

Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

Підгурний І.С.



Навчальний посібник

Кам'янець-Подільський
«Аксиома»
2015

УДК 77(075.8)

ББК 37.94+85.26я73

П32

Рецензенти:

Н.О. Урсу, доктор мистецтвознавства, професор, завідувач кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації творів мистецтва Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

В.М. Василенюк, викладач, голова циклової комісії кіно-, фото-, відеосправи Кам'янець-Подільського коледжу культури і мистецтв;

В.В. Фенцур, член Національної спілки архітекторів України, Генеральний директор Національного історико-архітектурного заповідника «Кам'янець».

Автор-укладач:

Підгурний Іван Станіславович, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації творів мистецтва.

*Рекомендовано до друку Вченою радою Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка
(протокол № 9 від 24 вересня 2015 р.)*

П32 Основи фотографії: навчальний посібник / Автор-укладач: І.С. Підгурний. — Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2015. — 100 с. ISBN 978-966-496-335-7

У навчальному посібнику зібрано теоретичні матеріали для інформаційного та методичного забезпечення курсу «Основи фотографії». У посібнику вміщено усі положення, передбачені програмою навчальної дисципліни «Основи фотографії»: основні теоретичні відомості про фотографічну справу й технологію, прийоми отримання якісних зображень за допомогою сучасної цифрової фототехніки.

Навчальний посібник призначений для студентів художніх спеціальностей та покликаний дати знання про технологію фотографування, сформувані вміння отримувати якісні фотоматеріали для подальшого їх використання у творчому процесі.

УДК 77(075.8)

ББК 37.94+85.26я73

ISBN 978-966-496-335-7

© Підгурний І.С., 2015
© Аксіома, видання, 2015

Зміст

<u>ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</u>	4
ПЕРЕДМОВА	4
БУДОВА ФОТОКАМЕРИ	7
ОСНОВИ ФОТОЗЙОМКИ. ЕКСПОЗИЦІЯ. ДІАФРАГМА. ВИТРИМКА.	
СВІТЛОЧУТЛИВІСТЬ	19
КОМПОЗИЦІЯ У ФОТОГРАФІЇ	27
ЖАНРИ І ВИДИ ФОТОГРАФІЇ	33
<u>МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ</u>	47
ЗЙОМКА ПЕЙЗАЖУ	47
ПОРТРЕТНА ФОТОГРАФІЯ	53
СИЛУЕТНА ФОТОГРАФІЯ	54
ПРЕДМЕТНА ЗЙОМКА	56
ПАНОРАМНА ФОТОЗЙОМКА	57
FREEZE LIGHT	58
МАКРОЗЙОМКА	61
HDR ФОТОГРАФІЯ	65
ВИСОКИЙ КЛЮЧ	69
НИЗЬКИЙ КЛЮЧ	71
НІЧНА ФОТОЗЙОМКА	73
ОБРОБКА ФОТОГРАФІЙ	76
<u>МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</u>	79
ОСНОВНІ ПРАВИЛА ФОТОГРАФІЇ	79
ЗЙОМКА АВТОПОРТРЕТУ	79
ФОТОГРАФУВАННЯ ГРУПИ ЛЮДЕЙ	82
ФОТОГРАФУВАННЯ КВІТІВ	83
СФЕРИЧНІ ПАНОРАМИ	84
ФОТОГРАФУВАННЯ ВЕСЕЛКИ	86
ЗЙОМКА ФЕЄРВЕРКІВ	87
<u>ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ</u>	89
ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ	89
<u>ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ</u>	91
<u>СПИСОК ДЖЕРЕЛ</u>	95
ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА	95
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ	96
ДОДАТКОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ	97

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передмова

Мета, завдання, міжпредметні зв'язки курсу «Основи фотографії»

Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Основи фотографії» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напрямку підготовки «Образотворче мистецтво».

Навчальна дисципліна належить до вибіркової (за вибором студента) частини навчального плану, до циклу професійної і практичної підготовки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є опанування студентами базового рівня знань з цифрової фотографії.

Міждисциплінарні зв'язки: композиція, історія мистецтва, рисунок, живопис, художньо-прикладна графіка, фотографіка.

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи фотографії» є вивчення будови фотокамери, принципів її роботи, а також здобуття навичок отримання цифрових фотографій для подальшого їх використання у творчому процесі.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Основи фотографії» є:

- надбання навичок фотографування;
- ознайомлення з налаштуваннями різноманітних параметрів фотокамери;
- ознайомлення із різноманітними прийомами фотографії.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні *знати*:

- основний зміст всіх розділів програми;
- систему специфічних термінів і понять;
- фізико-хімічні основи фотографічного процесу;
- жанри, форми і творчі напрями фотографіки;
- можливості графічних редакторів по обробці фотографії;

вміти:

- здійснювати документальну і технічну фотозйомку;
- реалізовувати ідею і пошук образу засобами фотографії;
- обробляти фотографії засобами графічного редактора.

Основні віхи в історії розвитку фотографії.

Вся технологія фотографії побудована на законах заломлення світлових променів. Астроном Іоганн Кеплер почав використовувати закони заломлення світла, які давали можливість спостерігати проектування зображення на пласку поверхню. Але така проекція вперше була зафіксована лише в 1820 році Жозефом Нісефором Ньепсом. В якості фіксатора зображення він використовував асфальтовий лак. Створений ним пристрій на основі камери-обскура став прообразом сучасної фотокамери.

У січні 1829 року відомий в Парижі фахівець з театральних декорацій Луї Дагер зацікавився експериментами Ньєпса та схилив його до співпраці. Щоправда, Ньєпс через 4 роки помер. Залишившись на самоті, Дагер продовжував експерименти і зробив два важливих відкриття: він навчився «проявляти» невидиме (або латентне) зображення на мідній пластині, покритій хлоридом срібла, парами ртуті та фіксувати його розчином солі. 19 серпня 1839 року процес був оприлюднений під назвою «дагеротипія». Було б цілком логічно припустити, що саме ця дата стане днем народження фотографії, але вийшло все по-іншому.

Виявляється, півтора року тому, англієць Вільям Генрі Фокс Тальбот (1800-1877) доповів у Королівському Товаристві про винайдений ним спосіб одержання зображення на папері, який не вимагає художніх навичок. Вільям Тальбот використав камеру-обскуру Ньєпса для отримання негативів, а також покращення якості зображень. Калотипія (так Тальбот назвав свій процес від лат. «краса» і «відбиток») принципово відрізнялася від способу Дагера і мала як свої переваги, так і недоліки. Зовні готовий дагеротип був більше подібний на гравюру, ніж на фотографію, і технології його копіювання не існувало. Геніальність винаходу Тальбота була в тому, що фотографії можна було тиражувати в необмежених кількостях. В основі методу лежить той самий негативно-позитивний процес, який використовується у фотографії по сьогоднішній день. На першому етапі зображення через об'єктив проектувалося на папір, вкритий хлоридом срібла. У результаті виходив негатив, з якого, на такому ж аркуші паперу, контактним способом друкувався позитив. Калотипи Тальбота істотно поступалися дагеротипам у чіткості, але, як незабаром з'ясувалося, для портретної фотографії це було навіть краще.

Децю пізніше, в 1865 році Т. Стептон винаходить дзеркальний об'єктив, а сама фотокамера набуває знайомий нам зовнішній вигляд. Така фотокамера вже давала можливість робити фотознімки досить високої якості.

Знаменною подією у розвитку фотографії стало створення фотоплівки фірмою Kodak. Ця подія відбулася в 1889 році. Через п'ять років, в 1904 році, брати Люм'єр роблять відкриття, яке стало революційною

подією для фотографії: вони запропонували використовувати спеціальні пластини, які давали можливість створювати кольорові фотографії.

Крім братів Люм'єр дослідженнями в галузі фотографії займався російський фотограф, хімік і винахідник С.М. Проскудін-Горський проводить низку дослідів, внаслідок яких він запатентував ряд технологій для отримання унікальних кольорових фотографій. Але ці технології не набули широкого застосування і стали просто ще одним унікальним фактом в історії фотографії.

Масове виробництво фотоапаратів почалося у 1925 році. Випускався перший фотоапарат під маркою Leica. Ця фотокамера, в якій використовувалася плівка шириною 35 мм, тривалий час займала лідерську позицію у виробництві фотоапаратів. З невеликих негативів друкувалися великі зображення, що у той час вважалося дивом своєї епохи. Крім того, ця фірма вперше почала використовувати систему фокусування зображення, а також застосовувати ефект затримки при створенні фотографії.

У 1963 році стався ще один революційний прорив в галузі створення фотографій — компанія Polaroid винаходить фотоапарат, який створював фотографії миттєво. Після цього всі дослідження і досягнення у цій галузі спонукають розробників до створення сучасної цифрової фотокамери.

Перша цифрова фотографія зоряного неба була зроблена в 1974 році. Деяко пізніше, починаючи з 1980-х років розпочинається випуск цифрових відеокамер, які сьогодні знайомі та звичні кожному з нас.

Людству знадобилося півтора століття, щоб навчитися запам'ятовувати навічно важливі події. А на сьогоднішній день фотоапарат — не просто технічне пристосування, а можливість для кожного з нас створювати високохудожні шедеври. Тому далі йтиметься про фотоапарат та його конструкцію.

Будова фотокамери

Класифікація цифрових фотоапаратів

Сучасні цифрові фотоапарати малого формату можна віднести до одного з чотирьох видів: дзеркальні з рухомих дзеркалом, дзеркальні з нерухомих дзеркалом, компактні і бездзеркальні.

У дзеркальних фотоапаратах є дзеркало, в решті видів камер його немає. Як наслідок, компактні і бездзеркальні фотоапарати мають малі габарити і вагу. Фотоапарат з нерухомих дзеркалом менший за розмірами, ніж камера з рухомих дзеркалом, оскільки хід дзеркала і пристрій його підйому відсутні.

Зображення формується об'єктивом відразу на світлочутливому сенсорі, коли дзеркало відсутнє. Також, останній бере на себе допоміжні ролі: автоматичне наведення на різкість, вимір експозиції і визначення балансу білого. Швидкість автоматичного наведення на різкість тут значно нижчі, ніж у випадку, коли система автоматичного фокусування вклучає в себе окремих сенсор.

Таким чином, для побудови кадру, компактний і бездзеркальний фотоапарати працюють у режимі відеокамери: Ви можете бачити зображення в реальному часі на екрані фотоапарата або за допомогою електронного видошукача. У процесі побудови кадру світлочутливий сенсор і електронна схема управління в компактних і системних камерах споживає енергію акумулятора. Пошук кадру може займати досить тривалий час (до декількох десятків секунд). Тому зарядки або батарей в компактних і бездзеркальних камерах вистачає на створення меншої кількості знімків у 2-8 разів, ніж у дзеркальних фотоапаратах з рухомих дзеркалом. У камерах з нерухомих дзеркалом світлочутливий шар під час побудови кадру також «відпочиває», але енергія акумулятора витрачається на функціонування електронного видошукача.

Існує ще один важливий критерій. Між натисканням на кнопку спуску затвора і моментом, коли зображення «фіксується» світлочутливим сенсором, виникає затримка в часі — лаг. У бездзеркальних і компактних фотоапаратах лаг більший (від 80 до 500 мілісекунд), ніж у дзеркальних (не більше 75 мілісекунд) обох видів. Для зйомки репортажу великий лаг неприпустимий, бо сюжет постійно змінюється. Можна просто не встигнути «влонити» бажаний момент. У бездзеркальних камерах лаг може бути значно менший, ніж у компактних, завдяки наявності більш продуктивного процесора і програмних алгоритмів.

Для дзеркального фотоапарата малий лаг природний: світлочутливий сенсор завжди готовий до зйомки. Особливо мала затримка у дзеркальних

фотоапаратів з нерухомим дзеркалом, бо не витрачається час на підйом-опускання дзеркала. Перші фотоапарати з нерухомим дзеркалом (1965 р.) позиціонувалися як обладнання для зйомки спортивних заходів та перевершували існуючі фотоапарати з рухомим дзеркалом у швидкості зйомки.

Ще один критерій порівняння — розмір світлочутливого сенсора, що фіксує зображення. Чим менший розмір сенсора, тим вищий рівень цифрового шуму¹ і вузкий динамічний діапазон.

У компактних камерах застосовуються маленькі за розміром світлочутливі сенсори. Тому бездзеркальні і дзеркальні фотоапарати дозволяють отримувати якісні результати в умовах з низькою інтенсивністю освітлення.

Наступний критерій — можливість встановлення різних об'єктів.

Якість кінцевого зображення більш ніж на 50% обумовлена можливостями об'єктива. Компактні камери оснащені одним незмінним об'єктивом, на відміну від дзеркальних і бездзеркальних фотоапаратів. Однак, деякі виробники компактних камер створюють аксесуари для об'єктів, що змінюють оптичні властивості стаціонарного об'єктива.

З одного боку, інженери часто розраховують збалансовану оптичну схему для об'єктива компактного фотоапарата. Завдяки цьому в окремих моделях об'єктив створює оптичне зображення достатньо високої якості.

З іншого боку, об'єктиви компактних камер — універсальні. Як правило, вони відносяться до варіофокальних об'єктивів² і не володіють великою світлосилою. Можливість використання різних об'єктивів дозволяє охоплювати велике коло знімальних ситуацій, і, водночас, отримувати в будь-якій з них максимальні за якістю зображення при правильному підборі та використанні об'єктива. У професійній фотографії ця умова є важливою.

Тепер бездзеркальні фотоапарати, на відміну від дзеркальних, часто володіють меншим парком об'єктивів. А з більшістю бездзеркальних фотоапаратів застосування об'єктивів, призначених для дзеркальних камер, неможливе, тому що задні відрізки — відстань від задньої лінзи об'єктива до

¹ Цифровий шум — кольорові крапки, які виникають при збільшенні світлочутливості фотосенсора (матриці) у результаті недосконалості технологій, дефектів самої матриці, її перегріву чи переохолодження і т.і.

² Варіофокальний об'єктив — це об'єктив із змінною вручну фокусною відстанню. Варіофокальний об'єктив складається з єдиної оптичної системи, компоненти якої механічно переміщуються один щодо одного, в результаті чого виробляється плавна зміна фокусної відстані і, відповідно, масштабу зображення в діапазоні фокусних відстаней, при цьому різкість наводки об'єкта і відносний отвір не змінюються.

світлочутливого сенсора — відрізняються. У бездзеркальних і дзеркальних фотоапаратів з нерухомим дзеркалом задні відрізки менші, ніж у дзеркальних камер з рухомим дзеркалом.

Нарешті, останнім критерієм у наведеній класифікації є можливість ручного керування знімальними параметрами.

Практично всі сучасні цифрові фотоапарати — «інтелектуальні». Іншими словами, багато операцій фотоапарат виконує автоматично, наприклад: наводить різкість на об'єкт зйомки, обирає значення діафрагми, витримку і т. д.

У фотоапаратах по-різному реалізовані можливості управління. У дзеркальних камерах ручне управління найбільш повне, а в компактних — воно реалізоване частково. У дзеркальних фотоапаратах, розрахованих на професійну діяльність, відсутні автоматичні режими зйомки, а в деяких моделях компактних камер початкового рівня виробником не передбачені ручні режими зйомки, наприклад, в компактних камерах, вбудованих у мобільні пристрої.

Таблиця. Прояв особливостей різних видів цифрових фотоапаратів малого формату.

	<i>Компактний</i>	<i>Бездзеркальний</i>	<i>З нерухомим дзеркалом</i>	<i>З рухомим дзеркалом</i>
Малі габарити та вага	+	+	+/-	- / +
Висока швидкість автофокусу	-	-	+	+
Висока швидкість зйомки	-	- / +	+	+/-
Низьке енергоспоживання	-	-	- / +	+
Малий лаг	-	+/-	+	+
Великий розмір сенсора	-	+/-	+	+
Можливість повного управління зйомкою	- / +	+/-	+	+
Можливість застосування різних об'єктів	- / +	+/-	+	+

Прийняті позначення: «+» — яскраво виражена, «+/-» — неяскраво виражена, «- / +» — слабо виражена, «-» — відсутня або майже не виражена.

Наведена класифікація поширюється на цифрові фотоапарати малого формату.

Існують також середньоформатні і великоформатні цифрові камери. Обидва класи менш поширені. Формат фотоапарата безпосередньо пов'язаний з розміром світлочутливого сенсора. Класифікації аналогових і цифрових камер за розмірами світлочутливих шарів подібні.

Основна відмінність між цифровою і аналоговою камерою полягає в світлочутливому шарі. В аналогових камерах світлова енергія перетворюється в хімічну, а в цифрових — в електричну. В якості світлочутливих шарів в аналоговій фотографії застосовують довгі пластикові плівки, слайди, металеві та скляні пластини. Всі вони покриваються хімічними сполуками, які змінюють свої властивості під впливом світла.

Аналогом цифрових бездзеркальних і компактних фотоапаратів є далекомірна камера (наприклад, виробника Leica). Далекомірні камери компактні, але видошукач в них не пов'язаний з об'єктивом. Тому вони не дозволяють оцінювати композицію кадру в точності такою, якою вона зафіксується на світлочутливому шарі. Іншими словами, має місце ефект паралакса — відміна проєкцій реальної сцени від створюваних об'єктивом і видошукачем фотоапарата. Тому застосування далекомірних камер вимагає від фотографа розвинених навичок. Це як відчувати габарити вантажного автомобіля — до водія приходить з практикою.

Існують одно- і двооб'єктивні аналогові дзеркальні фотоапарати (наприклад, виробника Rolleiflex). У двооб'єктивних фотоапаратах дзеркало нерухоме, фотограф оцінює кадр за допомогою шахтного видошукача. Один об'єктив (верхній) використовується для побудови кадру. Інший об'єктив формує зображення на світлочутливому шарі. У двооб'єктивних дзеркальних фотоапаратах, як і в далекомірних, присутній ефект паралакса. Переважна більшість цифрових дзеркальних фотоапаратів відноситься до однооб'єктивних. Цифрові технології дозволяють в реальному часі переглядати зображення сцени, що знімається.

Конструкції аналогового і цифрового однооб'єктивного фотоапарата з рухомим дзеркалом і нерухомим дзеркалом принципово збігаються.

Об'єктив

Кріплення об'єктива (байонет)

Байонет — це такий спеціальний вузол, або система кріплення, при допомозі якого об'єктив встановлюють на фотоапарат. На це потрібно звернути увагу, адже більшість фірм, які займаються виробництвом фотооптики, мають специфічні особливості конструкції байонета. Так, об'єктив Canon ніколи не підійде до фотокамери Nikon.

Такі фірми як Tokina, Tamron, Sigma, що займаються виробництвом об'єктивів, на замовлення фірм виготовляють об'єктиви з різними типами байонетів, які підходять тільки до фотокамер конкретного виробника.

Діафрагма

Діафрагма — дуже важливий параметр, на який потрібно звертати увагу при виборі об'єктива. Це такий пристрій у фотокамері, який дає можливість змінювати кількість світла, яке буде проходити через об'єктив. Також вона показує співвідношення яскравості оптичного зображення об'єкта, який ми знімаємо до яскравості самого об'єкта, а також дає можливість встановлювати необхідну глибину різкості.

Значення діафрагми вказуються різними показниками. Наприклад, F4, f/4, 1:4, але всі ці показники означають те саме, і чим менше число, тим більша діафрагма, тобто її здатність пропустити більше світла через об'єктив.

Стандартні значення діафрагми мають такі показники — f/0,7; f/1; f/1,4; f/2; f/2,8; f/4; f/5,6; f/8; f/11; f/16; f/22; f/32; f/45; f/64 і вони показують збільшення або зменшення освітленості оптичного зображення об'єкта у два рази. Наприклад, об'єктив при значенні діафрагми f/1 пропускає у два рази більше світла, ніж об'єктив при значенні діафрагми f/1,4.

Здатність діафрагми пропускати різну кількість світла створює різні можливості у процесі зйомки. Так, наприклад, під час зйомки в приміщенні без спалаху або при низькій освітленості, діафрагма дає можливість регулювати глибину різкості, бо чим більше буде відкрита діафрагма, тим меншу глибину різко зображуваного простору (ГРЗП) вона дає.

Фокусна відстань

Вибираючи об'єктив, передусім необхідно звернути увагу на його фокусну відстань. Ця характеристика показує, що це є відстань від площини півки або матриці до головної задньої оптичної площини об'єктива при його фокусуванні на нескінченність. Відношення фокусної відстані до діагоналі матриці характеризує кут огляду, який досягається при допомозі цього об'єктива. Чим менше значення фокусної відстані, тим більший ми

будемо мати кут огляду. Для сучасних зум-об'єктивів у їх технічних характеристиках вказують два значення фокусної відстані — найбільшу та найменшу, які забезпечує цей об'єктив.

Через широкую поширеність плівкового формату «35мм», об'єктив характеризують так званою «еквівалентною фокусною відстанню» (ЕФВ). Для плівкових та цифрових фотокамер, які мали так звані повнокадрові матриці (тобто розмір плівкового кадру дорівнює розміру матриці) еквівалентна фокусна відстань і є фокусною відстанню. Цифрові матриці, які мають діагональ меншу, ніж у плівки, для забезпечення такого самого кута зору, справжня фокусна відстань об'єктивів буде пропорційно менша. Залежно від фокусної відстані, об'єктиви класифікуються наступним чином:

- якщо фокусна відстань менша від діагоналі матриці, то такі об'єктиви прийнято називати короткофокусними або ще ширококутними, бо вони дають можливість розширити поле зору в порівнянні з «нормальними», але при цьому розміри об'єктів у кадрі зменшуються;

- якщо фокусна відстань буде приблизно рівною діагоналі матриці, то така фокусна відстань називається нормальною і прийнято вважати, що в таких випадках кут зору (45 градусів) повністю відповідає можливостям людського ока;

- якщо фокусна відстань буде більшою від діагоналі матриці, то такі об'єктиви називають довгофокусними або телеоб'єктивами, бо вони дають значно більше наближення до об'єкту зйомки у порівнянні з «нормальними», але в таких випадках кут зору зменшується.

Фокусна відстань об'єктива — це його найбільш важлива характеристика. В сучасних оптичних системах міститься чимала кількість лінз, у фіксованих менше, в «зумах» — більше.

Якщо простіше, то фокусна відстань об'єктива являє собою відстань від лінзи до фокусної точки на плівці або матриці. При цьому зображений об'єкт повинен знаходитися на досить великій відстані. Людське око влаштовано майже так само, як і об'єктив. Ми бачимо все довкола під кутом в 45 градусів. Нормальний або штатний об'єктив бачить все під таким самим кутом. Якщо фокусна відстань об'єктива за значенням дорівнює діагоналі кадру, то мова йде саме про штатного представника. Однак він може бути більшим або меншим. Отже, чим довше фокусна відстань, тим кут менший, і навпаки.

Стандартом завжди вважався показник фокуса, рівний 35 міліметрам. Однак сучасна цифрова техніка може забезпечуватися матрицею, яка дорівнює за розміром плівковому кадру, тобто 24×36 мм. Ці камери прийнято вважати повнокадровими. Їх оптика працює точно так само, як і в плівкових. Розмову слід вести саме про цей стандарт. Згідно з теоремою Піфагора,

діагональ кадру буде становити 43,3 мм. У зв'язку з цим, для штатного об'єктива фокусна відстань має бути 45 мм. Найближчим за значенням є об'єктив, у якого цей параметр дорівнює 50 мм. Набагато цікавіше, якщо значення фокусу менше або більше цього значення. Якщо фокусна відстань об'єктива становить 8-20 мм, то він буде іменуватися надширококутним, дозволяючи здійснювати зйомку в повний зріст в тісному приміщенні, при значенні 21-35 мм йдеться про ширококутні об'єктиви, а 50 — про штатні. Фокус 70-85 мм використовується для портретних об'єктивів. У телеоб'єктивів фокусна відстань становить від 100 до 1000-1200 мм Деякі фірми випускають моделі, в яких це значення становить 2000 мм. З їх допомогою можна проводити зйомку дуже і дуже віддалених об'єктів.

Якщо ви знімаєте мильницею, то про фокус вам не варто турбуватись. Дійсно, автомат сам прекрасно сфокусує мильницю на нескінченності — буде різко все: як кажуть, від переднього плану і до горизонту. Це і добре, і погано одночасно. Добре тому, що все буде у фокусі, погано тому, що ви не зможете виділити головний об'єкт зйомки, розмивши при цьому несуттєві деталі заднього плану. Як ми знаємо, останнє особливо легко дається дзеркальному фотоапарату.

Стабілізація зображення

Стабілізація зображення — це така технологія, яка здатна механічно компенсувати власні кутові рухи фотокамери, щоб не допустити розмиття зображення при великих витримках. Така система стабілізації не розрахована на компенсацію руху об'єктів зйомки, але в багатьох випадках служить заміною штатива. За останні роки всі виробники фототехніки використовують системи стабілізації зображення. Але кожен виробник має свої розробки. Так Samsung, Nikon, Canon, та Panasonic систему стабілізації вмонтували в об'єктиви, а Olympus та Pentax систему стабілізації зображення розмістили в самій фотокамері. А така фірма як Sony у дзеркальних фотокамерах Alpha систему стабілізації розміщує у корпусі (Super Steady Shot), а для фотокамер Nex систему стабілізації зображення розмістили у об'єктиві (Optical Steady Shot). Система стабілізації зображення дуже корисна в телеоб'єктивах.

Система стабілізації зображення значно зменшує «тремтіння», яке виникає при зйомці в умовах низького освітлення або коли ви використовуєте довгофокусні об'єктиви. І якщо у вашій фотокамері відсутня система стабілізації зображення, то вам необхідно придбати об'єктив, який має таку систему, і передусім це стосується телеоб'єктивів.

Системи стабілізації мають відповідні маркування і при виборі об'єктива на них потрібно звертати свою увагу, бо різні виробники мають свої маркування. Таке маркування буде виглядати так:

- Panasonic, Samsung — Optical Image Stabilization (OIS);
- Canon — Image Stabilization (IS);
- Sony — Optical Steady Shot (OSS);
- Nikon — Vibration Reduction (VR);
- Tamron — Vibration Control (VC);
- Sigma — Optical Stabilization (OS)

Розмір матриці фотокамери

Більшість дзеркальних цифрових фотокамер, які доступні широкому колу фотолюбителів, обладнані неповнокадровою матрицею (24×36), а матрицею APS-C (16,7×25,1). А фотокамери такого самого рівня від Olympus та Panasonic облаштовані матрицями формату «Чотири третіх» (13,5×18).

Основні світові виробники фототехніки випускають ряд об'єктивів, пристосованих для APS-C. Виняток становлять тільки Olympus та Panasonic. Маркуються матриці наступним чином:

- Sony — DT;
- Nikon — DX;
- Pentax — DA;
- Canon — EF-S;
- Tokina — DX;
- Tamron — Di-II;
- Sigma — DC.

Зум або фікс-об'єктив

За показниками фокусної відстані всі об'єктиви поділяються на «фікси» та «зуми».

Фікс — це об'єктив, у якого фіксована фокусна відстань, яка не регулюється (розмовний термін).

Зум або трансфокатор, чи варіооб'єктив — це об'єктиви, у яких фокусну відстань за вашим бажанням можна змінювати (калька з англійської мови — «зум» — англ. «zoom»).

Зум-об'єктиви останнім часом здобули велику популярність, бо вони більш універсальні, і з появою зум-об'єктивів фікс-об'єктиви починають втрачати свої позиції серед фотоаматорів. Але фікс-об'єктиви все ж мають низку переваг перед зум-об'єктивами, бо вони легші, менші, швидші, мають досить велику діафрагму і можуть давати більш чітке зображення. Такими перевагами користуються професійні фотографи, для яких якість стоїть на

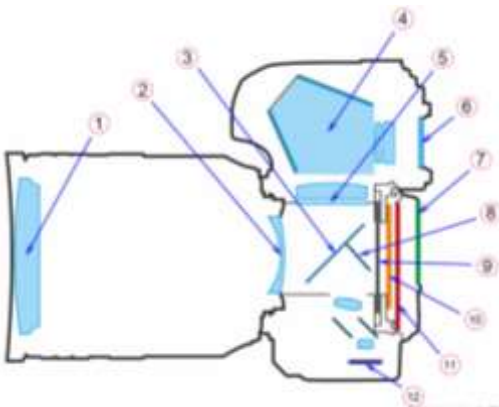
першому місці. Адже вирішуючи нестандартні завдання, фотографу доводиться застосовувати різноманітні художні прийоми.

Принцип роботи дзеркальної камери

Дзеркальний фотоапарат (незалежно від того «плівковий» він чи цифровий, з рухомих або нерухомих дзеркалом) спроектований таким чином, щоб при побудові кадру можна було з найбільшою точністю оцінити, якою буде відображена на світлочутливому шарі майбутня фотографія. Більшою мірою мова йде про точність побудови кадру, і меншою мірою — про експозицію або передачу кольорів.

Іншими словами, з дзеркальним фотоапаратом простіше компоувати зображення: фотограф відразу бачить, які об'єкти потрапляють в кадр, а які — ні. При цьому, процеси компоування і «фіксації» зображення на світлочутливому шарі реалізовані незалежно: не потрібно, зробивши новий кадр, вставляти-виймати світлочутливий шар. Це істотно спрощує процес фотозйомки, а також збільшує її швидкість.

Рис. 1. Схема, що демонструє будову сучасного цифрового фотоапарата з рухомих дзеркалом з встановленим об'єктивом. Позначення на схемі: 1 — передня лінза об'єктива, 2 — задня лінза об'єктива, 3 — «напівпрозоре» рухоме дзеркало (основне), 4 — пентапризма, 5 — матове скло, 6 — окуляр видошукача, 7 — рідкокристалічний екран, 8 — допоміжне дзеркало, рухливо прикріплене до основного дзеркала, 9 — шторки затвора, 10 — світлочутливий сенсор, 11 — електронна плата («мозок» цифрового фотоапарата), 12 — датчики автофокусу, вимірювання експозиції, визначення балансу білого.



Як тільки ви зняли захисну світлонепроникну кришку з об'єктива, світлові промені входять в об'єктив через передню лінзу (мітка 1 на рис. 1), проходять крізь систему оптичних елементів, які на схемі для простоти не показані, і виходять через задню лінзу. При цьому зображення, створюване об'єктивом, дзеркально відображено, «перевернуто», щодо вертикальної та горизонтальної осей кадру.

Потім світлові промені потрапляють на «напівпрозоре» дзеркало (мітка 3 на рис. 1). Його наявність обумовлює прикметник «дзеркальний» у назві фотоапаратів цього виду. У сучасних камерах дзеркало частково відбиває світло, частково пропускає крізь себе, тому отримало назву «напівпрозорого».

У камерах з рухомих дзеркалом воно відображає 60% світлових променів, які проходять через нього, а пропускає через себе лише 40%.

Хід світлових променів при побудові кадру

Спочатку відстежимо хід відбитих світлових променів. Вони потрапляють на матове скло (мітка 5 на рис. 1). Оскільки скло матоване, воно частково розсіює світло, і, як наслідок, на склі формується оптичне пласке зображення. Завдяки відображенню в дзеркалі воно залишається «перевернутим» лише щодо вертикальної осі кадру.

Якщо дивитись на матове скло зверху, (тобто зверху вниз щодо корпусу фотоапарата, при цьому фотоапарат доведеться тримати на рівні талії), то можна побачити дзеркальне (але вже не перевернуте) зображення. У деяких дзеркальних фотоапаратах з так званим шахтним видошукачем, випущених переважно в першій половині двадцятого століття, саме таким чином ведеться побудова кадру.

Оцінка композиції по «перевернутому» зображенню вимагає вміння і створює певні незручності, особливо якщо зйомка здійснюється з висоти людського зросту. У середині минулого століття конструктор Вільгельм Вінзенберг (Wilhelm Winzenberg) німецької компанії Zeiss Ikon розробив фотоапарат, де вперше використовувався оптичний прилад — пентапризма (мітка 4 на рис. 1). Пентапризма «перевертає» зображення щодо вертикальної осі, а відносно горизонтальної осі залишає незмінним (що й потрібно, оскільки дзеркало фотоапарата вже «перевернуло» зображення відносно горизонтальної осі кадру). Завдяки пентапризмі можна бачити сцену у звичному вигляді.

У 60-х роках японська компанія Asahi Optical викупила німецький бренд, а в 2002 році включила назва бренду в назву компанії — Pentax Corporation.

Пентапризма складається з п'яти граней (від грец. «pente» — «п'ять»): дві дзеркальні, дві прозорі, а одна грань не бере участі в оптичній схемі та виконує конструктивну функцію. Світлові промені, поширюючись від матового скла, входять в пентапризму знизу-вгору, а виходять зліва-направо, через окуляр видошукача (мітка 6 на рис. 1).

Лінза між матовим склом і пентапризмою (колективна лінза) та система лінз між пентапризмою і окуляром грають допоміжні ролі. Колективна лінза зберігає зображення, сформоване на матовому склі, прийнятним за якістю. А інші лінзи дозволяють вручну навести різкість на об'єкт, що знімається, тим фотоапаратом, у яких послаблений зір (розвинена короткозорість або далекозорість).

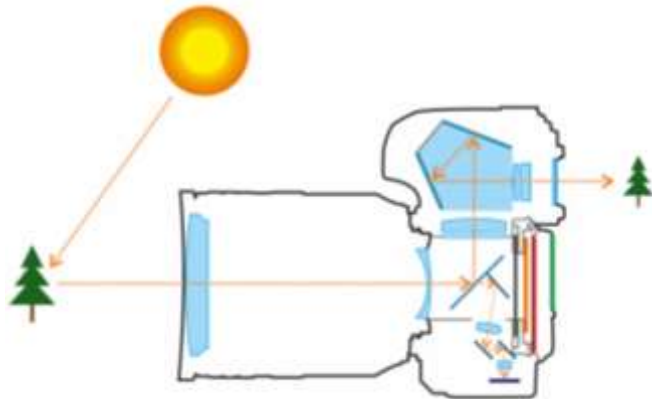
Фотограф, коли дивиться в окуляр, бачить зображення, створюване об'єктивом, практично таким, яким воно потрапляє на світлочутливий сенсор. Якщо об'єкт зйомки спостерігається чітким у видошукачі, то й на зображенні, «фіксованому» сенсором, об'єкт буде чітким. Так відбувається, тому що відстані від центру дзеркала до світлочутливого шару і від центру дзеркала до матового екрана рівні.

У процесі побудови кадру за допомогою видошукача світлочутливий сенсор «відпочиває». Ця особливість відрізняє цифрові дзеркальні фотоапарати від цифрових компактних і бездзеркальних камер. В останніх немає дзеркала.

Світлові промені відбиваються від допоміжного дзеркала (мітка 8 на рис. 1) і, проходячи через систему лінз і дзеркал, потрапляють на спеціальний світлочутливий сенсор (мітка 12 на рис. 1). На відміну від сенсора, який «зберігає» оптичне зображення, цей має іншу конструкцію і виконує інші завдання. Передусім, він бере участь в автоматичному наведенні різкості на об'єкт зйомки. Також спеціальний сенсор вимірює інтенсивність освітлення в декількох зонах кадру — виконує роль експонетра. Додатково він може визначати якісні характеристики освітлення сцени, що знімається, від яких залежить коректна передача кольорів на знімках. У деяких моделях фотоапаратів кожна з перерахованих ролей виконує окремий сенсор.

Рис. 2 демонструє проходження світлових променів від джерела світла до виходу з окуляра (очі фотографа).

Рис. 2. Перед натисненням на кнопку спуску затвора до упору. Проходження світлових променів від джерела світла до ока фотографа, що дивиться в окуляр видошукача.



Об'єкти сцени відображають світло, що випромінюється джерелом, у різні напрямки. Частина цих променів потрапляє в об'єktiv. Об'єktiv формує пласке «перевернуте» (щодо двох осей одночасно) зображення, яке фотограф може спостерігати в «природному» положенні завдяки основному дзеркалу і пентапризмі.

Світлочутливий сенсор (мітка 12 на рис. 1), який виконує функцію експонетра, оцінює відбите від об'єкта світло. Тому інтенсивність освітлення визначається фотоапаратом відповідно до відзеркалювальних властивостей предметів. Так, якщо об'єкт зйомки — зелена ялина або людина європеїдної раси (зі світлою шкірою), то вимірювання експонетра будуть найбільш точними. Якщо об'єкт зйомки — людина негроїдної раси (з темною шкірою) або металевий, хромований предмет, то при розрахунку експозиції слід враховувати, що вимірювання експонетра можуть бути неточними.

У дзеркальному цифровому фотоапараті, у процесі побудови кадру, світлочутливий сенсор «відпочиває»: не витрачає енергію акумулятора, не гріється, не витрачає свій експлуатаційний ресурс, не притягує пил, і миттєво готовий «зафіксувати» зображення. При натисканні кнопки спуску затвора до упору чути звук клацання. Це піднялися «напівпрозорі» і допоміжне дзеркала, відкривши «дорогу» світловим променям, що вийшли з об'єктива, до світлочутливого сенсора.

Одночасно з підйомом дзеркал або відразу після цього відкривається перша шторка затвора (мітка 9 на рис. 1), і світло безперешкодно потрапляє на світлочутливий сенсор. І те зображення, яке ще мить тому можна було побачити в окулярі видошукача, фіксується сенсором.

Хід світлових променів в момент фотографування зображення

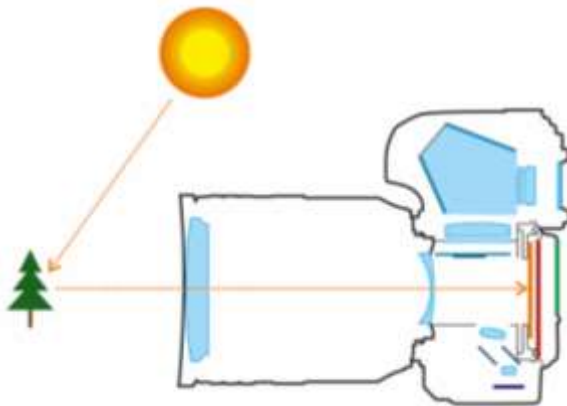


Рис. 3. Після натискання на кнопку спуску затвора до упору. Проходження світлових променів від джерела світла до світлочутливого сенсора.

З плином часу (миті) рівного витримці, починає закриватися друга шторка затвора (мітка 9 на рис. 1 — друга шторка знаходиться в одній площині з першою шторкою), перекриваючи доступ світла до світлочутливого сенсора. Дзеркала опускаються, повертаючись у вихідне положення, одночасно із закриттям затвора або відразу після. І знову можна

спостерігати за сценою за допомогою видошукача, формувати кадр і потім фотографувати зображення.

Порівняйте положення елементів на рис. 2 і 3. У момент експонування сенсори автоматичного фокусування, експозаміру і автоматичного визначення балансу білого (мітка 12 на рис. 1) «відпочивають», оскільки світлові промені в «повному обсязі» спрямовуються на сенсор (мітка 10 на рис. 1), котрий у свою чергу фіксує зображення.

Основи фотозйомки. Експозиція. Діафрагма. Витримка. Світлочутливість

Для людини, яка вперше взяла до рук фотоапарат, передусім потрібно навчитися правильно тримати його в руках. Причому в обох. Типова помилка початківця — фотокамера в одній руці, витягнутій вперед. Рука тремтить, і тремтіння, звичайно, передається нестійко розташованій фотокамері, а в підсумку знімок розмитий. Найважче знімати володарям мильниць, в яких можна візувати тільки по дисплею. Але і в цьому випадку не треба витягати руки максимально вперед, якщо кут огляду видошукача або екрану фотокамери дозволяє тримати їх ближче.

Стийке положення камери під час зйомки: лікті щільно притиснуті до тулуба, окуляр — до ока, права рука утримує фотоапарат (палець напogотові лежить на спуску затвора), ліва — притримує об'єктив. Камеру в руках треба тримати міцно, але без зайвої напруги. Буває й так, що чим сильніше стискаєш фотоапарат, тим більше його тремтіння, яке викликане напругою м'язів. Камеру треба відчувати, вона повинна бути продовженням рук (а ще краще — ока) фотографа. Для більшої стійкості, можна розставити ноги ширше плечей, щоб не гоїдало вітром. Ще краще спертися об що-небудь плечем — стіна, стовп, огорожа. Можна зафіксувати сам фотоапарат, в ідеалі на штатив. Багато початківців нехтують штативом, без якого неможливий автопортрет в повний зріст або чіткі фотографії нічного міста.

Отже, завжди тримайте фотоапарат двома руками, навіть якщо знімаєте мобільником. Спускову кнопку натискайте плавно і не відпускайте різко палець — це може викликати небажане коливання. У кадрі відтинайте все зайве, що не потрібне — тільки суть! Такими є перші основи фотографії для початківців.

Зазвичай початківці зовсім не звертають уваги на світло. Запам'ятайте, джерело світла повинно освітлювати об'єкт зйомки, а не фон за ним, не сторонні предмети і не об'єктив вашого фотоапарата. Не знімайте проти світла це роблять тільки досвідчені фотографи за допомогою контрспалаху. Намагайтеся знімати при хорошому освітленні, як заведено — це яскраве денне світло. У будь-якому приміщенні умови зйомки стануть досить

складними для будь-якого фотоапарата. Якщо вам поки що невідомі страшні слова експозиція, витримка і діафрагма, то знімайте на автоматі. При гарному денному освітленні навіть автомат простої мильниці дає якісні результати. Фотографія для початківців тут зазвичай зводиться до кадрування — вибору меж кадру майбутньої фотографії за допомогою видошукача або рідкокристалічного дисплея. При цьому іноді користуються зумом, наближаючи те, що хочете зняти, або ще простіше — «кадруються ногами», підходячи ближче (або відходячи далі) до об'єкта зйомки. Крім меж кадру потрібно вибрати ракурс, тобто визначити з якої точки (і під яким кутом) вести зйомку.

Власне, в цьому і полягають основи фотографії — вибір меж кадру, ракурс і робота зі світлом. Насправді ці поняття охоплюють дуже багато нюансів. Але все ж таки варто оволодіти основними поняттями фотозйомки, такими як витримка і діафрагма, що таке розмиття, шуми і як цих (та інших) напастей уникнути.

Експозиція — це, грубо кажучи, час, за який потрібна кількість світла потрапить на фотоматеріал, а реалізується вона співвідношенням витримки і діафрагми, при заданій світлочутливості. Зрозуміло, для цього ваша фотокамера повинна мати такі налаштування, як витримка і діафрагма.

Витримка

Витримка — це час, на який відкривається затвор камери. Чим більше часу, тим довше світло буде впливати на фотоматеріал (плівка, або матриця). Якщо темно (наприклад, вечір, ніч, тьмяне освітлення), то витримка, зрозуміло, повинна бути довша. Наприклад, 2 секунди, 1 секунда, 1/2 секунди, або, скажімо, 1/15 секунди. Чому? Бо якщо вночі ви встановити коротку витримку (наприклад, 1/100 або 1/250 секунди), то на знімку буде практично нічого не видно — суцільна темнота. Плівка або матриця просто не встигнуть «зажаритися» за такий короткий час.

Не слід вживати по відношенню до витримки вирази «більше» або «менше» — це може заплутати, оскільки, чим більше число в знаменнику, тим менший час витримки! Тому точніше і простіше говорити «витримка коротша», або «довша».

При зйомці рухомих об'єктів треба застосовувати коротку витримку — чим швидший рух, тим коротша витримка.

Де спостерігати покази витримки в сучасних камерах? У мильницях, на жаль, ніде. У дзеркальному фотоапараті — завжди в індикації видошукача, і лише в сучасних моделях дзеркалок ще й по екранчику. У компактні — завжди по екранчику, і лише в деяких моделях — по видошукачу. Теж саме і з діафрагмою, і з вибором точки фокусування, і підтвердженням фокусу, і з

деякими іншими цікавими параметрами, стан яких можна контролювати, увімкнувши режим зйомки.

Ось приблизні значення рекомендованих витримок для деяких сюжетів:

- 1/4 сек. і довше — обов'язково потрібен штатив;
- 1/8 — слабе освітлення, потрібен штатив;
- 1/15 — ясно, у більшості випадків потрібен штатив;
- 1/30 — це найтриваліша витримка для зйомки з рук;
- 1/60 — можна знімати з рук, але без телеоб'єктива;
- 1/128 — крокуюча людина;
- 1/250 — біг;
- 1/500 — велосипедист;
- 1/1000 і коротше — автогонки.

Всі ці цифри досить умовні (той же велосипедист може їхати швидко, не дуже швидко, повільно; багато залежить від фокусної відстані об'єктива (чим довше фокусна відстань, тим коротша потрібна витримка), від роботи стабілізатора зображення (розмиття від руху об'єкта ніяк не допоможе, але розмиття від тремтіння рук — так або частково), від впевненої фіксації камери в руках. Проте наведені цифри за якусь основу можна взяти, репшта — з досвідом. А правило отримання цього досвіду таке: на довгих витримках знімати рух небажано, бо рухомий об'єкт може бути розмитим. Тому, щоб зупинити мить, потрібна коротка витримка.

Іноді це правило навмисно порушують для досягнення красивих ефектів.

Діафрагма

Діафрагма — це отвір в об'єктиві, через який проникає світло. За допомогою механіки та електроніки діаметр цього отвору може змінюватися. Чим більший отвір діафрагми, тим більше на матрицю (або плівку) потрапляє світла. У результаті на датчиках матриці генерується більший або менший електричний сигнал, який (після обробки процесором камери) перетвориться в один з комп'ютерних графічних форматів файлу, наприклад, JPEG.

Найбільший розмір діафрагми фотографі називають світлосилою об'єктива, яка може позначатися, наприклад, так: $f / 2.8$ (або $1 / 2.8$, або $1 : 2.8$ або просто 2.8). Чим більше число діафрагми (йдеться про знаменник), тим слабший об'єктив. Тобто об'єктив $1 : 3.5$ вже менш світлосильний, ніж $1 : 2.8$, або, скажімо, 1.7. Власне ці цифри вказують лише для порівняння, оскільки світлосила оптики (пропускання світла) — поняття ширше, куди входить якість виготовлення лінз, їх обробка, просвітлення і т. д.

Отже, діафрагма, як і витримка, дозує світло, але не за часом, а за кількістю світла. Чим більший отвір діафрагми, тим більше на датчики матриці потрапляє світла, і навпаки, чим менший діаметр отвору, тим менше потрапляє світла.

Як заведено, фікс-об'єктиви (з фіксованою фокусною відстанню) мають більшу світлочутливість, ніж зум-об'єктиви (зі змінною фокусною відстанню або з можливістю приближення віддалення). У зум-об'єктивах світлосила неоднакова на всіх кінцях фокусної відстані, оскільки вона зменшується в положенні телефото (приближення). Наприклад, візьмемо об'єктив 18–55 mm f / 3.5-5.6 AF-S DX NIKKOR. Тут 18–55 — це фокусна відстань, а 3.5–5.6 — це відповідна йому світлосила. Тобто, при фокусній відстані 18 мм світлосила буде 3.5, але при збільшенні зума світлосила буде плавно падати, і, до положення фокусної відстані 55 мм, досягне 5.6. А діапазон діафрагми при цьому буде не 3.5–22 (як на широкому куті), а 5.6–38, як, власне, і є в положенні телефото.

Налаштування співвідношення витримки і діафрагми називається експозицією. Зазвичай для певного освітлення необхідна відповідність цих двох величин, які іноді, ще називають експопарами. Правило таке:

Чим більше Ви затискаєте діафрагму, тим довшою повинна бути витримка (на стільки ж значень), і навпаки.

Це правило працює для того, щоб отримати однакову експозицію (не змінити її для знімка при тому ж освітленні). Виходить, що в камері фактично є 2 «однакових» налаштування, і обидва роблять одне і теж — дозують світло. Однак ефекти від застосування цих налаштувань бувають різні і цим дуже активно користуються фотографи. Іноді діафрагму використовують не тільки для збільшення / зменшення кількості світла, але й для управління глибиною різкості.

Фокус. Фокусна відстань. Фокусування

В енциклопедії подається наступне визначення: **фокус** (англ.: focus) — точка, в якій збирається пучок паралельних світлових променів після їх заломлення в результаті проходження через одиночну лінзу (або оптичну систему). А якщо більш зрозуміло, то краще так: **фокус** — це точка, в якій об'єктив створює чітке зображення предмета.

Фокусування — налаштування об'єктива на таку відстань до об'єкта, при якому бачимо його зображення найбільш чітко і різко.

Згадане «налаштування», або наведення об'єктива проводиться або автоматично — при натисканні кнопки «пуск», або вручну. У дзеркалки наведення вручну досягається обертанням фокусного кільця на об'єктиві до тих пір, поки предмет зйомки не стане в окулярі видошукача особливо чітким.

Тоді маємо термін «об'єкт у фокусі», «навів на різкість», «сфокусувався» і т.д. А задній план — може бути «розмитий», «нерізкий», «не сфокусований», «поза зоною фокусування», «не потрапив в глибину різкості», не чіткий, «мутний», «замилений» і т. п. У компактї все зводиться лише до вибору в екранному меню деяких фокусних точок (ліворуч, праворуч, по центру і т. п.), а в мильницях їх взагалі немає, один автофокус.

Ми ще повернемося і до фокусування, і до розмови про глибину різкості. Давайте подивимося на ще один цікавий ефект, який можна отримати, змінюючи діафрагму. При її закритті світлі об'єкти перетворюються на зірочки: чим більше її закриваємо, тим довше і гостріше виходять промені. Цікаво, що кількість променів нерідко залежить від числа пелюсток діафрагми: чим більше пелюсток, тим більше променів. Якщо кількість пелюсток парне, наприклад 8, то променів буде рівно стільки ж.

Діафрагма і витримка є досить потужними творчими інструментами в руках фотографа. Варто розрізнити фрази «збільшити діафрагму» і «збільшити значення діафрагми». Сенс їх прямо протилежний. При значенні діафрагми 2 її отвір набагато більший, ніж, наприклад, при значенні 8. Іншими словами Ви відкрили (ще кажуть «привіdkрили») діафрагму. А ось «прикрити» — це якраз навпаки! При цьому уявляйте ОТВІР, а вже потім — цифри.

Експозиція і експопара

Ми вже знаємо, що експозиція — це витримка і діафрагма, необхідні для отримання потрібної кількості світла при заданій світлочутливості матриці (регулюється налаштуваннями ISO.) Грамотна експозиція — запорука правильного відображення знімка. А саму витримку і діафрагму в цій зв'язці і називають експопарою.

Отже, витримка відповідає за дозування світла за часом і боротьбу з розмиттям, діафрагма — за кількість світла і глибину різкості. Почнемо з простого, тобто зі світла. Скорочуючи витримку (або зменшуючи отвір діафрагми), ми робимо знімок більш темним, а збільшуючи значення витримки (або збільшуючи отвір діафрагми) — більш світлим.

Якщо виконати цей досвід без штатива, знімаючи з рук, то можна помітити зменшення розмиття на коротких витримках і збільшення на довгих. Потім, не змінюючи витримки, експериментуйте подібним чином з діафрагмою. Тому кращий підручник з фотографії — це ваша фотокамера і ваше бажання навчитися правильно фотографувати.

Світлочутливість

Світлочутливість фотоматеріалів — здатність світлочутливого матеріалу фіксувати зображення під дією електромагнітного випромінювання, зокрема світла, а також числова величина, що кількісно характеризує цю здатність.

Світлочутливість використовується для визначення правильної експозиції. Важливою умовою визначення світлочутливості є стандартизація умов експонування та обробки фотоматеріалу.

Світлочутливість вимірюється у відносних одиницях, названих на честь організацій по стандартизації: DIN, ISO, ГОСТ та ін. Застосовується також і в цифровій фотографії, причому шкали числових значень — загальні для цифрової та плівкової фотографії. Відмінності лише в обраному критерії.

Шуми

Цифрові шуми — це різнокольорові краплення, що спотворюють знімок при високих значеннях світлочутливості і довгих витримках, які фотограф (або автомат камери) змушений виставляти внаслідок складного освітлення. Під складним освітленням розуміється, передусім, першу чергу темрява.

Режими зйомки

Суть основних режимів зводиться приблизно до наступного. Рекомендую читати лише тим, у кого інструкція загублена або її немає, а фотокамера є.

AUTO — зелений режим (повністю автоматичний). Тут все ясно: для опису зеленого режиму якнайкраще підходить знаменитий рекламний слоган Д. Істмена (який зробив, по суті, першу автоматичну камеру «Кодак» ще в 1888 р): «Ви натискаєте кнопку — ми робимо інше». Витримка, діафрагма, фокусування, спалах, і все інше (навіть ISO) виставляються автоматично при натисканні однієї кнопки. Зелений режим незамінний для початківців, і коли потрібно швидко зробити знімок, не пораючись з налаштуваннями. Такий режим є майже в усіх цифрових камерах, а в дешевих мильницях він, власне, єдиний для зйомки.

P — напівавтомат. Те ж саме, що і зелений — все на автоматі, але ви можете змінити деякі налаштування (точки фокусування, баланс білого, ISO, спалах). Іноді «P» називають «програмним», «програмним автоматичним», точніше — «напівавтомат».

S — пріоритет витримки. Напівавтоматичний режим з пріоритетом витримки. У деяких камерах позначається (Tv). Ви ставите витримку, фотокамера ставить за вас діафрагму.

А — пріоритет діафрагми. Напівавтоматичний режим з пріоритетом діафрагми. У деяких камерах позначається (Av). Ви ставите діафрагму — фотокамера ставить за вас витримку.

М — повністю ручний. Фотограф цілком контролює весь процес зйомки. Ви самостійно вмикаєте фотоапарат і робите за нього все інше.

Нерідко доводиться чути наступне: якщо є зелений режим, який «все робить сам», то навіщо потрібні інші? Так, автомат підбере правильні (але узагальнені) значення витримки і діафрагми. І ось фотографія, будучи добре проекспонованою, виявляється розмитою через довгу витримку. Для того, щоб «підказати» камері чого ж вам треба, якраз й існують інші режими, які, на відміну від зеленого, зазвичай називаються творчими, або ручними. З них особливо корисні такі, як «пріоритет витримки» і «пріоритет діафрагми», які зараз є в багатьох цифрових камерах. Тепер уникнути помилки легко: припустимо, вам треба швидко змінити витримку, тоді в режимі «пріоритет витримки» ви робите її коротшою (наприклад, щоб не було розмиття) — і тоді відповідне число діафрагми виставляє автомат камери. Аналогічним чином можна швидко змінити і діафрагму.

Глибина різкості

Є й інші ефекти використання діафрагми, такі як зменшення, або збільшення глибини різкості, і це активно використовується фотографами для підвищення різкості, наприклад, пейзажу, або, навпаки, замилювання фону біля портретів.

Маленький прийом для тих, у кого компакт. Підійде, звичайно, і для дзеркального фотоапарата. Якщо хочете зняти портрет з розфокусованим фоном, то знімайте так, щоб фон був якомога далі від обличчя портрета, а саме обличчя займало якомога більшу частину кадру — тоді фон буде розмитий більше. При цьому діафрагма повинна бути максимально відкритою, а об'єктив краще поставити в телеположення (бо на широкому куті різкість більша).

Від чого залежить глибина різко зображуваного простору?

При однаковому розмірі матриць (інших рівних умов) глибина різкості залежить від наступних принципів:

- якщо діафрагма більша ($f8$ більше $f2$, т. Е. Отвір діафрагми менше), то й ГРЗП³ більша;
 - якщо відстань до об'єкту зйомки більша, то більша ГРЗП;
 - якщо фокусна відстань об'єктива більша, то ГРЗП менша;
- іншими словами:

³ ГРЗП — глибина різко зображуваного простору.

ГРЗП залежить від діафрагми і відстані до об'єкту зйомки. Чим більша дірка діафрагми і чим ближче об'єктив до об'єкта, тим менша ГРЗП. Причому не важливо чи ви ногами підійшли ближче, або наблизили об'єкт зумом.

Якщо відстань до об'єкта і фокусна відстань незмінні, то міняти глибину різкості можливо тільки діафрагмою.

Замір експозиції

Експозамір необхідний для правильного визначення експозаміру — витримки і діафрагми, а також для їх контролю по видошукачу або екрану.

Контролювати витримку необхідно для уникнення розмиття, а діафрагму — для розуміння оцінки глибини різкості. Це — основи.

У багатьох сучасних фотокамерах існує 3 види налаштувань автоматичного виміру експозиції: матричний, центральнo-зважений і точковий. Почнемо з найменшого.

1. Точковий вимір. Дозволяє робити вимір експозиції тільки по невеликій ділянці в кадрі, грубо кажучи у великій точці або в маленькій групі. Зазвичай, це центр кадру, але деякі камери дозволяють задати цю точку в інших місцях. Точковий вимір використовується при великих перепадах динамічного діапазону яскравостей; звичайно, тоді потрібно вибирати менше зло: несуттєві деталі підуть у пересвічення / недосвічення знімка, але коректний замір буде зроблений по сюжетно важливій частині.

2. Центральнo-зважений замір. Як випливає з назви, замір виробляється в центрі — по «плямі» у центральній частині кадру, а «периферії» приділяє значно менше уваги, але приділяє. Від точкового відрізняється (крім перерахованого вище) лише розміром замір площі — вона набагато більша. Центральнo-зважений замір використовується частіше, наприклад, з його використанням зручніше знімати портрети.

3. Матричний замір. У цьому випадку замір проводиться по всій площі матриці, поділеної на безліч зон; далі порівнюються результати заміру з базою даних по комбінаціях витримок і діафрагм, потім підбирається найкращий результат. Матричний експозамір підходить для більшості сюжетів, саме він стоїть в налаштуваннях за замовчуванням — навіть у мильницях, де взагалі немає можливості вибору налаштувань.

У простих ситуаціях — там, де немає великого перепаду яскравості — всі три види можуть видавати приблизно однаковий результат, зате в складних умовах можуть набагато відрізнятися. Тому, крім матричного заміру, існує точковий і центральний. Крім того, експозамір може проводитися за допомогою спеціалізованих зовнішніх пристроїв, таких як експозамір або флешметр.

Композиція у фотографії

Основні правила.

Однією з причин, по якій одні знімки виділяються на тлі інших, є майстерне володіння мистецтвом композиції кадру. Але не знаючи правил побудови кадру, ми не знаємо, що порушимо, і до чого все це призведе. Деяких природа нагородила гарним смаком і почуттям прекрасного, ну, а тим людям, яким з цим пощастило менше — залишається тільки вчитися.

Композиція — гармонійне поєднання і взаємодія об'єктів у полі кадру. З латини «compositio» перекладається як «з'єднання» або «приведення в порядок».

1. Використовуйте правило золотого перетину і правило третин. Розділіть кадр на три рівні частини по горизонталі і три — по вертикалі. Найефектніші зони знаходяться в точках перетину ліній. Саме в цих зонах краще розташовувати головний об'єкт кадру. Якщо розташувати лінію горизонту по одній з цих ліній, то кадр буде виглядати гармонійнішим.

Не варто розташовувати дерево або стовп по центру — таке розташування розділяє поле кадру на дві незалежні частини, і заплутує глядача — він не може визначити, яка частина кадру важливіша.

2. Геометрична композиція. Всі об'єкти нашого світу можна підігнати під прості геометричні форми — лінія, трикутник, квадрат, еліпс, коло. Кожна з цих форм буде викликати певні емоції. Якщо довго дивитися на квадрат або прямокутник, виникає відчуття стабільності. Трикутник, що стоїть на основі виглядає стійким. А якщо його поставити на вершину, то від стійкості не залишиться й сліду, здається, що він ось-ось впаде. Коло асоціюється із затишком, спокоєм.

3. Перспектива, виділення простором. Людина дивиться на світ двома очима, і за рахунок цього всі об'єкти ми бачимо в об'ємі. Сучасний фотоапарат поки що передає двомірну пласку картинку. Для того, щоб передати обсяг на фотографії (глибину простору або перспективу іншими словами), потрібно використовувати передній, середній і задній плани.

Наприклад: ви фотографуєте пейзаж. На передній план можна поставити камені, на середній — дерева, на задній — гори.

Ще один спосіб передати обсяг на фотографії: головний об'єкт виставити на передній план, а фон розмити. Один із способів розмиття фону — використання максимально відкритої діафрагми.

4. Тональна перспектива. Відчуття об'єму також можна передати і за допомогою кольору.

Темні предмети здаються нам більш близькими, світлі — віддаленими. Якщо передній план буде темнішим від заднього, то відчуття глибини посиляться.

5. **Кольорова композиція.** Кожен колір має свій емоційний вплив на людину.

Теплі кольори — помаранчевий, жовтий, червоний — нагадують нам літо, сонце, тепло. Такі ж асоціації виникають при перегляді фотографій, виконаних в цих кольорах.

Холодні кольори — синій, рожевий, фіолетовий — віддаляють об'єкт від глядача і асоціюються з холодом, зимою, водою. Насиченість кольору також впливає на емоції глядача. М'які тони створюють відчуття спокою і ностальгії. Яскраві фарби використовуються для залучення уваги, наполегливості, чуттєвості, тому їх часто використовують в рекламній фотографії.

Слід обережно ставитися до підбору кольорів в кадрі, інакше може вийти нісенітниця — композиція буде просто розвалюватися. Уникайте яскравих кольірних плям, інакше це буде відволікати глядача.

6. **Чорно-біла фотографія.** Шанувальники чорно-білої фотографії знають, що білий колір здається об'ємнішим від чорного. На чорно-білому знімку око передусім схоплює найсвітліші плями і тільки потім переходить до темних.

На аркуші в рівну чорно-білу смужку буде здаватися, що білі смужки ширші. Яскраво білий предмет на передньому чи задньому плані обов'язково здається в цій композиції головним.

7. **Використовуйте правило діагоналей.** В ідеалі добре було б навчитися керувати поглядом глядача: треба спрямувати глядача до головного об'єкта кадру. Для цього потрібно використовувати різні лінії: дорогу, лінії електропередач, берег, рейки, загалом все, що завгодно (навіть лінію погляду). Лінії не обов'язково повинні бути прямими.

Висхідні лінії, що ведуть з лівого нижнього кута в правий верхній, виглядають динамічніше за низхідні. Це може бути пов'язано з тим, що ми читаємо зліва направо, зверху вниз, тут же погляд повинен прямувати вгору, що вимагає великих зусиль.

Висхідні лінії асоціюються з динамікою, рухом. Спадні лінії — з вершини лівого верхнього кута в правий нижній, асоціюються зі спокоєм і умиротворенням.

8. **Контрасти.** Білий об'єкт на чорному тлі або червоний на зеленому завжди привертає увагу. Головний об'єкт зйомки повинен відокремлюватися від фону, а не зливатися з ним. Якщо об'єкт контрастує з фоном, то ми відразу звернемо на нього увагу.

9. Ракурс або точка зйомки.

Нормальна точка зйомки — на рівні людських очей. Це те, як ми звикли спостерігати за навколишнім світом — ми всі так бачимо. Застосовують такий ракурс для зйомки класичних портретів. Велика частина фотографій зроблена саме так.

Нижня точка зйомки. Фотоапарат (і швидше за все ми разом з ним) знаходиться внизу. Точка зйомки нижче звичного рівня очей. У цьому випадку об'єкти починають виглядати не так, як ми до цього звикли, тим самим зіпсувати кадр простіше простого. З'являються спотворення — ноги у моделі здаються довшими, голова меншою (особливо цей ефект проявляється на короткофокусних об'єктивах). Об'єкт з такого ракурсу виглядає більш «монументально» і велично. З цього ракурсу краще знімати динамічні сцени — біг, танці, стрибки.

Верхня точка зйомки — фотоапарат знаходиться вище рівня очей людини. Знімки, зроблені з цього ракурсу, виглядають спокійними і статичними.

10. **Ритм фотографії.** Ритм — повторення схожих або однакових ліній в кадрі.

По доріжці з об'єктів, що чергуються, погляд спостерігача можна відвести куди завгодно, головне — користуватися цим правилом з розумом.

11. **Використання внутрішніх зв'язків.** При створенні знімка необхідно, щоб між предметами в полі кадру був зв'язок. Предмети можуть бути пов'язані за формою, кольором, змістом, люди, розташовані в кадрі, можуть бути пов'язані лінією погляду.

12. **Горизонт повинен бути горизонтальним.** Робіть поверхню води і кораблів, що плывуть, горизонтальними, інакше це буде різати око.

13. **Обережно з кадрюванням.** Ця порада особливо актуальна для портретів. При фотографуванні людей не варто обрізати частини тіла як завгодно. Фотографуйте або всю фігуру, або до стегна. Руки правильніше обрізати до плеча, а не до кистей.

14. **Уникайте порожнеч.** Уникайте великих порожніх просторів, таких як чисте небо, рівнина, вода, постарайтеся чим-небудь заповнити порожнечу. Наприклад, на передній план можна помістити гілку дерева, камінь, фігуру людини або ще що-небудь.

15. **Простота.** Зробіть кадр простим і зрозумілим, приборіть з нього всі зайві деталі, що відволікають глядача від головних об'єктів. Непотрібне сміття (і в буквальному сенсі цього слова теж) з кадру можна прибрати за допомогою графічних редакторів — Adobe Photoshop і Adobe LightRoom.

Зробіть кадр максимально великим. Це дозволить глядачеві швидше зрозуміти зміст зображення без тривалих блукань по всій картинці.

16. **Баланс.** Варто зробити збалансовану композицію так, щоб права частина фотографії не виглядала важчою від лівої (або верхня важчою за нижню).

Один і той самий колір буде сприйматися по-різному, залежно від займаної ним площі. Чорна пляма може бути урівноважена — трохи більшою за площею сірою. А для того, щоб врівноважити чорну пляму білим кольором, пропорції будуть вже зовсім іншими. Для цього знадобиться дуже багато білого кольору.

17. **Обережно з лініями в кадрі.** При фотографуванні людей стежте, щоб лінія горизонту або інші лінії фону (стовп, дерево) не проходили через голову людини. Інакше може вийти ілюзія, ніби у людини виростили роги з голови, або стовп, що явно не додає краси знімку. Для того, щоб уникнути цього, потрібно всього лише змінити точку зйомки.

18. **При зйомці портрета стежте за очима.** При фотографуванні портрета дуже важливу роль відіграють очі, тому й фокусуватися потрібно саме по них. Якщо фокус зловити складно, спробуйте сфокусуватися по гудзику на грудях.

19. **Зйомка рухомих об'єктів.** Коли фотографуєте рухомий об'єкт, залишайте йому місце для руху — розташуйте його так, як ніби він щойно зайшов на фотографію, а не покидає її. Зйомка із «проводкою» дозволяє розмити фон і краще передати ефект руху.

Ще один спосіб розмивання фону — зміна фокусної відстані. Під час експонування кадру змінюється фокусна відстань, при цьому виходить ефект розмитості, при якому лінії спрямовані в центр. Якщо фон розмити, то ефект руху передається краще.

20. **Використовуйте непарне число однакових предметів.**

Три однакових предмети (рослини або тварини) будуть виглядати краще, ніж два або чотири

21. **Симетрія.** З одного боку — симетрія — це зло і її слід уникати. Є правила золотого перетину і правило третин, але є і виключення з правил.

Але — симетрія досить часто зустрічається навколо нас (більшість істот, наприклад), архітектура та інші предмети в нашому житті використовують симетрію. У неживій природі це більш рідкісне явище. Дерева, скелі, каміння і ще ціла гора прикладів асиметричних предметів.

Симетрія доречна, якщо треба передати спокій, статику, умиротворення тощо. Правило симетрії можна використовувати при зйомці архітектури, пейзажів з відображенням у воді, також можуть вийти цікавими знімки з відображенням у дзеркалі.

Сміливо порушуйте всі правила, якщо знаєте, чого і як ви хочете домогтися від запланованого кадру.

У процесі зйомки дуже багато залежить саме від того, наскільки правильно фотограф обрав налаштування своєї фотокамери. Якщо обрано правильні налаштування, то знімки вийдуть технічно якісними. Про такі налаштування ми знаємо з попередніх розділів. Але це не означає, що усе гаразд із отриманими фотографіями, бо технічна сторона — це лише невелика частинка успішного фото. Виникає запитання, а що ж тоді має значення? Передусім, сам предмет зйомки, як його показати (у якому світлі, з якого ракурсу, із якого плану), використавши при цьому ряд технічних прийомів. Якраз вони і будуть визначати художню якість фотознімків. Можна упевнено сказати, що в цьому випадку ваше фото буде бездоганне з технічної сторони, але в художньому відношенні — недосконалим.

А тепер давайте розглянемо таке питання: з чого саме складається фотокomпозиція. Одним із найважливіших нюансів є сам момент, бо недаремно кажуть, що фото — мистецтво моменту.

Момент зйомки

Неможливо передбачити, коли настає такий момент. Але деякі рекомендації слід запам'ятати, щоб отримати доволі досконалу композицію, а саме:

- обов'язково враховуйте динаміку подій, які відбуваються під час зйомки. І в залежності від цих подій здійснюйте саму зйомку. Чим динамічніша картина, тим більш спритним ви повинні бути;

- намагайтеся технічні маніпуляції зі своєю камерою звести до мінімуму, бо практика показує, що потрібний момент настає саме в такі хвилини;

- якщо ви впевнилися в тому, що подія, яка зараз відбувається є якраз тим самим довгоочікуваним моментом, то його не слід пропускати. І якщо, наприклад, ви забарилися із фокусуванням, не гайте часу — знімайте як є.

Ведучи фотосесію, потрібно передбачити розвиток подій і бути готовим до зйомки потрібного моменту і бути в тому місці, де це необхідно. Виходячи з цього виникає наступний пункт.

Точка зйомки та ракурс

Більшою мірою композиція фотографії залежить від точки зйомки, тобто як розташувався фотограф по відношенню до об'єкту зйомки. Передусім дуже багато залежить від смаку фотографа. Саме тому варто спробувати познімати з різних точок, різних відстаней та під різними кутами, роблячи кадри не тільки справа чи зліва, але й зверху та знизу.

Не варто робити зйомку людей прямо, бо в таких випадках їх зображення вийдуть плоскими та нецікавими. Для цього й існує таке поняття, як ракурс. Ракурсом називають кут, під яким проводять зйомку.

Особливу увагу зверніть на те, як промені світла падають на людей. Саме від цього буде залежати ваш результат зйомки. Тому давайте трохи детальніше розглянемо дане питання.

Світло

Слово, «фотографія» дослівно перекладається як «світлопис». І тому неважко буде здогадатися, що тут основою є світло. А яким є насправді саме світло? До речі, джерела світла можна поділити на дві групи: природні та штучні.

Для природного світла джерелом є наше Сонце і воно є найкращим помічником при проведенні зйомки, і практика показує, що найкращих результатів можна досягнути лише при сонячному освітленні. Справа дещо ускладнюється, коли сонце ховається за хмарами, і створюється ефект плаского світла. А чи може світло бути пласким? Таке поняття цілком умовне, і воно пов'язане з тим, що хмари, в цьому випадку, відіграють роль матового світлофільтру. Хмари досить сильно послаблюють інтенсивність світла, але розсіюють його і роблять монотонним. Внаслідок цього зникають тіні, бо немає спрямованості сонячного променя, а відсутність тіней призводить до того, що зображення предметів на фото будуть виглядати похмурими та пласкими. Але не дивлячись на це, інтенсивність світла навіть при хмарах достатньо значна.

Штучне освітлення має набагато скромніші можливості. У всякому випадку, освітити будь-який пейзаж, штучними освітлювальними приладами неможливо.

Для освітлення у фотографії використовують різноманітні освітлювальні прилади: лампи розжарювання, галогенні лампи, лампи-спалахи та ін. Робиться це з однією метою, щоб отримати світлотіні. Саме світлотінь і потрібна нам при зніманні. Щоб отримати рельєфне, об'ємне зображення ще недостатньо самих освітлювальних приладів. Потрібно ще вміти правильно розмістити їх навколо об'єкту знімання. Зазвичай підсвітку виконують не прямо, а під кутом. Тоді з одного боку ми можемо отримати освітлену сторону, а на другому боці через нерівності об'єкту зйомки — тіні. Це дає можливість підкреслити об'єм. Тут також потрібно знати міру, бо надмірна яскравість призведе до надмірного контрасту. А тепер розглянемо, як потрібно використовувати підсвітку.

При портретній зйомці обов'язково використовують декілька освітлювальних приладів.

Від фонового освітлення є ще одна користь. Зазвичай підсвічують потиличну частину, і в цьому випадку зображення людини на знімку вийде більш об'ємним й буде добре виділятися від фону. Особливо дуже гарно

починає світитися волосся. При повсякденній роботі робити цього не варто, а в тому випадку, коли ви працюєте з плівковою фотокамерою, такого робити не слід через можливість отримання жовтих фотографій. Але враховуючи вище наведене, потрібно намагатися більш коректно використовувати наявні освітлювальні прилади.

Існує ще один невеликий нюанс, але він носить чисто технічний характер.

Колірна температура. Цей параметр, не дивлячись на свою назву, не має ніякого відношення до температури, він характеризує тільки колір. Іншими словами, будь-який колір має свою певну колірну температуру. Щоб було зрозуміліше, то розглянемо такий приклад. Візьмемо два білих аркуші різного паперу. Якщо розглядати кожен аркуш окремо, то вони обидва видаються білими. Але коли ви їх поєднаєте, то відразу буде видно різницю — один з аркушів виявиться дещо білішим за інший.

Це якраз і характеризується колірною температурою. Така температура вимірюється у градусах Кельвіна і наростає по мірі наближення до фіолетового кольору. Так у жовто-солом'яного кольору значення такої температури буде знаходитися в районі 2700°К. І ще, намагайтеся уникати освітлення обличчя людини знизу, бо тоді у вас вийде фото з серії «Їх розшукує міліція». Ну а тепер переходимо до людей.

Будуть такі випадки, коли вам доведеться відступати від наведених правил. Так наприклад, налаштування апаратури будете проводити довше, намагатися в цьому випадку придумати якісь елементи гри.

Маленьких дітей прийнято знімати «як є», тобто у звичному для них середовищі. Ні в якому випадку не садіть дитину на стільчик. При зйомці дитина повинна бути зайнята своєю справою, ніколи не змушуйте дитину робити що-небудь за вашою вказівкою. Це обов'язково викличе невдоволення дитини, а через це ви обов'язково позбавите свою композицію природності та розкутості. Краще всього зацікавити дитину якоюсь грою, тоді вона захопиться нею і буде почувати себе вільною.

Щоб ви не знімали, кого б ви не фотографували, ви до цього процесу повинні підходити з видумкою та фантазією. Фотографія передусім — мистецтво, а не технічний засіб.

Жанри і види фотографії

Пейзаж

Пейзаж — у живописі та фотомистецтві — тип картини, що зображає природу чи яку-небудь місцевість (ліс, поле, гори, гай, міста та ін).

Нерідко, перераховуючи жанри мистецтва, красвид згадують на одному з останніх місць. Йому надають деколи другорядну роль по відношенню до сюжету картини. Але сьогодні така точка зору здається щонайменше наївною. У наш час неспокійних роздумів про кризу, у взаєминах людини і природи, пошуків шляхів зближення цивілізації і навколишнього середовища пейзажне мистецтво постає найчастіше мудрим учителем. До красвиду належать деякі основні елементи: земна поверхня, рослинність, людські споруди, перспективні види; зображення також може включати: водойми (озера, моря, річки), фауну, людей, світло, метеорологічні явища (хмари, дощ).

Фотографувати пейзаж просто, але сфотографувати щось чудове — це величезна робота, яка на 99% залежить від удачі. Опинитися в потрібний час у потрібному місці — ось найголовніше завдання!

Технічно фотографувати пейзаж просто, якщо у вас дзеркальна камера:

- виставляємо на камері режим А;
- закриваємо діафрагму до значення F / 9-11, ставимо мінімальне ISO;
- фотографуємо, дивимося на екран, якщо фотографія надто темна чи світла — коригуємо експозицію.

Якщо у вас мильниця:

- виставляєте режим М (ручний);
- примусово вимикаємо спалах, ставимо мінімальне ISO;
- фотографуємо, дивимося на екран, якщо фотографія надто темна чи світла — коригуємо експозицію.

На відміну від портретної зйомки, для пейзажної вам зовсім не потрібний спеціальний об'єктив, вам необхідно, щоб все було у фокусі, а для цього потрібна максимальна глибина різкості. Тому, ви можете робити чудові пейзажі на звичайну мильницю, на ній у вас завжди буде все у фокусі!

Дехто надає перевагу зйомці на надширококутному об'єктиві, але, насправді, це зовсім не обов'язково, все залежить від того, як ви хочете скомпонувати кадр.

Вміти фотографувати це одне, а от зловити момент зовсім інше. Тут все в багатьох випадках залежить від удачі і завзятості. Ансель Адамс, геній пейзажної зйомки, місяцями жив у горах, спостерігав за небом і світлом, щоб зробити кілька гарних пейзажних знімків.

Натюрморт

Натюрморт (фр. nature morte — букв. мертва природа) — в образотворчому мистецтві — зображення неживих предметів, на відміну від портретної, жанрової, історичної та пейзажної тематики.

Процес зйомки фотонатюрморту може бути двох основних видів, а саме: знайдений і створений. До знайденого натюрморту застосовують загальноприйняті поради та прийоми, що стосуються фотозйомки, тут варто відзначити, що не потрібно створювати натюрморт, а знімати те, що вже само випадково склалося. Першою думкою при згадці фотонатюрмортів є: «Що ж до нього входить або, а як же його зробити?». Однією з основних переваг представленого жанру над іншими, є те, що можна створювати дійсно ексклюзивні кадри в будь-який момент. Натюрмортне фото має дивну властивість: не потрібно весь час ловити потрібний кадр або потрібний час, від фотографа потрібна тільки майстерність фотографування, в цьому випадку вже не потрібно буде вставати рано-рано, щоб отримати хороше освітлення. Фотографувати натюрморти можна навіть опівночі, та й вибір об'єкта зйомки повністю буде залежати від уподобань автора. Як і художник, фотограф передусім, має обрати те, що хоче фотографувати. Якщо ви шукаєте ідеї для натюрмортного фото у будинку, тоді ось вам порада: виберіть предмет, який, як ви думаете, зовсім не підходить для фотографування і почніть з ним працювати до того часу, поки не знайдете спосіб зробити дійсно ексклюзивний кадр. Не бійтеся додавати ті елементи в композицію, які, як вам здається, зовсім не до місця. Також варто сказати, що роблячи фотонатюрморти більшість фотографів знімають досить далеко від композиції. Набагато краще, щоб об'єкт фото повністю заповнив кадр. Крім цього, Ви можете знімати не весь об'єкт, а тільки його частину. Щоб фотографії натюрморту, в результаті вийшли ще більш цікавими і несподіваними, спробуйте поекспериментувати з освітленням і колірним підсвіченням.

Портрет

Портрет (фр. *portrait*, від застарілого *portraire* — «зобразити») — зображення тієї чи іншої людини, вироблене засобами живопису, гравіювання або скульптури, також фотографічне зображення або словесний опис (зокрема, в літературі).

Портрет може вважатися цілком задовільним, коли відтворює оригінал в точності, з усіма рисами його зовнішності і внутрішнього індивідуального характеру, в найбільш звичній для нього позі, з найбільш властивою йому експресією. Задоволення цієї вимоги входить в коло завдань мистецтва і може призводити до високохудожніх результатів, якщо виконуються обдарованими майстрами, які вкладають до відтворення дійсності особистий смак і відчуття природи.

Залежно від розміру зображення портрети розрізняють головні (коли зображена тільки голова по плечі), погрудні, поясні, поколінні і в повний зріст.

Відносно пози представленої фігури розрізняють: профільні, «з лиця» (en face), в три чверті повороту направо або наліво (en trois quarts) і так звані en profil perdu, тобто зображують обличчя з потилиці, так що видно тільки частину профілю.

За кількістю персонажів — індивідуальні, парні (подвійні) і групові, а також портрет замовника і «професійний» портрет. Специфічний тип портрета — автопортрет.

Фотографування портрету. Щоб зробити гарний портрет необхідно дві речі: трохи технічних навичок (приблизно 20% успіху), творчий політ фантазій (інші 80% успіху).

Фотографувати портрет дуже просто. Робиться це в три кроки:

- вибираємо на фотоапараті режим А;
- відкриваємо діафрагму до кінця, тобто виставляємо мінімальне значення «f /» (цим самим ви забезпечите розмитість фону);
- фотографуємо, дивимося на екран, якщо фотографія надто темна чи світла — коригуємо експозицію.

Загалом — нічого складного. Але є кілька трюків, як зробити портрет ще більш успішним.

По-перше, це портретний об'єктив. Професіонали просто повинні мати. Новачкам варто почекати з придбанням портретника до повної впевненості в подальшому захопленні фотографією. Портретний об'єктив знадобиться з однієї простої причини — це найсвітлосильніший об'єктив, світлосила його знаходиться в межах від $f / 1.2$ до $f / 2.8$, але, як заведено, така світлосила не потрібна, бо при діафрагмі $f / 1.4$ фокусна площина (т.з. ГРЗП) настільки мала, що нею дуже важко керувати і все буде не у фокусі, тому можна сміливо брати дешевіший 50mm $f / 1.8$.

Ще є один дуже важливий момент: глибина різкості так само залежить від розміру матриці, тобто ви не зможете зробити гарний професійний портрет на звичайну мильницю. Для цього потрібна дзеркальна камера.

Світло. На ньому будується не тільки портретна зйомка, але і вся фотографія як мистецтво. Правильно вибране світло — запорука відмінного портретного знімка. Тут могу дати наступні поради:

- намагайтеся фотографувати вдень, на вулиці або в добре освітленому денним світлом приміщенні;

-
- уникайте занадто яскравого прямого денного світла (літнє: обідній час зазвичай);
 - якщо ви фотографуєте вдень проти сонця, не забудьте увімкнути спалах, нехай навіть вбудований. Варто пам'ятати, спалах — хороший спосіб прибрати тіні з обличчя, коли ви фотографуєте при яскравому денному освітленні.

Вулична фотографія

Вулична фотографія (англ. street photography) — вид документальної фотографії без явної соціальної спрямованості, зазвичай зображає людей в звичайних ситуаціях у громадських місцях: на вулицях, у парках, на пляжах і т. п.

Вулична фотографія використовує техніку чесної фотографії англ. straight photography, за допомогою якої вона відображає щось як є, без спотворень. Цей жанр фотографії існує й тепер, у ньому зазвичай використовується чорно-біла фотографія. Вулична фотографія тяжіє до іронії і намагається дистанціюватися від сутності предмета зйомки і часто концентрується на єдиній людській емоції, спійманій у вирішальний, живий момент. Наприклад, поцілунок крадькома на розі вулиці, людина перестрибує калюжу, жінка задумалась за вечерею або візок із супермаркету, що блищить в останніх променях призахідного сонця.

Безліч класичних робіт у цьому жанрі було створено в період приблизно з 1890 по 1975 рр., який співпав з появою і поширенням невеликих 35-ти міліметрових і далекомірних камер. Класиками жанру стали Анрі Картьє-Брессон, Роберт Франк (Robert Frank), Альфред Ейзенштедт (Alfred Eisenstaedt).

Техніка вуличної фотографії

Боязкість і вулична фотографія є несумісними поняттями. Однак, більшість щасливих вуличних фотографів спочатку були дуже боязкими.

Нерішучість — небажана якість для фотографа, вона може паралізувати волю у момент зйомки.

Деякі викладачі фотографії рекомендують початківцям намагатися бути непомітними і використовувати довгофокусні об'єктиви. Інші радять не використовувати подібні «підпірки», а відразу кидатися у вир з головою і відправлятися на вулицю з нормальним або ширококутним об'єктивом. Іноді може допомогти використання гранично широкого кута і направлення його нібито в бік від об'єкту зйомки, але платою за це буде пряме залучення фотографа в ситуацію. Є фотографи, які стоять де-небудь на вулиці і чекають відповідного сюжету. Так робив, наприклад, ен: Philip-Lorca diCorcia, який

виробив прийом використання спалаху на вулиці. Відомий метод Брюса Гілдена (en: Bruce Gilden), фотографа з Магнума, який з потужним спалахом раптово підходив на близьку відстань до людей у Нью-Йорку, показує, що манера поведінки фотографа до і після моменту зйомки є ключовим елементом взаємодії на вулиці, причому поведінка після зйомки більш важлива. Гілден заявляв, що ніколи не стикався з агресивною відповіддю на свої дії.

Кажуть, що Анрі Картьє-Брессон обгортав камеру великою носовою хустинкою і робив вигляд, що сякається, в той час, коли сам знімав, або обмотував камеру чорною ізолентою. Існує маса способів зберегти невидимість, наприклад, зйомка «від стегна», але основна ідея одна: щоб об'єкт зйомки не зрозумів, що його знімають. Інший вид невидимості полягає в тому, щоб змішатися з натовпом. Одягнувшись як типовий іноземний кореспондент, з об'ємним кофром на плечі, ви неминуче будете викриті. Намагайтеся одягнутися і вести себе так, щоб не викликати підозр, і йдіть разом з натовпом і дійте за обставинами.

Однак, деякі фотографи домагаються успіху прямою. Наприклад, Мартін Парр зазвичай особливо не приховує того, чим він займається, і знімає, використовуючи кільцевий спалах, який важко сховати, та широкоформатну камеру. Ті вуличні фотографи, які люблять ширококутні об'єктиви, часто будуть працювати настільки близько до об'єкта зйомки, що їхні дії майже, напевно, буде видно. Кожен має знайти свій власний баланс.

Хоча й існують винятки на кшталт Beat Streuli, в основному вуличні фотографії, зроблені з відстані з використанням довгофокусного об'єктива, вважаються плоскими і нецікавими. Основна естетика підкреслюється присутністю фотографа «всередині» дії, тонкою, майже відчутною, взаємодією зі знятими.

З часів Пола Странда (Paul Strand) деякі фотографи, такі як Хелен Левіт (Helen Levitt), використовують хитрі об'єктиви, які дозволяють знімати те, що знаходиться збоку, а не перед камерою. Леїка та інші виробники давно випускають такі пристосування.

Поведінка при конфронтації

Як поводитися у разі конфронтації, залежить від здатності фотографа швидко оцінити ситуацію. Найчастіше достатньо посміхнутися і скористатися однією з трьох відмовок: (1) «Ви знаєте, я — студент, вивчаю фотографію і зараз працюю над курсовою _____»; (2) «Не турбуйтеся, будь ласка, я знімав _____, ви в кадр не потрапили»; (3) «Я фотограф, роблю для газети репортаж про (придумайте швидко що-небудь)». Або ж фотограф просто вибачається і йде, або спокійно продовжує свою прогулянку як ні в

чому не бувало, залишаючи розгніваного суб'єкта займатися власними справами. У дуже рідкісних випадках погрози фізичною розправою доведеться віддати півку, проте (у США) немає жодної юридичної підстави вимагати цього навіть у поліції.

Репортаж

Специфіка фоторепортажу полягає в тому, щоб вчасно відобразити цікаві моменти, уміючи вибрати найбільш вдалий ракурс для зйомки. У репортажі, як заведено, виключається режисура кадру і втручання в природний хід подій. Сам термін «фоторепортаж» походить від французького «інформувати», «сповіщати». Головна особливість репортажного знімка — його документальність. Інакше кажучи, доречна лише фіксація події через призму сприйняття автора.

Умовно фоторепортаж можна розділити на два види. Перший — це подієвий, до нього входить зйомка значущих подій, таких як міжнародні форуми, театральні прем'єри, спортивні змагання міжнародного рівня і т. д. Другий вид — повсякденний фоторепортаж, що відображає життя в його щоденних побутових проявах.

Репортаж може розкривати тему одним кадром, коли задуманий сюжет вдається вмістити в єдиний знімок, або за допомогою фотонарису, тобто серії кадрів. При цьому події можуть бути послідовними або, навпаки, хаотичними, але об'єднаними однією темою та ідеєю. Фотонарис дозволяє створити зі знімків цілісну і пов'язану розповідь. Саме тому матеріал повинен зніматися за схемою: початок подій, їх розвиток, якась кульмінація і фінал. Це дуже подібне до сценарію невеликого фільму.

Документальна фотографія

Документальна фотографія, звичайно, вважається різновидом професійної фотожурналістики, але нею також займаються аматори. Фотограф намагається зробити об'єктивну і неупереджену фотографію, яка передаватиме справжній зміст того, що знімалося, найчастіше людей.

Зазвичай такі фотографії призначаються для публікацій. Іноді якась організація чи компанія замовляє документальну зйомку своєї діяльності, але ці фотографії зазвичай йдуть тільки в архіви цієї компанії для внутрішнього використання.

Фотографи загальнонаціональних засобів масової інформації намагаються зазвичай знімати документальні кадри, а не постановочні фотографії, тому що вони дають відчуття правдивості та невідомості, яке необхідне для справжніх новин. Зробити знімок тонкого моменту або сцени, не вносячи своєї присутності — це складне завдання для фотографа.

Винятком є фотографії місцевих засобів масової інформації, які нерідко знімають постановочні портрети. Але не тільки.

Рекламна фотографія

Рекламна фотографія з присутністю людей буває різного типу: це може бути реклама продукту або послуги, передвиборчий плакат, афіша концерту, вистави або кінофільму. Тобто, людина може являти собою як користувача, так і безпосередньо сам об'єкт залучення уваги.

Цікавий той факт, що до 1970-х років в рекламі рідко використовувалися фотографії людей. Звичайно, щасливі володарі пілососів, сигарет і радіоприймачів на постерах були присутні, але були вони намальованими в дусі гіперреалізму. Найчастіше це відбувалося не без допомоги фотографії: рекламні портрети, як і афіші фільмів, обводилися за допомогою проекторів зі слайдів.

Людина на рекламному плакаті повинна бути щасливою та ідеальною, завжди з променистою усмішкою, тому необхідно ретушувати всі недоліки, котрі особливо сильно виділяються на великому плані і великому масштабі зображення.

Репродукція

Репродукція — вид фотографії, де необхідно перевести певний матеріальний або духовний об'єкт (в матеріальному вигляді) в фотографічне зображення. Найголовніша мета — збереження правдивості об'єкта, максимально точно передати інформацію про нього і його зовнішній вигляд.

Наприклад, при репродукції картин необхідно використовувати певну техніку освітлення, щоб картина була висвітлена рівномірно, всі кольори і відтінки були передані максимально точно. До того ж треба прагнути до такого висвітлення, при якому створювався твір мистецтва. Наприклад, освітлення з вікна або при свічках. Необхідно розбиратися у фізиці, світлотехніці і експонетрії.

Фотополювання

Фотополювання (англ. Wildlife Photography) — жанр фотографії, де об'єктом зйомки є дикі птахи і тварини.

Всі тварини повинні бути обов'язково дикі, справжні. Фотомисливці не сприймають зйомки в неприродному середовищі проживання.

Макрофотографія

Макрозйомка — вид фото-, кіно- або відеозйомки, особливістю якої є отримання зображень об'єкта в масштабі 1:5–20:1 (тобто 1 см зображення на

світлочутливому елементі фотоапарата відповідає 5–0,05 см об'єкта), однак чітких меж немає.

У доцифровій фотографії макрозйомкою вважалось отримання збільшеного зображення на негативі. У цифровій фотографії цей критерій рідко використовується, оскільки світлочутлива матриця не є носієм інформації, в результаті макрозйомкою вважається отримання збільшеного зображення прийнятної якості на екрані монітора або при друці.

Іноді під макрозйомкою розуміють можливість фотографувати з близької відстані (кілька сантиметрів). Така зйомка не є технічно правильною макрозйомкою: через велику різницю у відстанях від різних частин об'єкта до об'єктива виникають спотворення (дисторсія, кривизна поля зображення). Граничним випадком такої «макрозйомки» є застосування об'єктивів типу «риб'яче око».

Спеціальна техніка

Макрозйомка може бути проведена будь-яким знімальним апаратом, однак конструктивні особливості конкретної моделі можуть сильно перешкоджати цьому.

Фактори, від яких залежить можливість проведення макрозйомки неспеціалізованим апаратом (стосовно фотоапаратів):

Об'єктив:

- Бажано застосовувати об'єктив з великою фокусною відстанню і розташовувати об'єкт зйомки якомога далі — при цьому геометричні спотворення будуть мінімальні. Можливе спільне застосування телеконвертерів і подовжувальних кілець.
- Подовжувальні кільця, міхи дозволяють використовувати для макрозйомки звичайні об'єктиви, за допомогою яких можливо досягти дуже великих збільшень (наприклад 20:1). Мінуси такого рішення — зменшення світлосили об'єктива, зниження його роздільної здатності, діапазон можливого фокусування при цьому зміщується з інтервалу від (∞ , кілька метрів) в інтервал (десятки см, одиниці см).
- Реверсивні кільця дозволяють використовувати звичайні об'єктиви задом наперед, при цьому, залежно від об'єктива, можна отримати досить велике збільшення. Мінуси — мала можлива дистанція зйомки, на сучасних об'єктивах, зазвичай, — неможливість управління діафрагмою.
- Додаткова лінза перед об'єктивом, зазвичай, використовується у випадках, коли об'єктив незнімний. Цей варіант цілком допустимий,

однак, напевно, виникнуть спотворення, збільшиться розсіювання світла.

- Спеціалізовані об'єктиви, зазвичай, дозволяють вести зйомку в масштабі 1:1, можливе використання автофокусу, можливе фокусування на всьому діапазоні відстаней (найбільше збільшення досягається при цьому на мінімальній дистанції до об'єктива). Такі об'єктиви в переважній більшості мають фіксовану фокусну відстань (найбільш типові значення 50, 100 мм, можливі варіації — 60, 90, 105 мм), досить великі значення відносного отвору (1: 2-1: 2.8). Так само, сучасні спеціалізовані макрооб'єктиви розробляються таким чином, щоб оптичні спотворення при зйомці близько розташованих об'єктів мінімізувалися.

Експозиційні параметри

- Освітленість повинна бути великою. Вбудований фотоспалах, зазвичай, не дуже корисний — часто він світить в сторону (через параллакс) або його світло затуляється довгим об'єктивом або насадкою (блендою).
- Діафрагма — мала (для збільшення глибини різкості, якщо не переслідуються інші цілі і об'єкт зйомки не плоский)
- Витримка, зазвичай, в результаті, повинна бути великою, що вимагає застосування штатива або оптичної лави.

Наведення на різкість (фокусування)

- Найбільш коректний спосіб — вручну за фактичним зображенням в площині півки або ПЗС-матриці. Замість півки розміщується матове скло. У цифрових камерах з PAL / NTSC-виходом є можливість розглядати зображення на екрані телевізора.
- Дзеркальні камери — якщо добре з'юстовані, то дають результати не гірші, ніж за фактичним зображенням.
- Дальномірні камери — макрозйомка можлива при перерахунку шкали далекоміра.
- «Фікс-фокус» або відключається автоматичне фокусування (крім фокусування через об'єktiv, яке застосовується в споживчих цифрових фотоапаратах) — макрозйомка майже неможлива.

Панорамна фотографія

Панорамна фотографія — фотографія, що має великий кут огляду. Панорама може бути площинною, циліндричною, кубічною або сферичною.

- Площинна панорама (планарна) — проектується на площину і може бути відтворена на папері або моніторі. Таку панораму зазвичай одержують за допомогою панорамних фотоапаратів, які мають кут огляду більше 120°. Це дозволяє отримувати витягнуті кадри з широким кутом охоплення. Досягається настільки широкий кут за рахунок рухомого об'єктива, який обертається навколо своєї нодальної точки, направляючи світловий потік слідом за щілинним затвором. Панорамні фотоапарати можуть використовувати вузьку (тип 135), широку (тип 120) фотоплівку або мати цифрову матрицю. Так само отримати площинну панораму можна і за допомогою «зшивання» кадрів зі звичайного фотоапарата, правда в цьому випадку бажано використовувати спеціальну панорамну штативну головку і відповідне програмне забезпечення.

- Циліндрична панорама (циклорама) — проектується на бокову частину циліндра і має охоплення 360°. Отримати таку панораму можна «зшивкою» кадрів зі звичайного або панорамного фотоапарата.

- Кубічна і сферична панорами виходять відповідно проєкціями оточення на куб або сферу.

Кілька слів про програмне забезпечення для обробки панорам. Програма Hugin пропонує автоматизований процес «зшивання» відзнятої «серії» (елементів панорами) у готову панораму. Її комерційним аналогом можна визначити Kolor AutoPano.

Ломографія

Ломографія — вид фотографії, при якому художню цінність має не кожен окремий кадр, а їх загальна кількість, на яких може бути зображено все, що завгодно. Це також зйомка «від стегна», не цілячись через видошукач, переважно простим автоматичним плівковим фотоапаратом. Назва походить від виробника фотоапаратів «Ломо» — Ленінградське оптико-механічне об'єднання.

Основні правила ломографії:

1. Носи свій фотоапарат всюди.
2. Використовуй його в будь-який час: вдень і вночі.
3. Ломографія — це не втручання в твоє життя, це частина його.
4. Наближайся до об'єктів твого ломографічного бажання так близько, як тільки можливо.
5. Не думай.
6. Дій швидко.
7. Тобі не потрібно знати заздалегідь, що знято у тебе на плівці.
8. Тобі не потрібно знати це і потім.
9. Знімай «від стегна».

Нічна фотографія

Під нічною фотографією розуміється фотографія, зроблена в нічний час, а також процес її отримання.

Історія нічної фотографії

На початку 1900-х років кілька відомих фотографів (Альфред Стігліц, Вільям Фрестер) почали проводити експерименти зі зйомки в нічний час. Першими фотографами, які чесно зайнялися цим видом творчості, стали Brassai і Білл Брандт. У 1932 році Brassai випустив збірку чорно-білих фотографій нічного Парижа «Paris de Nuit».

У 1970-х Стив Харпер почав читати курс нічної фотографії в Університеті академії мистецтв (Сан-Франциско, США).

У 1990-х англійський фотограф Міхаель Кенна став одним з перших комерційно-успішних фотографів, що займаються виключно нічною фотографією.

У XXI столітті нічна фотографія продовжила активно розвиватися завдяки зростанню популярності цифрової фотографії.

Техніка виконання

Через недостатнє освітлення в нічний час для отримання прийнятної експозиції при відсутності додаткового штучного освітлення необхідно:

- використання тривалих витримок;
- використання світлосильних об'єктивів і великих відносних отворів;
- використання високочутливої фотоплівки або високого значення чутливості (ISO) для цифрових фотоапаратів.

Зазвичай для нічної фотографії використовують різні поєднання перерахованих вище прийомів і методів, залежно від умов зйомки. Для нічної фотозйомки також застосовуються додаткові технічні засоби: фотоспалах, штатив і т. п.

Різновидом нічної зйомки є зйомка в інфрачервоному світлі.

Часто об'єктами нічної фотографії стають:

- нічне небо, небесні тіла (див. астрофотозйомка);
- пейзажі, споруди при природному місячному освітленні;
- міські пейзажі (з використанням міського освітлення);
- салюти, феєрверки;
- нічні портрети.

Види зйомки: студійна зйомка, на свіжому повітрі, зйомка будинку

Всі плюси і мінуси досить умовні. Наприклад, для когось дощ — це мінус, а для когось зйомка під дощем бажана. Хтось бажає бути сфотографованим на тлі красивого заходу сонця, а комусь потрібен строгий діловий портрет і для цього зовсім не потрібні гарні декорації, досить однотонного фону. Комусь студійна зйомка здається не комфортною, а для когось цікавим і захоплюючим процесом. Домашній зйомці багато хто надає перевагу, оскільки це комфортно, але це не для всіх.

Студійна зйомка

Переваги. Студії оснащені великою кількістю освітлювальних приладів. Ми можемо домогтися різноманітних ефектів освітлення. Можливе використання вітродува. Ми навіть можемо провести мокру зйомку. Вдома чи на вулиці світло природне і поміняти ми нічого не зможемо. Діток в зимовий час особливо не познімати. Погоду нам не змінити під себе.

У студії легко і вільно створювати будь-які образи: від класичних до найавангардніших, немає проблем з переодяганням, візажисту легше працювати, можна вільно проводити зйомку ню.

Недоліки. Оренда студії дорога, погодинна оплата передбачає певні жорсткі часові рамки. Працювати під спалахами не завжди комфортно, особливо це стосується дітей. Студії все ж, досить однотипні, великої різноманітності фонів поки що немає. У студії отримати емоційну, живу зйомку набагато складніше. Це стосується і дітей, і дорослих.

Цьому виду зйомки надають перевагу для особистого портфоліо, для фотосесії під час вагітності, можлива сімейна або дитяча зйомка, окрім, мабуть, фотосесії новонароджених.

На свіжому повітрі (п.ленер). Зйомка на природі, переваги зйомки на природі

Переваги. Найголовніший плюс це власне сама природа: жодна студія чи домашній інтер'єр не замінить нам соковиту зелень трави, красу і багатство осінніх дерев, заходи сонця, світанки, річковий, морський пейзаж і т.д.

Зйомка ця виходить різноманітною, адже так багато всього навколо, наприклад, красива архітектура і т. ін.

Така зйомка виходить більш емоційно-розкутою, ви завжди можете красиво відвести погляд вдалину, в студії вам, мабуть, доведеться дивитися просто в стіну.

Недоліки. Дощ, сніг, вітер, яскраве сонце, холод і спека. Все це природні стихії, які ми не можемо контролювати. І це обмежує можливості фотозйомки.

У цій зйомці можуть бути незручності зі зміною образів і переодяганням. Для того, щоб дістатися до якогось красивого місця, можливо знадобиться транспорт, крім того можуть бути труднощі з великогабаритним реквізитом.

Завжди можуть бути люди, яким буде цікаво поспостерігати за процесом зйомки, а це не всім комфортно.

Зйомка на пленері прекрасно підійде для наступних типів зйомки: особисте портфоліо, фотосесія вагітності, сімейна та дитяча зйомка в будь-якому віці.

Зйомка у будинку

Переваги. Будинок є будинок — це рідні стіни, де все знайомо, все під рукою, якщо це зйомка новонароджених малюків і дітей старшого віку, то перевага віддається саме цьому виду зйомки. Крім того, якщо ви живете в приватному будинку, зйомка може вийти цікавою та різноманітною.

Вам не потрібно витратити час і сили на дорогу, фотограф сам до вас приїде. Удома немає обмежень за часом, ніхто не поквалить і не завадить. Можливо, у вас гарний дизайнерський ремонт і тоді можна отримати ефектні фотографії. У домашніх умовах зйомка протікає з комфортом, моделі почувають себе розслаблено і спокійно, фото виходять природними, ненадуманними.

Недоліки. Відсутність гарного освітлення. Оскільки в більш темних приміщеннях можуть з'являтися шуми на фотографії, потрібно проводити зйомку біля джерел природного світла, а саме вікон, що спричиняє деякі незручності. У зимовий час сонячного світла може бути недостатньо.

Цей вид зйомки прекрасно підійде для фотосесії вагітності, для сімейної та дитячої зйомки в будь-якому віці. Особлива перевага для фотосесії новонароджених.

Професіонал своєї справи завжди проведе зйомку так, щоб отримати максимально гарний результат.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Зйомка пейзажу

Знімати пейзаж можна абсолютно будь-яким об'єктивом, від риб'ячого ока до довгофокусного.

Перш ніж починати знімати пейзажі, потрібно вибрати «правильний» об'єктив (або правильну фокусну відстань, якщо об'єктив всього один). Для власників мильниць, компактів та інших фотоапаратів з незмінною оптикою питання не відпадає. Об'єктив у них намертво вбудований в камеру, але ним теж треба вміти користуватися. Ставити його в положення «широкий кут» чи «висувати зум» тут не потрібно. Точніше, не завжди в цьому є необхідність.

Отже, беремо ширококутний об'єктив або ставимо наявному мінімальну фокусну відстань. Ширококутна оптика дає більший кут огляду, більшу різкість і тому частіше використовується для пейзажів. Зрозуміло, на середньому куті і в телеположенні (і навіть довгофокусним об'єктивом) теж можна знімати пейзажі з ненайгіршим результатом, бо багато залежить від ваших задумів. Але все ж, пейзаж частіше знімають на широких кутах, оскільки у пейзажі увага надається простору і глибині різкості по всьому полю (чого складно домогтися довгофокусною оптикою).

Дисторсія. Ширококутний об'єктив в силу своєї конструкції може давати геометричні спотворення, які ще називають «дисторсією». Це викривлення зображення в об'єктиві через нерівномірне збільшення предметів від середини лінзи (групи лінз) до її країв.

А тепер теж саме, але простіше: це коли прямі лінії виглядають кривими, центральна частина знімка випнута, задній план здається далі, ніж є насправді, а перспектива спотворена. Чому так відбувається? У будь-якій лінзі взагалі все зображення гірше по краях, тут заспокоює одне — при дисторсії різкість зображення не порушується. Зрозуміло, в спеціалізованому ширококутному «фіксі» дисторсія зведена до мінімуму, але навіть там вона все одно є.

А вже у випадку з надширококутним об'єктивом типу «риб'яче око»⁴, дисторсія з розряду недоліків плавно переходить в безсумнівні переваги. І взагалі, є знімки, де подібним чином намагаються підкреслити експресивність або динаміку сюжету.

⁴ «Риб'яче око» від англійського fisheye — надширококутний об'єктив з кутом огляду до 180° (і навіть до 220°) з яскраво вираженою нескорегованою бочкоподібною дисторсією.

Щоб зменшити дисторсію або навпаки, збільшити її вплив (наприклад, в художніх цілях), необхідно знати, що подібні спотворення особливо сильно виражені, якщо знімати знизу вгору такий кадр, де є вертикальні лінії (стовпи, дерева, стіни будівель і т.д.) І особливо, якщо ці лінії розташовані ближче до країв знімка. Дисторсія значно зменшується, якщо зображення збільшити «зумом» (збільшити фокусну відстань).

Пейзаж і діафрагма. Загалом, широкий кут підходить для пейзажів, а для портрета оптимальною буде фокусна відстань 50 мм і вище. Для пейзажу діафрагму, зазвичай, прикривають, щоб все було різким, «від пупа до нескінченності», як часто буває у компактних фотокамер: на пейзажах там можна взагалі не треба прикривати діафрагму. Дзеркальна камера складніша у використанні. Якісний об'єктив може дати розмиття переднього плану при фокусуванні на далеких об'єктах. І навіть не дуже світлосильний.

Гіперфокал. Жага різкості до самого горизонту є майже неодмінною умовою при фотозйомці пейзажу. Як правильно сфокусуватися? Найпростіше це зробити, встановивши об'єктив на нескінченність (значок у шкали відстаней). У цьому випадку буде все різко — від деякої границі і до горизонту, що дозволяє повністю зосередитися на виборі композиції, не відволікаючись на фокусування об'єктива. Однак при цьому налаштуванні, ГРЗП буде дещо меншою, ніж максимально може забезпечити об'єктив.

Тут можна сфокусуватися не на нескінченності, а прямо на згаданій ближній межі, щоб горизонт залишався досить різким, а ближня межа глибини різкості посунулася ще ближче до переднього плану. Це називається налаштуванням на гіперфокальну відстань.

Тому, знімаючи пейзаж важливо пам'ятати: фокусування на гіперфокал забезпечує максимальну різкість від половини цієї відстані до нескінченності.

Нижче наведена таблиця гіперфокальних відстаней для деяких фотоапаратів, типових фокусних відстаней в ЕФР (для наочності порівняння) і більшості пейзажних діафрагм. Відстань потрібно ділити на 2. Наприклад, на дзеркальці з об'єктивом 50 мм і діафрагмою F8 фокусування на гіперфокал буде 7 м, значить, отримаємо ГРЗП від 3,5 м до нескінченності. Як бачимо, чим менше матриця, ширший кут і сильніше затиснута діафрагма, тим більше можливостей захопити в різкість і ближній і далекий план.

Гіперфокал в метрах								
Розмір матриці	ЕФР	F2,8	F4,0	F5,6	F8,0	F11	F16	F22
36×24 k = 1	24 мм	7	5	3,6	2,5	1,8	1,3	0,9
APS-C k = 1,5	24 мм	4,8	3,3	2,4	1,7	1,2	0,8	0,6
APS-C k = 1,5	28 мм	6,5	4,6	3,3	2,3	1,7	1,1	0,8
APS-C k = 1,5	35 мм	10	7	5	3,6	2,6	1,8	1,3
APS-C k = 1,5	50 мм	21	15	10	7	5,3	3,6	2,6
APS-C k = 1,5	100 мм	83	58	42	29	21	15	11
Компакт 1 / 1.8 "k = 4,8	28 мм	2	1,4	1	0,7	-	-	-

У цій ситуації краще за всіх тут почуватися компакт (навіть не з найменшою матрицею), але у таких камер низка інших проблем.

Як знімати пейзаж влітку

А знімати пейзаж влітку найпростіше, оскільки хороше освітлення буває куди частіше, ніж узимку, а кольори більш насичені. Але інші тонкощі ландшафтної зйомки ніхто не відмінює.

Фокусну відстань для пейзажів зазвичай обирають меншу від стандартної, цим і забезпечується більша глибина різкості, притаманна короткофокусній оптиці, і ширококутній (в кадр «влізе більше простору»). Зрозуміло, що краєвид можна зняти і на більш довгому фокусі: все залежить від того, що ви хочете зняти, від ракурсу, від можливості підійти ближче. Нерідко можна почути, що фотограф знімає пейзажі тільки двічі на день: в ранкові та вечірні години. Це правильно. Заходи і світанки бувають неймовірно красиві. Але все ж головна родзинка — це виразне небо. Відображення хмар на воді можуть розмалювати навіть найнепоказніший ставок, в цьому випадку і полуденна зйомка може принести чимало задоволення.

Як знімати пейзаж. Поради для фотозйомки типових пейзажів:

1. Багатоплановість. Намагайтеся, щоб ваші знімки мали передній, середній і задній план, тобто були багатопланові за композицією. І дуже бажано мати в кадрі головний об'єкт фотозйомки.

2. Штатив. Застосовуйте штатив — навіть якщо освітлення дозволяє працювати без нього — це дасть більше можливостей для роботи з діафрагмою.

3. Діафрагма. Затискайте діафрагму, якщо хочете мати різкість об'єктів як ближнього, так і далекого планів.

4. Світлотінь. Не хутуйте грою світла й тіні, це додасть вашій фотографії колорит і схожість з живописом.

Фотографія повинна передусім виражати будь-який задум, ідею, чи світогляд фотографа; бути хоча б просто красивою (і, зрозуміло, технічно якісною), але навіть все перераховане ніяк не є гарантією шедевра.

Як знімати пейзаж взимку

У сильні морози потрібно пам'ятати, що акумулятор сідає швидко. Подумайте про запасний, якщо знімати плануєте багато, а фотокамера (і об'єктив) може запотіти, якщо її внести з вулиці в тепле приміщення без чохла. Блендою⁵ не нехуйте. Вона не тільки допомагає при контровому сонці, але і захищає лінзу об'єктива від сніжинок.

У разі якщо потрібно знімати пейзаж проти сонця, ставимо найширший кут для більшого огляду, ставимо мінімальне ISO, щоб шумів менше, діафрагму затискаємо сильніше для різкості, витримку — коротшу (щоб без натяку на розмиття), і бленду накрутити, щоб паразитних відблисків не було.

Бленду накручують на об'єктив з відповідним діаметром. Вона непогано виручає від паразитичних засвічень і відблисків, які можуть виникати при бічному і контровому світлі.

Висока вологість і морози — вірний супутник для вдалої зйомки зимового пейзажу. Та це навряд чи із задоволенням підтвердять побілілі пальці фотографа, назавжди примерзлі до кнопки спуску затвора. Тому, ніколи не виходьте з дому в таку холодну погоду, якщо не хочете закарбувати сріблясті від інію дерева, чудові переливи тіней на снігу, які гарно виблискують на сонці, іскристими кристаликами морозу.

Фотозйомка архітектури

Коли береш в руки фотокамеру, іноді буває дуже важко визначити — архітектуру ти знімаєш чи міський пейзаж. Але сенс полягає не в назві, а у виборі точки зйомки, такий, щоб від улюбленого міста не поганили рекламні вивіски, якими завішують навіть будівлі історичного центру, знеособлюючи і вбиваючи не тільки нашу історію, а й частинку внутрішнього світу кожного з нас. Отже, без реклами.

Хто сказав, що ширококутним об'єктивом не можна знімати архітектуру знизу вгору? Можливі геометричні спотворення? Зате широкий кут піде на користь, підкреслюючи лінії перспективи, що сходяться вгору, і цим підсилить ефект висоти грандіозності споруд.

⁵ Бленда (нім. Blende, походить від нім. blenden — заслоняти) — додатковий аксесуар до об'єктива або частина його оправы, яка застосовується для боротьби з бликами та паразитним засвіченням при фотографуванні в складних умовах освітлення.

Вважається, що знімати архітектуру знизу вгору небажано? Але це часто буває, а причини можуть бути різні:

- 1) кадр вимагає горизонтальної побудови сюжету;
- 2) хочеться охопити всю будівлю, а не тільки верхню частину;
- 3) потрібна архітектура без геометричних спотворень.

Типові помилки

Завал горизонту псує знімок. Це поганий смак. Ще один дефект, який називається «пересвіченим небом». Цю моторошно некрасиву річ багато хто називає ще «малим динамічним діапазоном фотокамери». Вважається, що динамічний діапазон — недолік цифрових камер в порівнянні з плівковим. Насправді, плівка теж не може добре передати деталі, як в тінювих місцях сюжету, так і в освітлених. Відбувається такий конфуз зазвичай при яскравому сонячному світлі через високу контрастності темних і світлих ділянок знімка. І ось реально блакитне небо виглядає на знімку зовсім вибіленим при добре проексерованому передньому плані. Або, навпаки, небо нормально опрацьовано, а передній план знизу зовсім темний, не видно ніяких деталей.

Саме тому не радять знімати в полуденний час, коли сонце стоїть у зеніті і все особливо яскраве. Деякі намагаються знімати у RAW⁶ і витягати зниклі деталі в Photoshop. Дійсно, Photoshop може допомогти, однак, краще вирішити проблему до, а не після. Тому що будь-який графічний редактор — це така річ, в якій новачок легко і без зусиль може з хорошої фотографії зробити погану, а от навпаки, навіть з працею не завжди вийде.

Малий динамічний діапазон може бути першопричиною. Але простіше вкоротити витримку (наприклад, з 1/180 до 1/750 сек.). Зробити це можна навіть на автоматі — якщо зробити замір експозиції по небу, а не в тінювих ділянках, і знімати. Навів на небо, вийшло небо. Заміряли навпаки — вийшло навпаки. Але навіть тут можна схитрувати, підсвітивши провалений у темряву ближній план спалахом. У таких випадках вмикати його (спалах) слід примусово. Передній план повинен бути, і повинен не просто бути, а перебувати в межах 3-4 метрів, інакше слабкий спалах може до нього і не дістати. І ніяк не ближче метра-півтора, щоб не пересвітити ближні деталі.

Другий спосіб. Можна зробити замір по світлій частині кадру, запам'ятати його і зробити вимір по темній ділянці. Автоматичний режим

⁶ RAW (від англ. raw — сирий) — формат збереження необроблених даних зображення, так званий «зліпок з матриці» або цифровий «негатив», який можна відкоригувати на комп'ютері у спеціальних програмах, встановивши «вручну» параметри зображення: балансу білого і корекції кольору, якщо потрібно — змінити витримку, діафрагму і багато інших налаштувань.

перед цим можна використовувати в ролі фотоекспонметра: спочатку дізнаєтесь думку автомату (щоб встановити первинну експозицію), а потім експериментуєте. Тут слід поставити ручне управління і, не змінюючи діафрагми, встановити середню витримку — між темною і світлою частиною замірів. Потім навести камеру туди, куди потрібно (а не тільки на небо або темну ділянку) і зробити кадр. Зручно, якщо в камері є функція «запам'ятати експозицію». У цьому випадку, можна навести камеру в потрібну точку і зробити кадр, не перемикаючись в ручний режим.

Є й інші способи. Наприклад, брекетинг експозиції (він же вишка або автовишка) — виходить з знімки з різною експозицією: темніший, нормальний, світліший. Потім обираєте найкращий. Крім того, у багатьох фотокамерах є функція корекція експозиції: — / + (темніше / світліше). Іноді вона називається компенсацією. Тут незайве почитати інструкцію до власного фотоапарату: крутити коліщатко, чи натискати кнопку, чи шукати в меню.

Загалом, функцій може бути багато, а ручне управління замінює все: просто клацаєте кілька знімків з однаковою діафрагмою і різними витримками. Іноді це простіше, ніж ритися в меню, болісно шукаючи цей брекетинг. Багато чого (не тільки брекетинг) простіше робити витримкою і діафрагмою.

Насправді, у фотоапараті потрібно добре вивчити наступні речі: фокусна відстань, витримка, діафрагма, світлочутливість, фокусування, спалах. Ці речі хоча й удосконалюються, але принципово не змінювалися багато десятиліть, наприклад, автофокус з'явився, але ручне фокусування ніхто не відміняв, а іноді без нього і зовсім не обійтися. Знімайте в режимі пріоритету діафрагми або ручному управлінні.

Проте буває так, що вузький динамічний діапазон фотоапарата все ж заважає домогтися гарного результату. З «поганим» небом можна боротись, накрутивши на об'єktiv хороший градієнтний нейтрально-сірий фільтр — наполовину забарвлене скло, що пропускає однією половиною менше світла. Є й інші фільтри, наприклад, поляризаційний, ультрафіолетовий, нейтрально-сірий (можуть використовуватися і для інших завдань). Сам світлофільтр «поганий» тим, що коштує додаткових грошей, поганий тому, що дешеві фільтри можуть погіршувати різкість, а дорогі коштують дорожче, а крім того, він підійде лише для об'єktivів з потрібним діаметром, на яких передбачена різьба під фільтри. Це означає, що більшість компактів (як і у випадку з RAW) пролітає, бо в них немає ні різьби, ні RAW. Не говорячи вже про мильниці, в яких взагалі немає ручних налаштувань для зйомки.

Задовольнитися результатом теж можна по-різному. Коли нічого не виходить, то треба визначитися, що важливіше: світлі або темні місця. А

точніше, вибрати головний об'єкт зйомки і намагатися робити замірювання по ньому. Якщо об'єкт маленький, то в просунутих камерах можна використовувати «точковий вимір». Якщо у вас мильниця і такі функції відсутні, а об'єкт у світлій частині, то довіряємося автоматиці. Якщо в темній, то можна підсвітити його спалахом для опрацювання деталей в тінях. Однак у пейзажній зйомці хочеться зняти все, а головний об'єкт може бути просто відсутнім.

Портретна фотографія

Для зйомки портретів найкраще підходять об'єктиви з фокусною відстанню від 50 мм (стандартний в ЕФР) і вище, тобто телеоб'єктиви. Щоб відокремити людину від фону і зробити фон розмитим, потрібно використовувати саме «телевик»⁷. Якщо хочете зробити гарний портрет на красивому фоні і фон цей було видно, то телевик брати зовсім не потрібно. У цьому випадку знімати можна стандартним об'єктивом або просто зменшити фокусну відстань (якщо у вас зум), а ще можна затиснути, по можливості, діафрагму. Слід пам'ятати, що знімас все ж таки фотограф, а не фотокамера.

При фотозйомці фокусування треба проводити по очах (або ближнього до вас ока), оскільки очі — найвиразніша частина портрета, недарма їх називають дзеркалом душі. Якщо ГРЗП дуже мала, то нехай навіть вуха будуть «замилені» разом з носом, але очі — обов'язково в зоні різкості. Це технічна частина.

А ось творча частина дещо складніша. Тому варто виділити кілька відомих правил побудови композиції, які навіть майстри дозволяють собі порушувати нечасто. Початківцям слід пивидше дотримуватися цих правил, ніж заперечувати, протилежне не доводить майстерності. Побудова композиції стосується не тільки портрету, але і будь-якого головного об'єкту зйомки.

- Чужа рука в кадрі поруч з особою головного героя миттю перетворює гарну фотографію у непотріб.
- Нічого зайвого! У кадрі варто залишати тільки важливі об'єкти. Це основи фотографії, а не тільки фотозйомка портрета.
- Дітей краще фотографувати з висоти їх росту або навіть нижче.
- Людей не варто різати як завгодно (зрозуміло, що кадром). Погано залишити поза кадром ступні ніг, а при зйомці «у профіль» відрізати обличчя

⁷ «Телевик» (від «телеоб'єктив») - об'єктив з фокусною відстанню більше нормальної (для 35-мм кадру; зазвичай «телевиком» називають об'єктиви з фокусною відстанню від 100 мм і довше), іншими словами довгофокусний об'єктив.

(залишаючи потилицю). Це неприпустимо. Так само не слід різати фігуру людини навпіл лінією горизонту (або парканом).

- Обличчя портретованого має бути виділене (глибиною різкості, освітленням, розміром і вигідним розташуванням в кадрі, грою світлотіні, чим завгодно, але виділене). Це, власне, належить до будь-якого об'єкту зйомки.

- Фон не повинен бути строкатим і відволікати глядача незрозумілими предметами. Викиньте все непотрібне з фону, розмийте його, знищіть, змайструйте власноруч, всю увагу — портрету.

- Головний об'єкт не завжди слід розташовувати рівно посередині кадру.

- Крім того, портрет повинен, по можливості, виражати сутність людини і його найбільш виразні риси, що розкривають характер. Якщо цього не виходить, то можна сказати, що портрет не вдався.

Силуетна фотографія

Серед безлічі різних напрямків у фотографії, зйомка силуетів займає особливе місце. Зйомка силуету є прекрасним способом передачі спостерігачам емоцій, настрою і часом певної загадковості. Дуже часто він зачаровує саме тим, що залишає місце для роздумів і повністю не розкриває для спостерігача всю картину.

Головна ідея фотографії силуету полягає в тому, що об'єкт зйомки необхідно розташовувати безпосередньо перед джерелом світла. Вашим головним завданням буде змусити свою фотокамеру встановити експозицію, фокусуючись не на головному об'єкті зйомки, а на найсвітлішій частині фотографії, тобто на задньому плані. Якщо вам це вдається зробити, то об'єкт зйомки вийде неекспонованим, і відповідно буде доволі темним. Власне, ви повинні змусити фотокамеру думати, що та частина фотографії, яка представляє інтерес, є світлою.

Як завжди, у фотографів існують правила зйомки:

1. Виберіть чіткий об'єкт. Силует зробити можна практично з будь-якого об'єкта. Ви повинні знімати що-небудь з формою, яку буде легко візнати і яка буде притягувати погляд та цікаво виглядати у двомірному зображенні. Щоб силует вийшов привабливим, то ні в якому разі не можна використовувати колір або відтінки, тому що образ повинен вийти максимально чітким.

2. Вимкніть спалах. Коли фотоапарат працює в автоматичному режимі, то він може увімкнути спалах, у зв'язку з чим не вдасться відзняти силует.

3. Правильно організуйте освітлення. Освітлення необхідно побудувати таким чином, щоб задня частина об'єкту зйомки була підсвічена

набагато сильніше, ніж передня. Одним з найкращих варіантів буде зйомка проти сходу або заходу сонця.

4. Вибір композиції. Ви повинні побудувати майбутній кадр таким чином, щоб об'єкт, що знімається, знаходився на простому, але яскравому фоні. У таких ситуаціях найкращим заднім фоном може бути світле, призахідне, безхмарне небо. За вашим об'єктом зйомки має знаходитися джерело світла.

5. Силует має бути чітким та лаконічним. Якщо ви зібралися фотографувати силует більш ніж одного об'єкта, то слід розмістити їх на певній відстані один від одного. Якщо будете знімати, наприклад, силует дерева і людини, то не слід розміщувати людину перед деревом. На кадрі вони зіллються і складно буде зрозуміти, чий силует ви знімаєте. При побудові композиції силуети людей слід відображати в профіль, а не в анфас. Це дасть вам можливість більш чітко промальовувати риси людини.

6. Робота в автоматичному режимі. Наведіть фотоапарат на найяскравішу частину композиції, кнопку спуску натисніть наполовину і не відпускайте її. Потім пересуньте фотокамеру назад, збудуйте кадр за своїм бажанням, і зробіть знімок. Як результат на більшості цифрових фотоапаратів виходить фото-силует. Виходить так, що ви обманюєте фотокамеру, змушуючи її вважати найяскравішою ту частину зображення, яка має середній тон яскравості.

Деякі цифрові фотокамери мають режим «центрального» або «точкового» заміру. Такий режим допомагає при вище вказаній техніці зйомки, тому що фотокамера вимірює світло не скрізь, а тільки в центральній частині кадру. Це говорить про те, що у вас є можливість точно встановити експозицію.

7. Ручний режим. Якщо у вас нічого не виходить в автоматичному режимі, то можна спробувати встановити на фотокамері свої налаштування. Найпростіший спосіб використання ручного режиму — це подивитися на показники, які запропоновані в автоматичному режимі, і взяти їх за основу. Наприклад, якщо в автоматичному режимі об'єкт занадто світлий, то понизьте витримку на 1-2 EV, і подивіться, що у вас вийшло. Якщо ви хочете зробити декілька знімків на тлі сходу або заходу, які розрізняються по експозиції, використовуйте брекетинг.

8. Фокусування. Природно, що ви захочете, щоб силует був у фокусі і виходив чітко. Але може трапитися така ситуація, що фотокамера сфокусується на задньому плані. Такої ситуації можна уникнути двома способами. Якщо фотокамера має ручний режим фокусування, то використовуйте його. Перед тим, як вимірювати експозицію, сфокусуйте кадр. Другий спосіб полягає в тому, що використовується діафрагма при

максимальній глибині різкості. Встановіть малу діафрагму (найбільше числове значення) для того, щоб збільшити глибину різкості. У зв'язку з цим, передній і задній плани отримають чіткі обриси.

Предметна зйомка

Цей жанр фотографії застосовується, зазвичай, в галузі реклами: фото об'єктів зазвичай потрібні для буклетів, сайтів, періодичних видань, а також для листівок, постерів, плакатів тощо.

В багатьох випадках саме ця фотографія є єдиною можливістю для потенційного клієнта оцінити всі переваги певного товару. Саме на основі цієї фотографії клієнт робитиме вибір, тому до «фоторекламних» робіт потрібно відноситись з повною відповідальністю.

Предметна фотографія — жанр фотографії, що використовується як правило у торгівлі, для демонстрації товару — його дизайну, конструкції і значущих елементів. Виходячи з завдання, проводиться фотозйомка товару, предметів або асортиментних груп. Досягаються максимальні вигравні ракурси, переконливо «говорять» про важливі функціональні властивості товару і його відмінності від конкурентної продукції.

Предметні фотографії потрібні для буклетів, сайтів інтернет-магазинів, для періодичних видань, а також для каталогів і альбомів, листівок, постерів і плакатів і т. д. Більшу частину рішень люди приймають, ґрунтуючись на візуальній інформації. У багатьох випадках фотографія в буклеті, каталозі, на плакаті є для клієнта або покупця єдиною можливістю оцінити усі переваги зображуваного предмета. Саме на підставі фотографії він робить для себе певні висновки, які в подальшому впливають на його рішення про покупку.

При необхідності використовується додаткове обладнання та спеціальні пристосування — предметний стіл, макрооб'єктив, поляризаційні фільтри, безтінювий куб, різні джерела світла і кольорові фони. При зйомці фотограф обов'язково повинен показати фізичні властивості поверхні товару для того, щоб покупець мав повне уявлення про товар. Тобто якщо це глянцева поверхня, то на ній обов'язково повинні бути присутніми красиві відблиски, якщо товар прозорий, то через нього повинен просвічуватись фон і т.д. Білки та тіні при такій зйомці не забираються у графічних редакторах, а фіксуються під час фотографування.

Окрім спеціального обладнання, предметна зйомка вимагає від фотографа і спеціальних навиків в роботі із складною технікою, а також значного досвіду, адже кожен предмет має свою специфіку.

Так, наприклад, зйомка ювелірних виробів і годинників вважається одним із найскладніших видів фотографії.

До предметної зйомки відноситься фото меблів, ювелірних виробів або прикрас, деталей продукції, годин, книг, картин (фото репродукції), одягу, взуття, аксесуарів на моделі або на манекені, побутової техніки, спеціалізованого обладнання, парфумерії, косметики, медичних препаратів; сувенірної продукції; подарунків, упаковки, продуктів (food photography або фуд зйомка) — окремий жанр в предметній зйомці, що вимагає іноді залучення окремих фуд-стилістів для супроводу зйомки; посуду, пляшок (алкоголь, напої, етапів приготування страв, етапів виготовлення якої-небудь продукції.

Цей вид фотографії використовується для складання каталогу або оформлення інтернет каталогів, тощо.

Панорамна фотозйомка

Процес зйомки панорами сам по собі досить цікавий. Але результат такої зйомки можна буде оцінити тільки після остаточної склейки панорами. Завдання фотографа — передати якомога краще простір, глибину і широчінь побаченого панорамною зйомкою.

Всю цю складну роботу необхідно виконати технічно грамотно. Для цього слід дотримуватися наступних правил:

1. Для початку необхідно знати, що серія знімків виконується таким чином, що кожен наступний кадр буде перекривати попередній в діапазоні 15-30%.

2. Зйомку найкраще проводити стандартним об'єктивом з фокусною відстанню 50 мм, а не ширококутним об'єктивом, який зазвичай використовується при зйомці пейзажу. Це робиться для того, щоб не виникало оптичних спотворень, які властиві ширококутним об'єктивам. У зворотному випадку при склейці фотознімків в місцях стику деталі зображення не будуть збігатися.

3. Баланс білого необхідно переключити на конкретний режим, щоб у вас не вийшла різна експозиція на різних кадрах.

4. Розташуйте фотокамеру таким чином, щоб можна було знімати вертикальний кадр.

5. Найкращою оптикою буде світлосильний фікс 50 мм ($f / 1,4$ або $1,8$), а також телеоб'єктив з фокусною відстанню 100-135 мм, які забезпечать вам мінімум спотворень. Крім того, вони забезпечать вам максимальну деталізацію.

6. Горизонт повинен знаходитися строго на одному місці.

7. Необхідно виключити потрапляння в кадр переднього плану.

8. Найкращим режимом для панорамної зйомки буде спеціальний режим зйомки панорам або ручний режим «М».

9. Всі знімки в серії необхідно сфотографувати з однаковими значеннями експозиції. Це викликано тим, що небо в таких випадках буде мати різний відтінок у різних частинах панорами, а відтінок головного об'єкта буде різнитися покадрово. Якщо в одного знімка буде велика витримка, а в іншого менша, то через це яскравість, контрастність і колір фотографії вийдуть різними.

10. Рекомендується при зйомці використовувати штатив, хоча існуючі сучасні програми дають можливість склеювати панорами, які зняті з руки.

11. В ідеалі фокусування повинно бути ручним. Для початку сфокусуйтеся автофокусом на основному об'єкті панорами, а після цього відключіть автофокус.

12. При виборі параметрів зйомки переходьте в режим пріоритету діафрагми. Встановіть значення $f8-11$, після чого фокусуйтеся на центральному об'єкті панорами, та знімайте кадр. Потім поверніться в режим перегляду знімальних параметрів і встановіть використані значення ISO, витримки й діафрагми в режим «М».

13. Немає необхідності включати в майбутню панораму більше ніж 5-7 кадрів.

14. Важливо! Ніколи не змінюйте параметри зйомки і фокусну відстань, поки не виконасте всю серію знімків.

15. Фотографувати треба швидко, враховуючи погодні умови, бо з їх зміною освітлення тіні також можуть змінитися.

І на завершення, враховуйте, що при зйомці камерою наприклад в 10 мп, з урахуванням 20-30% перекриття кадрів, панорама з п'яти кадрів вийде розміром в 35 мп. Це дасть вам можливість без втрати якості друку друкувати досить великі зображення.

Freezelight

«Малювання світлом» або «freezelight» (це називають light graffiti, світлографіка, люмінографія, світлопис) — різновид фотографії, в якій «художник» рухає якимось невеликим джерелом світла в темряві або в слабо освітленому місці, у той час як камера фіксує це в режимі тривалої витримки.

Тривалість витримки в «малюванні світлом» варіюється від декількох секунд до цілих годин — залежно від бажаного ефекту. Інструменти для малювання світлом — ручні ліхтарі, кольорові світлодіоди, новорічні гірлянди з живленням від батарейок, дитячі іграшки (т. з. світлові мечі), або спеціальні інструменти для малювання світлом (бувають і такі).

Ручні ліхтарі на лампочках і світлодіодах легко зробити кольоровими, розташувавши перед ними який-небудь фільтр — кольорове скло, плівку, пластмасу. Кольорові ліхтарі — відмінна штука, щоб освітити всю сцену або

для підсвічування окремих фрагментів сюжету. Рухаючи ліхтарик, світлодіод або інше джерело світла в полі зору фотоапарата під час зйомки, ви можете «намалювати» різні фігури і створити різні незвичайні ефекти в кадрі.

При зйомці «світлового живопису» вкрай рекомендується використовувати штатив або розміщувати камеру на стійкій основі, бо за час тривалої витримки небажані струси камери можуть запросто зіпсувати настільки старанно продумане та виконане фото. Також краще використовувати невеликі значення ISO, щоб отримати більш високу якість знімка.

Значення діафрагми слід вибирати, орієнтуючись на загальну освітленість сцени і яскравість світлових інструментів. Якщо загальна освітленість невелика, а ліхтарики не дуже яскраві, краще відкрити діафрагму ширше. І навпаки, якщо сцена освітлена досить добре, а світлові «пензлі» і «олівці» яскраві, краще прикрити діафрагму.

Коли підбираєте правильну діафрагму, непогано пам'ятати, що навіть дуже слабо освітлена сцена перетвориться на досить світле місце дії на фотографії, у разі використання тривалої витримки.

У будь-якому випадку буде непогано зробити один-два «пробних» кадри і оцінити, чи не потрібно прикрити або відкрити діафрагму.

У більшості дзеркальних камер режим «Bulb» (або «B») буде більш вдалим варіантом, ніж звичайні 30 секунд (максимальний час витримки).

Перед тим як почати малювати світлом, вам необхідно навчитися керувати трьома основними параметрами. Світлочутливість (ISO), витримка і діафрагма. Світлочутливість (ISO) налаштувати найпростіше. Для того, щоб створювати freezelight-знімки, число ISO не повинно перевищувати показника 100. Якщо порушити це правило, то в залежності від умов зйомки, меншою чи більшою мірою підвищується ризик появи на знімках цифрового шуму. Дотримуючись правила «ISO не повинно перевищувати 100», ви мінімізуєте цю небезпеку.

Витримка — час експонування знімка. В цьому випадку вона повинна становити стільки часу, скільки вам потрібно на малюнок задуманого. Намалюйте рукою в повітрі уявний смайлик. На цю дію у вас піде від 3 до 5 секунд. Значить, якщо ви захочете намалювати цей смайлик світлом, необхідно виставити саме таку витримку. Чим більша складність малюнка, чим більше потрібно часу на його створення, тим довша витримка. Проте варто не забувати і про те, що якщо збільшується час експонування знімка, то збільшується і кількість світла, що потрапляє в камеру. Тобто, якщо будете малювати смайлик 30 секунд, то кадр вийде більш світлий, ніж якщо б ви на цей процес витратили всього 5 секунд.

Щоб кадр не виходив дуже темним або навпаки пересвіченим, вчимося працювати з діафрагмою. Чим більше число діафрагми, тим менше світла, чим менше значення — тим більше світла. Фотографи часто оперують поняттями «відкрити» і «закрити» діафрагму. Це означає зменшити числове значення і збільшити відповідно. Це значення виставляється в залежності від умов освітлення, в яких ви працюєте. Якщо в кімнаті непроглядна темрява і кожен промінчик дуже коштовний — ви відкриваєте діафрагму. Якщо ви знаходитесь в зоні паразитного освітлення, тобто того, яким не можна керувати, наприклад, світло від ліхтаря частково потрапляє в кадр — закриваємо діафрагму, тим самим мінімізуючи кількість світла, яке потрапляє на матрицю фотокамери. В останньому випадку варто скористатися дуже яскравим джерелом світла для малювання. Інакше закрита діафрагма швидше за все разом з паразитним освітленням з'їсть значну частину світлового сліду.

При фотографуванні в темряві, легше буде фокусуватися, підсвічуючи об'єкт ліхтариком, або ж сфокусуватися на самому ліхтарику. Також можна попередньо сфокусуватися, використовуючи автофокус, коли фотоапарат підсвічує сюжет вбудованим спалахом, а потім відключити автоматичне фокусування (і, звичайно, прибрати спалах).

Передусім для розуміння обсягу майбутніх робіт ви повинні визначитися з межами кадру. Для цього потрібно подивитися у видошукач і зрозуміти, що потрапляє в кадр, а що — ні. Коли в кадрі є об'єкти, це зробити простіше. Наприклад, виставлений кадр у вашій кімнаті дозволяє малювати світлом від тумбочки до письмового столу, а верхня межа кадру знаходиться на рівні торшера. Буває так, що в кадрі немає відповідних об'єктів для розмітки, наприклад, якщо ви працюєте в фотостудії. Можна допомагати фіксувати проміжні точки малюнку вільною рукою.

Щоб орієнтуватися в просторі, потрібно чітко розуміти, що ви збираєтеся малювати. Створити декількома помахами впізнаний малюнок вдається тільки в тому випадку, якщо чітко розуміти, з яких ліній він складатиметься. Для цього рекомендуємо робити начерки, тобто зобразити задумку на папері. Ви відразу зрозумієте, від яких ліній можна позбутися, а які спростити. В ідеалі потрібно зрозуміти послідовність ваших дій.

Типові помилки при виконанні freezelight

Результат більше нагадує світлову кулю. Окремі елементи помітні, але вони дуже сильно змішалися. Це найпоширеніша помилка. Ви недооцінили ширину світлового сліду. За звичкою малюєте, як на папері, розмір вашого персонажа цілком міг би вміститися на альбомному аркуші (А4). Світловий слід, яким ви малюєте, набагато товстіший від сліду, який залишає олівець або ручка. Чим яскравіше світить ліхтарик, чим більша площа його світіння, тим

ширший світловий слід. Не враховуючи ці умови, все одно, що малювати в блокнути малярським валиком. Змініть розмір малюнка або підберіть більш тонке джерело світла.

Лінії збилися, рука чоловічка росте з живота, ніс знаходиться вище очей і так далі. Ви не відчуваєте простір, не знаєте, де намалювати таку лінію і дієте навмання. Потрібні орієнтири.

Найпростіший — штатив, на якому закріплений фотоапарат. По суті — це якась вісь, згадайте шкільні уроки образотворчого мистецтва. Ви малювали лінію, на яку нанизували овали і в результаті у вас виходила фігурна вазочка. Ця лінія перед вами — дійте. Цей прийом дозволяє досить легко створювати симетричні freeze-light-малюнки.

Для більш складних малюнків однієї осі буде мало. Використовуйте власне тіло. Ви самі для себе система координат. Розташуйте малюнок щодо частин вашого тіла. Наприклад, від підлоги до рівня колін будуть лапи вашого персонажа, на рівні грудей — очі, на рівні живота — посмішка, а вуха в повний розмах рук.

Удосконалюючи свої freeze-light-навички, ви зіткнетеся з тим, що вам знадобиться малювати і не стояти в одній позі на одному місці. Система координат відносно власного тіла буде частково розвалюватися. У цьому випадку вам варто згадати про вільну руку. Якщо ви працюєте декількома ліхтариками, напевно є потреба, змінивши ліхтарик повернутися в точку, де ви завершили лінію. Схопіть вільною рукою повітря в тому місці, куди хочете повернутися, покладіть свій ліхтарик, візьміть інший і продовжуйте малювати. Природно все повинно знаходитися поруч, щоб не довелося рухатися з місця. Таким чином, ви можете поетапно притримувати свій малюнок, застосовуючи кілька джерел світла.

Якщо збираєтеся намалювати кілька персонажів, то не захочете, щоб вони заважали один одному, розмітьте простір перед собою, наприклад, розклавши монетки або інші дрібні предмети. Щоб ці предмети не з'явилися в кадрі, малюйте перед ними, світлова лінія буде з'їдати об'єкт позаду неї.

Макрозйомка

Підготовка до макрозйомки

Передусім слід підготувати апаратуру. Особливу увагу потрібно звернути на якість освітлення. Адже хороше і якісне освітлення при макрозйомці дуже важливе, так само як і макрооб'єктив або подовжувальні кільця разом з насадочними лінзами. Про це досить часто забувають, бо приділяють основну увагу пошуку або виготовленню різноманітних пристосувань.

При макрозйомці практикують в основному два види зйомок. Це вільний пошук та цілеспрямоване полювання на чітко визначений об'єкт. Другий вид фотополування вимагає від фотографа ретельної підготовки та максимального вивчення характерних особливостей поведінки об'єкта зйомки.

Різкі і чіткі фотографії отримати при макрозйомці — це завдання-мінімум. Проте таке завдання лише на перший погляд здається простим, бо йому заважають ряд проблем.

Перша проблема — це помилки, які трапляються при наведенні різкості. Глибина різкості при зйомках з великим збільшенням складає лічені міліметри, а подеколи навіть частки міліметрів. При найменшій помилці під час фокусування ваш кадр вийде обов'язково розмитим. Ми добре знаємо, що автофокус цифрокомпактів не завжди працює впевнено в макродіапазоні, та й наведення на різкість здійснюється по найближчому об'єкту. Але існують невеличкі хитроці, які дозволяють обходити таку особливість. Велика кількість цифрокомпактів дає можливість робити серії з декількох кадрів. І якщо ми після наведення на різкість будемо знімати серію, при цьому повільно рухаючи фотокамеру вперед, ми отримаємо ряд кадрів з площиною фокусування, яка рухається буквально на пару міліметрів назад від кадру до кадру, які будуть залежні від швидкості зйомки та швидкості руху камери. Після цього вам лише залишається вибрати той кадр, де площина різкості лягла найбільш вдало.

При макрозйомці дуже складно наводити різкість при допомозі фокусуного кільця, з автофокусом зробити вдалиий кадр ще важче. Фотокамера завжди буде здійснювати коливальні рухи з амплітудою в декілька міліметрів, яку би ви стійку позу не зайняли. А для такого процесу як макрозйомка, це дуже багато. Досвідчені фотографи пропонують наступний вихід: виставляємо приблизні показники зйомки, відшукуємо видошукачем об'єкт, потім знаходимо ракурс і після цього наближаємо фотокамеру до об'єкта, аж поки площина різкості не пройде там, де це потрібно. В такий момент залишається лише натиснути спускову кнопку. Буває так, що не встигаєш натиснути на кнопку, бо фотокамера встигає «проскочити» потрібний момент. Ще один важливий момент — деколи не вдається правильно вгадати площину наведення на різкість. В цьому випадку закрита діафрагма сильно змінить малюнок зображення, а працювати з репетитором діафрагми в такому випадку не має сенсу, бо за якусь мить фотокамера все одно зрушиться з місця, хіба що вона стоїть на штативі. Але користуватися штативом при макрозйомці це доволі важко. Саме тому необхідно зробити якомога більше дублів, щоб пізніше можна було вибрати кадр з найбільш вдалою знайденою площиною різкості.

Але різкість кадру визначається не тільки одним фокусуванням. Кадр не повинен вийти розмитим, а це можна зробити, встановивши досить малу витримку. Стандартна формула розрахунку показує, що витримка повинна бути приблизно рівною фокусній відстані вашого об'єктива. Звісно, все це доволі умовно, бо багато залежить від досвіду фотографа: від знання та використання ним стійких поз, від уміння в необхідний момент використати якусь нетрадиційну опору, типу стіни або дерева. Але тим не менше, при проведенні макрозйомки все ж бажано цю цифру збільшити хоча би у два рази. Тобто, ви не повинні робити зйомку при витримці довшою від 1/125 секунди для об'єктива з фокусною відстанню 50-60 мм. Тут нічого не вдієш, адже кутова швидкість об'єкту, що доволі повільно рухається, і який ви знімаєте з відстані декількох сантиметрів, може значно перевищувати кутову швидкість автомобіля, що їде по шосе. Так, встановлюючи коротшу витримку, ви будете мати більше шансів отримати нерозмите зображення. І знову перед нами постає дилема. Яким чином виставити параметри діафрагма-витримка, щоб в необхідній степені прикрити діафрагму. На що потрібно ще звернути свою увагу? В таких випадках слід не піднімати значення світлочутливості, бо це, в свою чергу, призведе до зростання розміру зерна на плівці, або ще гірше — до збільшення інтенсивності цифрового шуму, якщо користуєтесь цифровою фотокамерою.

Звісно, у таких випадках із шумом та зерном можна дати лад з допомогою спеціальних програм, але це призводить у деяких випадках до невеликої розмитості кадру, втрати дрібних деталей, а деколи навіть до утворення якогось неприродного зображення.

Обладнання

Для цифрокомпакту, набір додаткових пристосувань, якими можна користуватися, доволі обмежений. Передусім насадочна лінза, яка застосовується для збільшення масштабу зйомки, та ряд її модифікацій — макронасадки та об'єктиви, які можна закріплювати в перевернутому положенні на основному об'єктиві. Насправді, це дещо змінені насадочні лінзи. Треба завжди пам'ятати, що будь-яка насадочна лінза призводить до погіршення оптичних властивостей об'єктива.

Друге, чим можуть скористатися власники цифрокомпактів, — це штучне підсвічування. Більше додаткових можливостей надає зовнішній фотоспалах, бо вбудований у фотокамеру фотоспалах не завжди придатний для макрозйомки. Пряме світло фотоспалаху в більшості випадків призводить до браку. Щоб отримати якісний знімок, світло від фотоспалаху потрібно якимсь чином розсіяти. Зробити це можна різними способами —

встановити розсіювачі або світловідбивачі, які в певній мірі будуть залежними від конструкції вашої фотокамери.

Що стосується дзеркальної фотокамери, чи то плівкова, чи цифрова, — тут вибір пристроїв та насадок значно більший. Можна використати подовжувальні кільця, телеконвертер, а також з'являється можливість ставити об'єktiv у перевернене положення.

Насадочні лінзи. Такі лінзи мають здатність погіршувати роздільну здатність об'єктива, і при зйомці необхідно фотокамеру підводити близько до об'єкта. Варто зазначити, що в цьому випадку світлосила об'єктива практично не змінюється. Правда, при використанні складних багатолінзових насадок типу додаткового об'єктива, світлосила може змінюватися в залежності від використаного об'єктива.

Подовжуючі кільця. Їх можна сміливо віднести до найпопулярніших макропристроїв для дзеркальних фотокамер. І це не викликає подиву, бо при їх застосуванні погіршення роздільної здатності об'єктива зводиться до мінімуму. Це призводить до зменшення світлосила вашої оптичної системи і в таких випадках необхідно фотокамеру підводити якомога ближче до об'єкта зйомки.

Телеконвертер. Не дивлячись на те, що макрозйомка не є основним його призначенням, все ж у макрозйомці його можна використовувати. До позитивних сторін можна віднести здатність збільшувати фокусну відстань об'єктива, тобто, не змінюючи дистанцію при зйомці, ми можемо збільшити масштаб. До негативних сторін можна віднести те, що погіршується роздільна здатність об'єктива і відповідно зменшується його світлосила.

Можливість використання об'єктива у переверненому положенні дає змогу істотно поліпшити якість макрофотографій, особливо в тих випадках, коли у вас не має спеціалізованого макрооб'єктива. При зйомках в масштабах 1:1 і більше, оптичні властивості об'єктива істотно покращуються, якщо перевернути його задньою лінзою вперед. Макрооб'єktivів це теж стосується, бо при зйомках в масштабі більше ніж 1:1 бажано їх перевернути.

Щоб використовувати об'єktiv у переверненому положенні, слід користуватися спеціальними обертаючими кільцями, а для того щоб отримати потрібний масштаб застосовують подовжуючі кільця. Прийнято вважати, що макрозйомка з об'єktivом в нормальному положенні рекомендована для масштабу 1:1, а об'єktiv у переверненому положенні бажано використовувати у діапазоні від 1:1 до 10:1. Масштаби більшого значення вже рекомендовані для мікрозйомки і фотографувати там потрібно вже через мікроскоп.

Це все стосується змін в оптичній системі фотокамери для отримання більш великого зображення.

Добре відомо, що для фотографії найголовніше — це світло, і цей фактор у повній мірі можна віднести до макрофотографії. Найочевидніші та найпоширеніші помилки, особливо для початківців, — це знімання при яскравому сонячному світлі, або знімання з прямим фотоспалахом. Через це завжди потрібне якісне підсвічування, але варто добре продумати конструкцію та систему розсіювачів та відбивачів, які дають можливість пом'якшити пряме світло від фотоспалаху. Добре скомпонована система підсвічування не звертає на себе уваги, майже не відрізняється від природного світла, і в більшості випадків не утворює відблисків. Вона дає можливість значно підвищити якість знімків.

HDR фотографія

High Dynamic Range — високий динамічний діапазон.

HDR — одне зі слів-нововведень, пов'язаних з цифровою епоєю у фотографії, визначається як «зображення з широким динамічним діапазоном» (high dynamic range image / photo) і пов'язано з особливостями фотографії та фотодруку. Ґрунтується цей феномен на тому, що людське око бачить набагато більше відтінків, ніж здатний вивести будь-який сучасний друкуючий пристрій або монітор.

Людське око однаково добре може розрізнити дрібні деталі темної будівлі на тлі яскравого неба і, наприклад, літак, що пролітає високо над ним. Але всі ми знаємо, що буває, якщо сфотографувати будівлю на фоні неба: вона виявиться занадто темною з вельми погано помітними деталями.

Зрозуміло, що можна спробувати усунути цю проблему, встановивши експозицію на самій будівлі, виділивши ділянку з ним на екрані. При цьому підході декор будівлі видно непогано, проте небо на фото перетворилося на засвічену розмиту білу пляму.

Наша мета — об'єднати кращі характеристики двох фотографій, створивши одне зображення, в якому і будівля, і хмари виглядали б відмінно. Саме це і пропонує технологія HDR. Фотографії, зроблені за допомогою HDR, по суті представляють собою кілька об'єднаних знімків, знятих з різною експозицією.

Сучасні цифрові фотоапарати на таке не здатні: при всьому різноманітті відтінків, які одночасно можуть бути захоплені матрицею, сучасні експонетри і оптичні системи не здатні встановлювати різні експонаметри для світлих і темних зон кадру (наприклад, небо і земля на заході сонця). Від цього темні зони зазвичай виходять недотриманими, а світлі — перетриманими. Природно, все залежить від низки факторів, але картина в цілому ясна. Небо світле, земля темна — в підсумку губляться деталі і там, і тут.

Тут слід зробити застереження: сучасні фотоапарати вельми хороші, та й великим фото-художникам ніколи не заважало ні засвічене небо, ні втрата деталей в тінях — вони шедеври творили. Проте ж новий час приносить нові вимоги і запити: хочеться, як завжди, зловити двох зайців: тіні детально опрацювати і простежити, щоб хмарки навколо сонечка не засвітилися.

Софт для HDR

Програмне забезпечення для отримання HDR вважається спеціальним, тому коштує недешево, а безкоштовні програми часто менш зручні для користувача, ніж їх комерційні аналоги. Гарна програма склейки HDR має два найбільш важливих компоненти: вирівнювання зображень (aligning), бо більшість знімків фотографовані з рук, і стиснення динамічного діапазону до прийняттого для перегляду (tone mapping). Компонент відомості в HDR є в Photoshop, починаючи з версії CS2, однак вирівнювати зображення програма не вміє, але якщо знімати зі штатива, цілком підійде, завдяки великій гнучкості. Нещодавно стали з'являтися плагіни для створення HDR для Lightroom. Але найбільш популярними є наступні програми:

- Nik HDR Efex Pro — USD 160, Win | Mac;
- Photomatix Pro — USD 120, Win | Mac;
- Dynamic photo HDR — USD 40, Win;
- Artizen HDR — USD 46, Win;
- HDR Shop — USD 400 (стара версія безкоштовна), Win;
- Photogenics HDR — USD 700, Win | Linux;
- CinePaint — безкоштовний, Win | Mac | Linux;
- Qtpfsgui — безкоштовний, Win | Mac | Linux.

Як зробити HDR?

Рішення для цього дуже банальне: треба зняти три кадри з брекетингом експозиції, а потім потрібно склеїти в графічному редакторі. Отже, виникає декілька проблем: вручну цей процес украй довготривалий і нудний, а не факт, що ефективний — навіть якщо знімати зі штатива, проблема зведення фотографій в одну залишиться, адже завжди будуть ореоли навколо контрастних об'єктів, від яких може швидко позбутися лише досвідчений користувач Photoshop.

З іншого боку, можна звернутися і до спеціалізованого програмного забезпечення, створеного для цієї мети. Його вистачає як комерційного, так і безкоштовного. Ми скористаємося найбільш популярним Photomatix Pro 2.4.

Перше, що потрібно зробити, — це зняти серію кадрів (3 або 5) з брекетингом експозиції, бажано, зі штатива. Все, що потрібно: нормально експонований (звідси програма візьме середні тони), недоекспонований

(звідси повинні братися світлі тони) і переекспонований (беруться темні зони). Якщо кадри знімалися з рук, то швидше за все, попіксельних збігів між кадрами не буде.

Першим кроком відкриваємо кадри прямим перетягуванням з програми перегляду зображень.

У меню вибираємо HDR -> Generate (Ctrl + G), у результаті — з'являється вікно з налаштуваннями, в якому вже обрано потрібні нам пункти, тиснемо «Ок».

У вікні обов'язково ставимо галочку «Align source images» (вирівняти вихідні кадри) — навіть при зйомці зі штатива кадри можуть мати відмінності. В принципі, зрушення в піксель неважливі. За наявності в кадрі рухомих об'єктів має сенс встановити другу галочку «Attempt to reduce ghosting artifacts» (спробувати усунути рухомі об'єкти, «примари»), якщо ж на знімку море, поставте галочку біля «Ripples» (хвилі). Інші налаштування залиште незмінними — для початківців не має сенсу гратися з тоновими кривими.

У залежності від налаштувань комп'ютера, програма покрутить файли, вирівняє їх, розрахує і покаже справжній HDR. У результаті виходить файл з автоматично змішаними зонами, накладеними одна на одну: де були світлі, вони виглядають на екрані ще світліше, темні — ще темніше. Однак файл цей не збережеться в жоден з відомих форматів — більше того, монітор не здатний його повноцінно відобразити.

Його можна зберегти і на цьому етапі, але ми підемо до кінця: переведемо його в доступний для монітора, екрану і друкуючих пристроїв режим через процес, який називається Tone mapping, під час якого дуже широкий динамічний діапазон буде стиснутий до прийнятних 8 біт для файлу JPEG (16 теж можливо, якщо є, де друкувати).

Втім, є й більш простий спосіб — зведення світлих і темних зон (все це знаходиться в меню Combine).

Дещо не те, чого ми очікували — справа в тому, що при зведенні, крім того, що низ освітлюється без пересвічення у верхній частині, тіні в хмарах також стають світлішими, що призводить до зменшення контрасту. В принципі, це непогано, якщо ви припускаєте подальше редагування.

Переходимо власне до Tone Mapping («тонопризначення»). Попередньо тільки пояснимо суть операції.

У нас вийшов файл з дуже широким штучно синтезованим динамічним діапазоном, який ми повноцінно не можемо відобразити, тому ні принтер, ні монітор його не підтримують. Відповідно, значна частина відтінків є уявними або умовними. Для отримання уявлення про кінцевий файл потрібно весь цей діапазон «стиснути» до 8 або 16 біт на канал кольору (вийде 24 або 48-бітове зображення), при цьому можна вибрати, яким тонам

віддати перевагу, а яким ні. Тобто, зробити цей процес вибіркоvim у відповідності з нашим задумом. Саме це і називається Tone mapping, коли ми вибираємо, які тони залишаться — при стисненні завжди неминучі втрати, проте тут ми можемо вибирати, що можемо втратити.

2 основних методи HDR:

Tone Compressor (компресія тонів) — у цьому режимі стиснення відбувається на основі інформації про яскравість, цей режим менш поширений в інтернеті, але дозволяє отримувати більш правдоподібні результати, не отримуючи при цьому зайвих шумів в зображенні. Налаштування включають в себе: Brightness (яскравість), Tonal Range Compression (рівень тонової компресії), Contrast adaptation (підстроювання контрасту — тобто кордонів переходу від світлих зон до темних), встановлення чорної (black clip) і білої крапок (white clip), тобто крайніх точок тонового діапазону, між якими буде укладатися весь тоновий діапазон зображення. Чим вище встановлюються повзунки, тим світліше буде зображення, а діапазон тонових переходів менше. Будьте особливо обережні з повзунками компресії тонового діапазону і підлаштуванням контрасту.

Details Enhancer (підкреслення деталей) — більш популярний в інтернеті режим роботи, який, однак, в більшості випадків призводить до посилення шуму і створення спорреалістичних картин. Справа в тому, що тут стиск діапазону також відбувається на підставі інформації про яскравість, але на перше місце ставиться підвищення міжпиксельного контрасту, що при установці високого радіуса здатний призводити до утворення відчутних ореолів навколо висококонтрастних об'єктів. Основні налаштування: Strength (ефект застосування — радіус в пікселях навколо контрастних об'єктів, визначає радіус ореолу навколо пікселів, слід застосовувати акуратно), Color saturation (насиченість кольору), Light smoothing (вирівнювання освітлення — має сенс встановлювати вище, щоб нівелювалися ореоли), Luminosity (освітленість або світлота), Microcontrast (міжпиксельна контраст — має сенс встановлювати вище, щоб знижувався шум). Інші налаштування ті ж або стандартні.

Імітація HDR

Щоб багато не мучитися зі зйомкою HDR, його можна імітувати: наприклад, за допомогою спеціального плагіна і з одного файлу JPEG. Імітацію можна зробити і за допомогою HDR Efex Pro. Створення HDR також можливе в програмі Akvis HDR Factory.

HDR на смартфон

Додаток за умовчужанням iPhone для зйомки фото має вбудований HDR-функціонал. Ви можете ввімкнути HDR, натиснувши на кнопку опції в «камері». Коли HDR-режим увіскнений, iPhone автоматично буде знімати HDR-фото. Зверніть увагу, що це займає більше часу, ніж при звичайній зйомці. Однак вбудований додаток iPhone дає досить «слабкий» результат, і ви зможете робити набагато більш якісні знімки при використанні спеціальних програм.

Одним з найпопулярніших і зручних додатків з функцією HDR є Pro HDR, його безкоштовні версії з обмеженим функціоналом.

Додаток Pro HDR пропонує два режими: автоматичний і ручний. Якщо ви виберете Auto, додаток проаналізує сцену, зробить кадр з темною експозицією (з докладними світлими ділянками, але з меншою деталізацією в тіні) і світлої експозиції (з докладними ділянками в тіні, але слабкою деталізацією в яскравих областях), й поєднає два зображення.

Деякі фотографії можуть виглядати недостатньо природно. Щоб додати знімку реалізм, використовуйте п'ять слайдерів в простій та інтуїтивно зрозумілій панелі налаштувань. Вони дозволяють відрегулювати яскравість, контрастність, насиченість, теплоту і відтінки. Автоматичний режим цілком підійде для більшості ситуацій; мануальний режим необхідний тільки при зйомці найконтрастніших сцен.

Зверніть увагу, що HDR-фотографії не завжди виглядають краще, ніж зроблені в стандартному режимі. Намагайтеся зберігати як HDR, так і «нормальні» знімки, щоб потім вибрати найкращі з них.

Використовувати HDR-режим недоречно при зйомках в русі. Через те, що при HDR поєднується кілька експозицій однієї і тієї ж сцени; і якщо ці самі сцени змінюються, в підсумку ви отримаєте найбільш непередбачуваний результат. Намагайтеся знімати, спершись на щось стійке чи використовуючи штатив.

Високий ключ

Високий ключ (також іноді званий «світлий ключ») — це техніка фотозйомки, яка характеризується переважанням світлих тонів над темними. У радянській фотошколі (Фельдман-Курський) вказується також, що при зйомці в світлій тональності в темних ділянках кадру не повинно бути тонів, темніших світло-сірих, але якщо звернутися до закордонних авторів, то таких жорстких обмежень ми не побачимо.

Найчастіше знімають в світлому ключі портрети (особливо дітей і жінок) і зимові «сніжні» пейзажі.

Зйомка у високому ключі популярна при зйомці жіночого портрета. Справа в тому, що потопаюча у світлі софт-боксів шкіра стає візуально як ніби більш гладкою, бездоганною, а до цього, найчастіше, прагнуть і візажист, і сама фотомодель-клієнт, і фотограф. Це елементи ідеального жіночого образу. Те ж і з дітьми — хоча шкіра немовляти і без того є гладкою і шовковистою, це часто підкреслюється, зокрема за допомогою фотозйомки у високому ключі.

Інший підхід до високого ключа досягається не налаштуваннями камери під час фотосесії, а у процесі післяобробки. У фотомоделі можна сильно виділити очі і губи, намітити контур обличчя. Через насичено-чорні очі фотографія не в повному розумінні може представляти техніку «високий ключ». Бо в класичній радянській традиції високий ключ настільки темні області не визнає, через це навіть туш на очі фотомоделі може наноситися не чорна, а сіра. Однак цей підхід цілком прийнятний в європейсько-американській традиції. І образ фотомоделі залишається вельми світлим.

Як робиться знімок в техніці «високий ключ»?

Розглянемо на прикладі зйомки у фотостудії. Вибирається світлий фон, зазвичай — білий. Фон повинен бути добре освітлений, яскравість його повинна бути порівняна з яскравістю об'єкта зйомки.

Готуються софт-бокси максимального розміру, ними висвітлюється фотомодель. Як саме розташувати софт-бокси і чи використовувати додаткове світло — фотограф вибирає самостійно, головне — не допустити глибоких, насичених тіней.

У налаштуваннях фотоапарата вибирається позитивна корекція експозиції, наприклад, на одну ступінь (підбирається експериментальним шляхом).

Фотомоделі також рекомендується одягнути найбільш світлий одяг. Не варто використовувати одяг, тон якого сильно темніший від тону шкіри.

Обробка фотографії. Часто фотографія зроблена в світлому ключі при подальшій обробці знебарвлюється, що надає фотографії певний шарм. Однак це не обов'язкова умова.

Фотографувати бажано в формат RAW. Тоді буде можливість скорегувати експозицію вже на комп'ютері, якщо при зйомці відбулася незначна помилка.

При зйомці портрета в цій техніці рекомендується вибирати фотомоделей виключно зі світлим волоссям і світлою шкірою (особливо, якщо потрібний «класичний» високий ключ, хоча на практиці часто фотографують і брюнетів). Для темношкірих і брюнетів, зазвичай використовують «низький ключ».

Photoshop та інші фоторедактори дозволяють і звичайні фотографії перетворити на фото, зроблені в техніці високого ключа. Для цього застосовуються спеціальні плагіни⁸ або алгоритми роботи в самому фоторедакторі.

Низький ключ

Низький ключ — це техніка фотозйомки, яка характеризується переважанням темних тонів над світлими. При цьому, як і в звичайному кадрі, тут буде використаний весь спектр тонів, різниця лише в пропорції.

На знімку, зробленому в цій техніці, зазвичай є всього кілька світлих ділянок в більш темному оточенні.

Часто ця техніка використовується в жанрі портрета, причому — переважно чоловічого портрета. Це пов'язано з тим, що підкреслення вилиць і інших рис обличчя (яке найчастіше «само собою» трапляється при зйомці портрета в цій техніці) — найчастіше більш актуально саме при зйомці чоловічого портрета, при підкресленні особливостей чоловічого образу.

Якщо кадр в загальному і цілому — темний, погляд глядача передусім притягується до світлих його ділянок. Такий закон візуального сприйняття. Він в цьому випадку і використовується для того, щоб звернути увагу глядача. Наприклад, на обличчя або окремі його ділянки на портреті.

Три способи отримати зображення у низькому ключі

Перший: фотографується, умовно кажучи, «чорна кішка в темній кімнаті», тобто освітлення мінімальне, і в кадрі переважають текстури темних тонів.

Другий: фотографується абсолютно нормальна сцена, яка містить середні (по яскравості) тони, але знімається з «недотриманою» витримкою, або з негативною компенсацією експозиції.

Третій: нормально проекспонувати фотографію і відкоригувати в Photoshop або іншому графічному редакторі для додання ефекту зйомки в низькому ключі.

При фотографуванні в студії, зазвичай використовується темний фон (хоча не завжди абсолютно чорний). Для підсвічування фотомоделі найчастіше використовуються невеликі софт-боси, портретні «тарілки» або джерела точкового вузько спрямованого світла для того, щоб тіні були

⁸ Плагін (англ. plug-in — підключати) — додаток, незалежно скомпільований програмний модуль, що динамічно підключається до основної програми, призначений для розширення або використання її можливостей. У графічній редакторі, це може бути фільтр, що якимсь чином змінює зображення, палітру, дозволяє роботу з додатковими форматами та ін.

найбільш контрастними, а також для того, щоб у фотографа була можливість висвітлити тільки, наприклад, особу фотомоделі, а все інше залишити в темряві. Ви можете спробувати використовувати і максимально м'яке світло, але найчастіше це приводить до того, що в кадрі з'являється дуже багато світлих ділянок, і такі кадри вже не мають відношення до розглянутої техніки.

Експозиція виставляється вручну, або ж виставляється негативна експокорекція (-1ev або близько, або визначається експериментальним шляхом). Також можна керуватися показниками точкового експонометра (в більшості дзеркальних фотоапаратів є режим «точкового» заміру, див. інструкцію апарату) — орієнтуватися необхідно по найяскравіших ділянках кадру (наприклад, по обличчю людини), щоб вони не перетворилися на білясті плями позбавлені деталей.

Нічна фотозйомка

Проводити зйомку у темряві досить складно, бо з настанням сутінків, а потім темряви, освітлення слабшає і оточуюче середовище починає видаватися монохромним, а небо стає чорного кольору. Хоча варто відзначити, що насправді відтінки нікуди не зникають, а причина в тому, що наші очі вже не можуть їх вловити. Цифровий фотоапарат та фотоплівка на це здатні, тільки їм для цього потрібний деякий час для експонування і тоді можна отримати кадри, на яких відображено різноманітні картини, освітлені тьмяним сяйвом нічного неба.

Зрозуміло, що у ясну місячну ніч рівень освітленості буде значно більшим, ніж коли небо буде затягнуте хмарами, а поява місяця буде впливати на експозицію так само, як світло сонця, що виходить з-за хмар. А взагалі різниця між днем та ніччю полягає тільки в інтенсивності освітлення. Якщо ви добре виставите значення діафрагми та витримки, то деколи неможливо буде відрізнити, коли був зроблений кадр. Єдиними ознаками таких фотографій будуть розміті через вітер крони дерев та довгі зоряні треки на небі, викликані яскравими зірками внаслідок обертання Землі.

У більшості випадків правильна зйомка досягається шляхом проб та помилок. Можете використати режими діафрагми та залишити витримку за показниками вашого вмонтованого фотоекспонетра. Низка дзеркальних фотоапаратів здатна опрацювати доволі тривалі витримки, набагато більші, ніж можна обрати в ручному режимі. Якщо такий спосіб не буде працювати, то вам необхідно буде встановити на фотоапараті ручну витримку «В» або «BULB»⁹ і відкрити затвор камери на 60 хвилин при значенні діафрагми $f/8$ (для плівки 100 ISO). Якщо на небі буде повний місяць, то світла буде у 2 — 4 рази більше, і при такій самій витримці потрібно буде встановити діафрагму на показниках $f/11$ або $f/16$. Звісно, що такі параметри можуть слугувати в якості відправної точки, і відповідно результат зйомки навряд чи буде гарним з першого разу. Ви повинні бути готовими до того, щоб повернутися до зйомки на наступний день, або, в крайньому випадку, продовжуйте знімати до самого ранку, роблячи по декілька дублів з різними параметрами зйомки. Проводячи брекетинг, намагайтеся змінювати лише значення діафрагми, а саму витримку залишайте незмінною, щоб ви змогли встигнути зробити якомога більше кадрів.

Для нічних зйомок можна використовувати будь-який ландшафт. Але найкраще виходять сцени з великою кількістю води, оскільки велика

⁹ У разі використання пульта керування спуском затвору, є можливість скористатися режимом «ТМЕ», перше натискання кнопки пульта відкриває затвор, друге закриває.

витримка перетворює її в м'який серпанок. Досить цікаво будуть виглядати висока трава, а також крони дерев, які приводяться в рух поривами вітру.

На зйомку слід приїжджати задалегідь, коли денне світло дозволяє бачити все, що ви будете робити. Поки зображення добре видно у видошукачі, побудуйте композицію свого майбутнього кадру, обов'язково впевніться у відсутності нахилу лінії горизонту, а також наведіть різкість, бо вночі зробити такі дії буде досить складно. Бажано мати при собі потужний ліхтарик.

Перед тим як відправитися на свій об'єкт за нічними знімками складіть собі короткий список, щоб переконатися, що у вас є все необхідне спорядження:

- камера здатна знімати в «Bulb» (краще – «ТМЕ») режимі;
- стійкий штатив;
- тросик;
- кілька ліхтариків з запасними елементами живлення;
- теплий одяг, парасолька і ще низка таких речей, які зможуть знадобитися вам при зміні погодних умов.

Яке вибрати місце? Передусім слід шукати такі місця, на яких є досить цікавий передній план. Це може бути якийсь великий комплекс будівель, міст, вежа радіостанції або покинута будівля. Також можна використовувати природні особливості ландшафту, це можуть бути великі дерева або скельні утворення.

Ви повинні самі вирішити, чи підсвітити предмети світлом ліхтарика чи зберегти їх як тасмичні силуети на тлі зоряного неба.

Хоча зоряне небо можна сфотографувати в місті, але краще таку зйомку провести далеко від міських вогнів. Темне небо дасть можливість встановити максимальне значення ISO і відкрити об'єктив камери на тривалий період часу і захопити велику кількість видимих зірок.

У більшості випадків вогні міста, які не видно неозброєним оком на знімку, будуть проявлятися на знімках через тривалу витримку. Так якщо ви, нарешті, знайшли якесь темне місце, то найкраще якщо воно знаходиться за межами міста.

Основи фотографування зірок. Щоб зробити зйомку зоряних «треків» існує кілька способів. Розглянемо самі основи, які не зміняться при використанні аналога SLR¹⁰ або цифровика DSLR¹¹.

¹⁰ SLR — аналогова (плівкова) однооб'єктивна дзеркальна камера від англійської назви **Single-Lens Reflex Camera**.

¹¹ DSLR — цифрова однооб'єктивна дзеркальна камера від англійської назви **Digital Single-Lens Reflex Camera**.

Перед тим як зробити вибір налаштування, необхідно встановити камеру на штатив. Зорієнтуватися на місцевості, прикинути розташування об'єктів на знімку і встановити фокус.

Фокусування. Встановити фокус в темряві зовсім не просто. Адже системи автофокусування часом нема за що зачепитися. Але є кілька способів вирішення цього питання.

Якщо вибудете використовувати на своєму знімку об'єкти переднього плану, то необхідно переконатися, що вони знаходяться в фокусі. Якщо ви при зйомці використовуєте ширококутний об'єктив, то об'єкти зйомки, швидше за все, будуть у фокусі навіть на дуже широкій апертурі. Також можна встановити фокус на нескінченність, якщо це ширококутний об'єктив.

При дуже малому освітленні деякі об'єктиви не можуть сфокусуватися в авторежимі. У такій ситуації ви можете злегка підсвітити об'єкти переднього плану ліхтариком, а після налаштування фокусу заберіть його. Як тільки ви досягли на камері стану «у фокусі», то не забудьте встановити його в режим MF або з самого початку використовуйте ручне фокусування перед початком роботи. Якщо цього не зробити, то ваша камера почне пошук знову, коли ви будете починати зйомку і ви обов'язково втратите налаштований фокус.

Після того, як ви встановили камеру і налаштували ручний фокус (MF), можна братися за роботу. Коли будете створювати свій кадр, намагайтеся, щоб у кадр не потрапляли будь-які прямі джерела світла, наприклад, вуличні ліхтарі.

Обов'язково зробіть пробний знімок, який в кінцевому підсумку допоможе вам у складанні композиції вашого знімка. Такий знімок ви можете зробити, встановивши 2–3 хвилини витримки при дуже високих значеннях ISO і максимальній апертурі. Цього має вистачити, щоб побачити, в якому напрямку рухаються зірки, і ви зможете уявити собі, як буде виглядати наступний кадр.

Баланс білого. Баланс білого можна сміливо вважати окремою темою, якій сміливо можна присвятити окремий підручник. Якщо ви хочете знати більше про баланс білого, то бажано пошукати інші статті, які присвячені цій темі.

Так баланс білого буде різним для холодного або теплого світла. З холодною температурою кольору білий об'єкт буде виглядати злегка синім, а з теплою температурою кольору він буде мати злегка помаранчеве забарвлення. При зйомці нічного неба дуже хороші кадри виходять при установці балансу білого на «tungsten-вольфрам» (2850 Кельвін), при якій виходить хороший синій знімок. Також можна використовувати протилежність 10 000 Кельвін, при якій вийде глибокий оранжевий колір. Автоматичний баланс білого в більшості випадків буде створювати

коричневий колір неба. І якщо ви не знаєте, як треба змінювати такі параметри, то зверніться до інструкції камери.

Параметри балансу білого впливають на все зображення, і якщо ви зібралися включити деякі об'єкти на передній план, то треба розглянути, як ви будете використовувати падаюче на них світло. Досвідчені фотографи для цих цілей використовують різні підсвічування за допомогою ліхтариків, а налаштування балансу білого допомагають.

У ситуації, коли загальне світло дуже синє, а ви знімаєте зі свого балансу білого при значенні «вольфрам», то освітлені об'єкти можуть вийти неприродно синього кольору. Щоб уникнути такої картини, можна використовувати ліхтарик з ксеноновою лампочкою або ліхтарик з лампою розжарювання, які мають набагато вищу температуру кольору і дають можливість нейтралізувати синій ефект.

Щоб змінити відтінок світла можна використовувати помаранчеві фільтри, але їх використання призведе до зниження якості знімків.

Якщо проводити зйомку з балансом білого зі значенням 10 000К, то можна використовувати світлодіод, оскільки його блакитний відтінок дає можливість нейтралізувати високу температуру кольору в 10 000К.

Тому, для холодного білого балансу намагайтеся використовувати тепле світло, а для теплого балансу білого використовуйте холодне світло при висвітленні переднього плану. А також виконуйте знімки в RAW форматі.

Обробка фотографій

Після будь-якої фотосесії фотографії потрібно обробити, для цього зазвичай використовують Adobe Lightroom. Імпортують зображення, прибирають дефекти, такі як хроматичні аберації, завал горизонту, дисторсію, віньетування, далі корегують кольором, додають ключові слова і можна зберігати зображення, при цьому можна додати водяні знаки. Обробка в Lightroom займає мінімум часу. Прискорити обробку можна за допомогою передналаштувань і гарячих клавіш. Під час обробки фотографій важливу роль відіграє правильна передача кольору, а для її реалістичності потрібно лише налаштувати монітор.

Загалом кінцева обробка фотографій та підготовка їх до друку — це доволі складна процедура, яка вимагає від майстра певних навиків та знань. Часто можна почути серед аматорів — «ніякого Photoshop по відношенню до фотографій». У більшості випадків людина, яка це стверджує, просто хвалиться. Ще з тих часів, коли існувала тільки плівкова фотографія, вважалося, що фотоаматор відрізняється від фотохудожника передусім своїм підходом до остаточного оформлення відбитку фотографії.

Досить часто такі прийоми, як підбір потрібної якості фотопаперу та проявника, «голодне» проявлення та мокрий друк, ручне розфарбовування аніліновими барвниками, використання масок та часткове засвічування, різноманітні способи тонування, в тому числі і чорно-біле тонування чорно-білих кадрів в багатьох випадках дозволяють досить істотно покращити тональність знімка. Всі ці прийоми застосовуються з однією метою, значно підвищити якість відрукованого знімка, і таким чином вплинути на емоційний стан глядача.

Photoshop — це та сама фотолабораторія, тільки не має необхідності витрачати багато часу, деколи і навіть декілька днів, на експерименти з розчинами, та до пізньої ночі безперервно друкувати свої знімки, підбираючи той єдиний і неповторний варіант, який в подальшому може стати вашим шедевром. Потім продовжувати кадрувати знімок, підбираючи баланс білого, насиченість кольору, динамічний діапазон знімка, тональність. Слід також розставити необхідні акценти: підкреслити головні деталі і приглушити непотрібні, правильно скорегувати розмір знімка і в потрібному ступені підняти різкість після усіх проведених операцій. Таким повинен бути мінімальний набір дій, які потрібні для створення знімка потрібної кондиції.

Використання Photoshop у цьому випадку буде значно простішим, наочнішим, і головне, набагато швидшим, ніж фотодрук у фотолабораторії. Необхідно також зауважити, що тут не йдеться про якесь спотворення дійсності. Але варто завжди пам'ятати, що око людини і фотокамера сприймають одну і ту саму картину цілком по-різному, а завдання фотографа — наблизити знімок, зроблений вашою фотокамерою, до тієї дійсності, що бачить око. У крайньому випадку, ви повинні намагатися хоча би наблизитися до цієї мети.

Програми для приглушення цифрових шумів

Сьогодні існує велика кількість способів приглушення шумів у графічних редакторах. Написано багато плагінів і програм для вирішення цієї проблеми. У багатьох редакторах є вбудовані можливості приглушення шумів.

Приглушення цифрових шумів вбудованими засобами Adobe Photoshop і Adobe Photoshop lightroom.

Використання «дій» (actions) до Adobe Photoshop для усунення цифрових шумів. Дії — спеціальні макроси (алгоритми), в яких записана певна послідовність дій на основі стандартних функцій Photoshop.

Плагіни і окремі спеціалізовані програми для приглушення цифрових шумів: Noise Ninja, Akvis Noise Buster, Topaz DeNoise, Neat Image, Grain

Surgery, також можливості шумозаглушення є і в конвертері RAW файлів — Adobe Camera Raw.

Зменшення роздільної здатності знімка в постобробці — один із способів боротьби з цифровими шумами. Операція зменшення здатності знімка називається *resize* або ресайз. Фактично, після ресайзу величина шуму залишається колишньою, але в силу меншого розміру зображення цифровий шум стає менш помітним.

Вчіться фотографувати у професіоналів або просто насолоджуватися цікавими фотодобірками: квітуха сакура, фото крапель води, мінімалізм у фотографії, красиві романтичні фото.

Можна заробляти на своїх фотографіях, продаючи свої зображення на мікростоках. Реєструйтеся в мікростоках Fotolia, Dreamstime, BigstockPhoto, 123rf, Crestock, Lori.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Основні правила фотографії

Кожному фотографу бажано взяти до уваги і керуватися у своїй роботі декількома простими правилами, без яких не можливо отримати красиві і унікальні кадри.

1. Постійно носіть із собою фотокамеру. Навіть у тих випадках, якщо вона досить важка і буде заважати вам. Адже може так статися, що ви спіймали цікавий кадр, а фотокамери у вас немає. Пам'ятайте про те, що практика завжди була і залишається найкращим вчителем.

2. Якщо не знаєте, що знімати, озирніться навколо. Завжди можна знайти об'єкти і теми для зйомки. Це може бути природа, квіти, комахи, різні предмети. Нарешті все, що завгодно.

3. Завжди дотримуйтеся правил композиції. Ці правила існують для того, щоб ваш знімок вийшов гармонійним.

4. Завжди намагайтесь виділяти в кадрі найголовніше і виділяйте це кольором або своїм домислом.

5. Завжди будьте в доброму гуморі. Без позитивних емоцій і гарного настрою ваша фотосесія не буде вдалою.

6. Знайомтеся із фотографіями професіоналів, а також тих людей, рівня майстерності яких ви прагнете досягнути.

7. Ніколи не лінуйтеся і не соромтеся «отримати» кадр, навіть якщо він знаходиться у важкодоступному місці.

8. Завжди перевіряйте налаштування фотокамери перед зйомкою. Адже може трапитися так, що кадр не вийшов тільки через те, що на камері були встановлені застарілі налаштування, а вони зовсім не підходять до вашої ситуації.

9. Завжди необхідно дублювати кадри. Може статися так, що вам не вистачило лише одного дубля, щоб отримати шедевр. Будь-яка помилка при зйомці може звести нанівець всю вашу роботу.

10. Постійно вчіться та удосконалюйтеся, ніколи не зупиняйтеся на досягнутому. Пам'ятайте, що досконалості немає меж!

Якщо у своїй роботі дотримуватися цих нескладних правил, то у вас завжди буде можливість створити свій шедевр.

Зйомка автопортрету

Мистецтво фотографії багатогранне і в багатьох аспектах дуже цікаве. Хоча, як вид мистецтва фотографія з'явилася зовсім недавно, вона знайшла у багатьох жанрах образотворчого мистецтва. Розглянемо такий вид фотографії як автопортрет. Кожній необізнаній людині може здатися, що

при зйомці автопортрета немає нічого складного. Але це не зовсім так, адже слід врахувати ту обставину, що вам доведеться одночасно бути фотографом і фотомоделлю. Ознайомимося з труднощами зйомки автопортрета і способами боротьби з ними.

Щоб виконати якісний автопортрет, передусім слід вибрати правильне місце для зйомки. Також слід пам'ятати про те, що без штатива отримати хороші кадри практично неможливо. Штатив є необхідним атрибутом при зйомках автопортретів. Що стосується фотоапарата, то слід пам'ятати про те, що він повинен забезпечувати можливість вибору фокусування, забезпечувати синхронізацію з додатковим джерелом освітлення, та бути обладнаним таймером або пультом спуску затвору фотоапарата (як варіант тросика).

Це в ідеальному випадку, а на практиці можна знімати автопортрет навіть «мильницею». Але потрібного результату домогтися буде набагато важче. При підборі оптики слід вибирати об'єктив з фокусною відстанню від 75 мм. Якщо збираєтеся зробити портрет на весь зріст, то тут може підійти і ширококутний об'єктив.

Головні труднощі при зйомці автопортрету полягають у тому, що у вас не буде можливості контролювати сцену, що знімається через видошукач. Тому ви не зможете стежити за правильною компоновкою кадру. У такій ситуації ви будете змушені бігати від камери до місця зйомки по кілька разів, щоб переконатися у правильності компоновки кадру. Але така праця не завжди дає повністю позитивний результат — завжди можуть з'явитися дрібні огріхи. З цією ж ситуацією пов'язана й інша проблема — помилки у фокусуванні кадру. Ви будете змушені робити велику кількість тестових кадрів, щоб досягти позитивного результату.

З цілком зрозумілих причин для зйомки автопортрету можна запросити свого друга-фотографа або просто знайомого, щоб він, дивлячись у видошукач, міг контролювати фокусування та компоновку кадру. Але ви повинні завжди пам'ятати, що автопортрет, створений тільки вами, є єдиною можливістю показати себе всім саме таким, яким ви хочете представити себе самого. Так що буде неправильним, якщо ви будете перекладати зйомку на когось іншого. Найкращим варіантом буде той, який ви зумієте зробити самі без допомоги сторонніх осіб.

Щоб уникнути ряду труднощів, і уникнути неякісних кадрів, слід керуватися наступними настановами при зйомці автопортрета:

1. Ретельно підберіть задній план. Передусім слід звернути свою увагу на задній фон. Якщо ви будете знімати автопортрет на природі, то для заднього плану слід вибрати панораму лісу або красиво квітучу рослину. Восени це може бути лісове листя, що змінює свої кольори, а взимку буде

доречним зафіксувати на задньому фоні блискуче поєднання льоду і снігового покриву. При проведенні зйомки в домашніх умовах можна позувати на фоні якого-небудь предмета, але який не відволікає увагу глядача. Це може бути старовинна книжкова шафа, плакат на стіні, фотошпалери або картина. Перед початком зйомки слід переконатися у відсутності зайвих об'єктів або людей на задньому плані — вони можуть зіпсувати автопортрет.

2. Використовуйте правильне освітлення. Завжди пам'ятайте про те, що ви знімаєте автопортрет, а в такій ситуації воно буде вашим головним інструментом. Правильне і добре налаштоване освітлення буде запорукою для створення якісного портрета. Найбільше підійде м'яке, розсіяне світло. Для цього необхідно розташувати джерело світла, трохи вище рівня очей. Якщо зробити підсвітку ззаду, то на обличчі можуть з'явитися неприємні жорсткі тіні. Щоб пом'якшити занадто яскраве світло слід використовувати спеціальні розсіювачі. Добре збалансоване і м'яке освітлення зробить риси вашого обличчя більш привабливими та м'якими. Перевагу завжди слід віддавати природному освітленню, оскільки сонячне світло завжди дає можливість більш повно передати всю кольорову гаму більш точно, ніж штучні джерела світла. При необхідності ви завжди зможете внести корегування в налаштування фотоапарата, щоб досягти необхідного освітлення на фотографії.

3. Активуйте таймер. При зйомці автопортрета функція автоспуску є незамінною. Ця функція присутня майже у всіх сучасних фотоапаратах. Автоспуск надає вам можливість встати на заздалегідь підготовлене місце і зайняти необхідну позу. Відразу після спрацьовування затвору фотокамера закриється і кадр буде готовий. Система таймера дуже зручна, але вона має ряд недоліків. Наприклад, при використанні автофокусу, наведення на різкість відбувається трохи раніше того моменту, коли буде натиснута кнопка спуску затвору. Як результат, значно збільшується ймовірність отримання не зовсім чіткого зображення кадру. До того ж обмежено час, зазвичай це становить 5-10 секунд, що призводить до того, що під час зйомки все треба робити в прискореному темпі. Добігти до місця зйомки, прийняти належну позу та налаштувати вираз свого обличчя, що часом буває зробити за такий час досить важко і незручно. Також ви можете в комплексі з таймером використовувати функцію серійної зйомки. Ви зробите серію кадрів, з яких хоча б один буде задовольняти ваші вимоги. Дуже важливо правильно налаштувати час таймера, щоб все виконати без зайвого поспіху.

4. Користуйтеся пультом дистанційного керування. Але найкращим варіантом буде використання пульта дистанційного керування для вашого цифрового фотоапарата. Коштує такий пульт не дуже дорого, але користь від нього буде дуже велика. Ви зможете використовувати його також і в інших

ситуаціях. Завдяки такому пульту вам вже не доведеться бігати від камери до місця зйомки. Саме по собі використання пульта дуже зручне, і дає можливість фотографу отримати якісні кадри.

5. Налаштувати різкість. Коли ви збираєтеся створити свій автопортрет, то обов'язково зіткнетеся з такою проблемою як досягнення необхідної різкості зображення кадру. Дуже легко можна налаштувати фокусування камери, дивлячись на об'єкт зйомки через РК-дисплей або видошукач. Коли ж ви будете знімати свій автопортрет, то потрапляєте в зовсім іншу ситуацію. Дуже часто трапляються помилки через те, що незрозуміло по якій точці або зоні кадру вам доведеться фокусувати кадр. Щоб вирішити таку проблему існує кілька варіантів. Один з них — це використання пульта дистанційного керування. Інший спосіб правильно навести на різкість — встановити який-небудь предмет в те місце, де ви задумали себе знімати. Висота об'єкта не буде грати ролі, найголовнішим буде правильно розрахувати відстань до об'єкта. Правда, в такій ситуації бажано, щоб підставний об'єкт відповідав розмірам вашого тіла. Тут ви можете використовувати другий додатковий штатив. Для підвищення точності наведення на різкість використовуйте як ручний, так і автоматичний фокус. Спочатку за допомогою автоматичного фокусування сфокусуйтеся на те місце, де ви запланували стояти, а потім перейдіть в ручний режим і підкоригуйте всі необхідні моменти.

Також слід пам'ятати, що автопортрет вимагає ретельного продумування загального сценічного образу. Залежно від вашої фантазії і настрою, ви можете по-різному передати себе в позиції зйомки. Автопортрет може вийти у вас досить нудним і невибагливим, тому, щоб у вас вийшов бажаний результат, слід підійти до самого процесу зйомки з деяким міркуванням. Включайте свою уяву, фантазуйте, уявіть себе в кадрі з несподіваного боку. Адже при зйомці автопортрета немає ніяких часових обмежень. Ви завжди зможете налаштувати належним чином освітлення, поміняти попередні налаштування. У вас буде можливість експериментувати з різними образами і позами.

Фотографування групи людей

Досить часто доводиться фотографувати великі групи людей на різних ювілеях та заходах. Така зйомка потребує від фотографа дотримання наступних правил:

1. Передусім, потрібно правильно підібрати освітлення. Простежте за тим, щоб обличчя людей були добре освітлені. Світло повинно бути не дуже яскравим, бо інакше можуть з'явитися чорні тіні на обличчях. Якщо ви будете проводити зйомку у сонячний день, намагайтеся поставити групу так, щоб

люди не жмурилися та не кидали тіні одні на інших. Ніколи не фотографуйте навпроти вікон та проти сонця, бо в таких ситуаціях обличчя людей виходять занадто темними.

2. Вишикуйте людей. Намагайтеся уникати прямих рядів та шеренг. Добре буде, якщо ви поставите групу людей півколом або ще якось інакше, в залежності від вашого задуму.

3. Пам'ятайте про те, що на ваших фотографіях всі обличчя мають бути добре видимі. У тому випадку, коли група людей досить велика, поставте їх рядами по зросту. Тут можна використати підвищення та сходові марші. Також необхідно стежити за тим, щоб ті люди, які стоять по боках, не потрапляли в зону спотворення.

4. Попросіть людей стати якомога ближче один до одного таким чином, щоб між ними не було просвітів. Намагайтеся зробити так, щоб поруч не стояли високі та низькі люди. Але не варто ставити людей по росту так як на уроці фізкультури. Добре буде, коли поруч будуть стояти люди приблизно однакового зросту, а на самих фотографіях не було би різких «провалів» або «височин».

5. Бажано зробити якомога більше знімків, щоб пізніше з того числа можна було би вибрати найкращі кадри. Врахуйте ту обставину, що люди не можуть довго стояти статично і дивитися в об'єктив, спробуйте чимось їх розважити.

6. Особливу увагу слід звернути на фон. Не дуже добре, якщо в кадр потрапляє різне фотографічне сміття. Під час зйомки слідкуйте за тим, щоб у кадр не потрапляли відволікаючі увагу предмети.

7. Щоб усі обличчя було добре видно, ви можете фотографувати групу, стоячи на сходах, а людей попросити, щоб подивилися вгору на вас. Можете також присісти перед групою, і попросити людей, щоб вони нахилились трохи до вас і поглянули в об'єктив.

Фотографування квітів

Розглянемо деякі правила, які дадуть можливість зробити гарну фотографію. Вони досить прості, але все-таки їх бажано дотримуватися під час зйомки квітів.

1. Краще всього знімати квіти при природному освітленні. Якщо проводити зйомку рано-вранці або пізно увечері, то світло на фотографії буде дещо теплішим. В деяких випадках, залежно від освітленості, необхідно використовувати штатив.

2. Щоб надати своїй фотографії глибоку індивідуальність, варто використовувати різні ракурси при зйомці. Наприклад, щоб виділити об'єкт зйомки на тлі інших квітів, виконуйте зйомку з нижньої позиції.

3. Дуже часто при яскравому денному світлі з'являються різкі тіні і відблиски. Щоб позбутися таких явищ, необхідно використовувати розсіювач. Якщо розсіювач помістити між квіткою і сонцем, ефект буде досить помітним. Щоб уникнути зайвого контрасту на фотографії при зйомці в денний час, бажано виконати зйомку в той момент, коли сонце сховається за хмарами.

4. Знімаючи досить велику територію, на якій росте багато квітів, використовуйте прийоми, які рекомендовані при зйомках пейзажу — обов'язково включіть в композицію фон, а також передній і середній план. При вітряній погоді витримку необхідно виставляти трохи більшу.

5. Дуже привабливим буде знімок з пелюстками покритих ранковою рососою. Якщо ви пропустили ранкову пору, то не впадайте у відчай, можна використовувати звичайний розпилювач, для її імітації.

6. Якщо ви хочете заповнити весь кадр квіткою, то користуйтеся режимом макрозйомки або камерою з макрооб'єктивом. Можна також наблизитися до квітки і зробити акцент на якусь її окрему частину. Виконуючи зйомку крупним планом можна використовувати довгі витримки і спалах. Це дасть можливість отримати на фотографії більш світлі кольори.

7. Цілком зрозуміло, що квіти не можуть довго залишатися нерухомими. Від будь-якого подиху вітру вони приходять в рух. Такий рух не позначиться на фотографії, якщо закрити квітку від вітру собою.

8. Спробуйте поекспериментувати з освітленням. Дуже багато квіток мають досить тонкі пелюстки. І якщо вивикористовувати заднє світло, то можна отримати досить незвичайну фотографію.

9. Завжди намагайтеся для фотографії вибрати найкрасивішу квітку. Не слід поспішати з вибором. Намагайтеся не знімати пошкоджені квіти, хоча іноді може вийти досить цікавий кадр. Також слід звернути свою увагу на оточення квітки. Різні травинки, комахи, інші квіти будуть відволікати увагу від сприйняття об'єкту зйомки. Також в кадрі не повинно бути перетинання тіней.

10. При зйомці використовуйте різні значення діафрагми. Велике значення діафрагми дає меншу глибину різкості. Квітка вийде чіткою, а фон буде виглядати злегка розмитим.

Сферичні панорами

Панорамна фотографія — як один із видів художньої фотографії, з'явилася досить давно (більше 100 років тому), але тоді процес створення таких фотографій був досить трудомістким, тому що через відсутність спеціальних засобів для корекції спотворень, яскравості і кольору простий аматор був змушений чаклувати з реагентами і матеріалами. Як наслідок

з'явилися спеціальні панорамні фотоапарати, які використовують плівку широкого формату, але вони також не були позбавлені недоліків. Всі ці перешкоди не сприяли популяризації цього виду фотографії. Але останнім часом, завдяки швидкому розвитку цифрової фотографії, а також появи безлічі спеціалізованих програмних продуктів для складання панорам, цей жанр отримав своє друге народження. Зараз ні кого вже не здивуєш фотографією, зібраної з декількох кадрів, завдяки спеціалізованому програмному забезпеченню, від фотографа потрібно тільки дотримуватися найпростіші правила, а все інше за нього зробить програма. Інша справа, зйомка сферичних панорам, тут без дотримання конкретних правил важко розраховувати на прийнятний результат.

Все, що ми бачимо, буде зображено на сферичній панорамі, тобто кут зору у такої панорами — 360 градусів по горизонталі і 180 градусів по вертикалі. Також можна уявити, що людина стоїть всередині сфери, де на її оболонці формується видиме зображення. А далі виникає невелика проблема, практично всі використовувані людьми засоби для виведення зображення представляють собою двомірні об'єкти (площину монітора, аркуш паперу), так як же бути з третім виміром сфери? Найпростіший варіант — це зробити проекцію на площину і тут виникають кілька варіантів: еквідистантна проекція (найбільш часто використовувана), кубічна та ще кілька інших (які використовуються значно рідше).

Еквідистантна проекція найбільш складна для подання. Буквально для її отримання ми розрізаємо сферу і розкладаємо її на площині, при цьому розтягуючи верх і низ (зеніт і надир) для отримання прямокутного зображення.

Кубічна проекція: сфера із зображенням проектується всередину куба зі стороною, рівною діаметру сфери. Спроєтуємо сферу на кожному сторону, і розріжемо так, щоб вийшов куб. У результаті отримаємо проекцію у вигляді 6-ти сторін куба, кожна показує частину сфери (90×90 градусів) відносно спостерігача.

Така проекція більш зручна для ретушування зображення, оскільки в ній відсутні спотворення, властиві еквідистантним проекціям.

Серед інших проекцій можна згадати циліндричну, площинну, паніні, ортографічну, «маленьку планету» і «дзеркальну кулю», але вони використовуються значно рідше.

Переглядаючи віртуальну 3D-панораму, глядач отримує і запам'ятовує набагато більше інформації, ніж при перегляді звичайних фотографій. Панорама охоплює максимально можливий кут огляду — 360×180 градусів. До того ж, керуючи клавішами або мишкою, можливо змінювати напрямок перегляду, озирнутися навколо або обернутися, а також наблизити і віддалити

цікавий предмет або повернути зображення під потрібним кутом. Завдяки цьому можна бачити місце або об'єкт так, ніби перебуваєш там фізично.

Крім того, кілька панорам можуть бути з'єднані у віртуальний тур, що дозволить переходити з однієї 3D-панорами в іншу. Віртуальний тур ідеально підходить для презентації будівель та інтер'єрів, екскурсій по ресторанах і готелях, за допомогою якого ефективність рекламної кампанії зростає в декілька разів. Створення віртуальних турів і 360-ти градусних сферичних 3D-панорам визнано відмінним інструментом просування об'єктів нерухомості (будинків, квартир), готельних комплексів, ресторанів, кафе, торговельних центрів, туристичних маршрутів, пам'яток та ін. Сайти, на яких розміщені 3D-панорами чи віртуальні тури, виглядають більш сучасно і привабливо, що дозволяє залучити більше відвідувачів на ресурс.

Фотографування веселки

Кожен жанр фотографії вимагає від фотографа певних навичок та знань. Всіх нас приваблює таке явище природи, як веселка. Поява веселки буває тоді, коли прогноз погоди обіцяє мінливу хмарність і дощ. Дуже часто вона з'являється відразу після грози. Шукати її необхідно на темній стороні неба, в тій стороні, куди йде дощ. Сонце в такій ситуації повинно знаходитися досить далеко від зеніту, тобто це може бути вранці або ввечері. Виходить так, що ви перебуваєте між сонцем і дощовим фронтом. А якщо ви будете перебувати поруч з водою, то у вас може з'явитися шанс побачити подвійну веселку.

Якщо говорити про природну веселку, то фон для неї не підбереш. Ми бачимо її, таким чином, як вона фактично є, а місце зйомки вибрати практично неможливо. Але якщо у вас буде можливість оцінити і змінити незадовільний ракурс, то це необхідно зробити, вибравши при цьому більш темний фон. На превеликий жаль це явище триває протягом декількох хвилин — не більше десяти. Але якщо ви побачили біля водоспаду або фонтану постійну веселку, то провести ряд експериментів з фоном і композицією просто необхідно заради гарного результату.

Композицію вибираємо, виходячи із загальних правил. Центр композиції слід вибирати так, щоб його можна було вигідно подати. Наприклад, можна підкреслити симетрію арки веселки по центру кадру або розташувати підніжжя веселки в одній з точок золотого перетину.

Найцікавішим місцем веселки є її основа. Якщо враховувати, що веселка є центром композиції, то слід добре подумати як її подати. Обрізати все навколишнє середовище навколо веселки рамками кадру не слід. Необхідно згадати про плановість у композиції. Найкраще буде, якщо веселка виявиться на середньому або дальньому плані. Потім слід заповнити передній

план. Це дозволить врівноважити композицію, а картина кадру вийде більш привабливою.

Якщо у вас під рукою буде штатив, то обов'язково скористайтеся ним. Але зазвичай явище веселки відбувається не заплановано і раптово, і навряд чи він буде поруч з вами. Знімається веселка зі звичайними налаштуваннями, які зазвичай використовують для зйомки природи, якихось жорстких правил для цієї зйомки немає.

Зйомка феєрверків

1. Головною вимогою при зйомці салюту є налаштування тривалої витримки. Адже для того, щоб злетіти високо в повітря, вибухнути калейдоскопом кольорових вогнів і згаснути, ракетам потрібний певний час. Також такі нічні вистави нашому оку здаються більш яскравими, ніж вони є насправді. Матриця цифрової фотокамери, на відміну від людського ока, звикати до умови темряви не вміє.

2. Для того, щоб зробити гарний знімок, необхідно мати фотокамеру, яка має в своєму діапазоні витримки від двох до тридцяти секунд. Крім того, знадобиться ще й штатив. Без стійкого штатива зйомка з тривалими витримками не дасть гарного результату.

3. Також бажано побувати на місці феєрверку вдень, за пару годин до його початку. Можливо вдасться познайомитися з командою піротехніків і особою, яка відповідає за видовище. Вони зможуть надати інформацію, у якому напрямку будуть злітати ракети, висоту запуску, впродовж якого часу буде тривати салют. Крім того, вони зможуть порадити, з якого місця краще всього вести зйомку.

4. Слід заздалегідь вибрати місце встановлення штатива. Якщо прийти на зйомку за кілька хвилин до початку шоу і почати метушитися в натовпі для пошуку вдалого місця зйомки, то провал фотосесії гарантований. Доцільно пройти околицями для визначення місця зйомки. Адже не факт, що центр майданчика заходу буде найкращим місцем для зйомки.

5. Проводячи розвідку, намагайтеся прикинути, як у ваші кадри впишуться будівлі, дерева, мости, підсвічені монументи, лінія горизонту і силуети людей. Дуже важливо не тільки передати масштаб і перспективу, але й вловити навколишню атмосферу, зробивши визначним місце і час зйомки. Добре виглядають відображення салютів на водній поверхні — в такому разі можна отримати подвійну феєрію кольору та світла.

6. Для зйомки краще всього вибрати відокремлене, але відкрите місце, якнайдалі від вуличних ліхтарів та інших джерел яскравого світла. При потрпянні відблисків світла в кадр вони обов'язково перетворяться в переекспоновані білі плями.

7. Якщо з вибором відокремленого місця виникають проблеми, то намагайтеся стати біля автомобіля або біля стіни будівлі, щоб люди, що знаходяться поруч не зачепили штатив, а також не потрапили в поле зору фотокамери. Найкращим захистом зможуть стати ваші друзі, які стануть надійним щитом, адже вони також не проти подивитися це шоу. Крім того, вони зможуть доглянути за вашими речами, і у вас буде можливість максимально сконцентрувати свою увагу на зйомці.

8. Також необхідно стати проти вітру таким чином, щоб дим від флешверку не потрапляв вам в очі та в кадр.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

Орієнтовний перелік запитань

- Чому під час експонування зображення, видиме в окулярі видошукача, повністю чорне?
- Які можливості в управлінні ГРЗП пропонують світлосильні об'єктиви?
- Чи можна сказати, що при зміні кута поля зору об'єктива змінюється ГРЗП?
- Якщо у Вас є можливість змінювати значення діафрагми, дистанцію зйомки і фокусну відстань об'єктива, яким чином Ви будете керувати ГРЗП?
- Оберіть значення діафрагми з максимальною глибиною різкості (ГРЗП)
- Світлочутливий елемент, який при зйомці фіксує зображення (і/або передає зображення на екран фотокамери («в прямому ефірі»)) — це ...
- Добір та поєднання окремих фотознімків певної теми, чи окремих фрагментів певних фотознімків, в одне зображення...
- Де повинен бути розташований горизонт в пейзажі?
- Що таке витримка?
- Підвищення чутливості матриці (ISO) впливає на...
- За яких параметрів експозиції ми отримуємо світліше зображення?
- Фокусна відстань об'єктива вимірюється у...
- Фотографування на довгій витримці, осмислено намальованих світлом об'єктів і абстракцій — це...
- Оберіть найбільш підходящий об'єктив для зйомки класичного портрета з мінімальними спотвореннями і максимальною світлосилою (кроп-фактор 1,5)...
- Серед наданих об'єктивів, виберіть найбільш підходящий для зйомки спортивних подій...
- RAW (формат) даних, що містить...
- Яке з висловлень не відноситься до поняття світла?
- Світлочутливість – іншим словом...
- Термін «Золотий перетин» введений Мартіном Омом описує...
- Параметр, що визначає кут огляду об'єктива...
- Брекетинг або вишка в фотографії — це...
- Автоматична зйомка декількох кадрів з різними значеннями витримки, балансу білого, фокусування або діафрагми це...
- Режим, в якому налаштування витримки виробляється фотокамерою автоматично, в залежності від сцени зйомки...

-
- Світлосила об'єктива — це...
 - Виберіть найбільш підходящий для зйомки пейзажів і архітектури об'єктив...
 - Проміжок часу, необхідний камері для експозиції; час, впродовж якого світло впливає на світлочутливий матеріал...
 - Ви знімаєте портрет з параметрами експозиції: витримка 1/50, діафрагма 5,6, ISO 1600, і для зйомки занадто багато світла. Ваші дії (оберіть і пронумеруйте в порядку переваги — що б ви зробили в першу чергу, в другу і т.д.)...
 - Автобрекетинг — це (оберіть найбільш точну і повну відповідь)...
 - Ширококутний об'єктив на цифрових дзеркальних камерах з кроп-фактором 1.5–1.6 — це ...
 - Роздільна здатність матриці вимірюється...
 - Цифрова фотографія — це...
 - Для FreezeLight зазвичай використовується витримка...
 - Оберіть значення діафрагми з максимальною світлосилою.
 - Оптична система, призначена для створення дійсного оптичного зображення на приймачі світлової енергії...
 - Діафрагма (у фотографії) — це...
 - Пристрій, який використовується для перекриття світлового потоку, дозує кількість світла, що падає на чутливу поверхню, шляхом відкриття на певний час...
 - Отвір, діаметр якого може змінюватись, що обмежує світловий потік: ...
 - Прийнято вважати, що високий ключ (High Key) в фотографії — це...
 - Витримка вимірюється у...
 - Боке — це...
 - Яке з визначень (законів) не має відношення до законів поширення світла...
 - Вкажіть «три кита» фотографії...
 - Один з параметрів передачі кольорового зображення, що визначає відповідність кольорової гами зображення об'єкта кольоровій гамі об'єкта зйомки...
 - Кількість освітлення, що його дістає опромінюваний фотографічний матеріал (плівка або матриця)...

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. Виконайте із використанням вивчених засобів, прийомів і технік фотографії серію творчих світлин абстрактних понять (віра, справедливість, доброта, вічність тощо).

Тематика: віра, надія, любов, справедливість, правосуддя, тиша, доброта, зло, вічність, мить, краса, послідовність, рівність, правдивість тощо.

2. Зробіть добірку фотознімків, проілюструвавши ними види і розділи та жанри фотомистецтва. Подайте в підбірці зразки наступних знімків: знімки чисто інформаційні, що відображають поточні події; фоторепортаж у вигляді серій, блоків та інших багатокadroвих форм; кадри, що представляють прикладну фотографію (реклама, наукова фотографія та інші розділи); продукція «побутової фотографії» (знімки для документів, портретура та ін.); жанр натюрморту у фотомистецтві; жанр художнього фотопортрета; жанр фотопейзаж; документальний портрет і портрет, що знімається в реальній обстановці.

Проаналізуйте ці знімки (у вигляді підпису-концепції чи рецензії до кожної групи фотографій) з точки зору їх змісту, методики роботи фотографа, образотворчих рішень, досягнень і недоліків.

Виконайте також самостійно п'ять знімків, що відносяться до різних розділів і жанрів фотографії (за вибором).

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

В
Bulb, 60, 75

Ф
freezelight, 59, 60, 62, 97

Н
HDR, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 95

Р
RAW, 52, 53, 72, 77, 79, 90

А
автовилка, 53
автопортрет, 19, 36, 80, 81, 82, 83
автофокус, 23, 53, 59, 61, 63

Б
байонет, 11
бездзеркальний фотоапарат, 7, 8, 9, 10, 17
бленда, 51
бркетинг, 53, 57, 74

В
вптримка, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 42, 53, 59,
60, 61, 64, 75

Г
глибина різкості, 25, 63
ГРЗП, 11, 26, 49, 54, 90

А
дагеротип, 5
дзеркальний фотоапарат, 15
дисторсія, 48
діафрагма, 11, 19, 21, 23, 42, 50
документальна фотографія, 40

Е
експозиція, 20, 23, 58
експопара, 23
експопари, 22, 26

Ж
жанр, 37, 41, 80, 86, 87

З
зум, 14

К
калотипія, 5

Л
лінзи, 8, 16, 48, 65

М
макрозйомка, 41, 43, 63, 65, 66
макрооб'єктив, 63

О
об'єктив, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19,
20, 22, 25, 26, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 48,
49, 51, 53, 65, 66, 75, 76, 81, 84

П
панорамна фотографія, 43, 86
пейзаж, 28, 34, 46, 48, 49, 50, 51, 95
пентапризма, 15, 16
портрет, 25, 36, 37, 45, 54, 55, 81, 95
правила фотографії, 80
пріоритет, 25

Р
режим, 21, 24, 25, 34, 36, 53, 56, 57, 58, 59,
60, 76, 83
рекламна фотографія, 40

репортаж, 7, 39
репродукція, 40
розмиття, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 49, 51

С

світлографіка, 59
сенсор, 7, 15, 17, 18, 19
спалах, 24, 25, 34, 37, 38, 52, 53, 56, 61, 85
стабілізація зображення, 13

Т

телеконвертер, 65

Ф

фікс, 14, 43
фокус, 22
фокусна відстань, 11, 12, 14, 21, 22
фокусування, 22, 23, 49, 57, 76
фотоапарат, 6, 9, 11, 16, 19, 25, 27, 29, 44,
56, 61, 62, 74
фотоапарати, 7, 8, 9, 10, 17, 43, 86
фотограф, 17, 25, 40
фотокамера, 5, 6, 19, 20, 24, 25, 51, 54, 56,
57, 64, 78, 82
фоторепортаж, 39

Ц

цифрова фотографія, 6
цифрокомпакт, 63, 64, 65

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Основні джерела

1. Високий ключ у фотографії: У портреті і не тільки [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://senssphoto.blogspot.com/2013/01/blog-post_2456.html. — Назва з екрана.
2. Данилов Р. Как это работает: Что такое HDR и как он поможет сделать фотографии красивыми [Електронний ресурс] / Родион Данилов. — Режим доступу : <http://www.lookatme.ru/mag/how-to/inspiration-howitworks/200501-hdr>. — Назва з екрана.
3. Как снимать пейзаж : Принципы фотографии [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.64bita.ru/landscape.html> . — Назва з екрана.
4. Как фотографировать пейзаж? : Про фото [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://review.lospopadosos.com/kak-fotografirovat-pejzazh> . — Назва з екрана.
5. Как фотографировать портрет? : Про фото [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://review.lospopadosos.com/kak-fotografirovat-portret> . — Назва з екрана.
6. Михальська Я. Світ фотографій [Електронний ресурс] / Ярина Михальська. — Режим доступу : <http://yaryna.net> . — Назва з екрана.
7. Низький ключ у фотографії У портреті і не тільки [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://senssphoto.blogspot.com/2013/01/blog-post_6445.html. — Назва з екрана.
8. Прстые фокусы: Что такое HDR? [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://focused.ru/articles/hdr/> . — Назва з екрана.
9. Учебник фотографии. Основы фотографии и начальное руководство по съёмке : Принципы фотографии [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.64bita.ru/basicshot.html> . — Назва з екрана.
10. Шинкарчук М. Виды съёмки: студийная съёмка, на свежем воздухе, съёмка дома : Make best photo [Електронний ресурс] / Марина Шинкарчук. — Режим доступу : <http://makebestphoto.ru/blog/vidyi-semki-studijnaya-semka-na-svezhem-vozduhe-semka-doma.html> . — Назва з екрана.

Список літератури для самостійного опрацювання

11. Волков-Ланнит Л. Искусство фотопортрета. 3-е изд. — М.: Искусство, 1987.
12. Дыко Л. Беседы о фотомастерстве. 2-е изд. — М.: Искусство, 1977.
13. Дыко Л. П. Основы композиции в фотографии / Л. П. Дыко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Высш. шк., 1988. — 171 с. : илл.
14. Кораблев Д. Фотосъемка. Универсальный самоучитель / Дмитрий Кораблев. — М. : Корона-Принт, 2003. — 288 с. : илл.
15. Космолінська Н. Мистецтво фотографії : бути чи не бути? / Н. Космолінська. — Львів : Галицька брама, 2002. — №1-3 (85-87).
16. Морозов С. А. Творческая фотография / С. А. Морозов. — Издание второе, исправленное. — М. : Планета Москва, 1986. — 418 с.
17. Морозов С. А. Фотография как искусство / С. А. Морозов. — М. : Знание, 1972. — 32 с.
18. Морозов С.А. Искусство видеть. Очерки из истории фотографий стран мира / С.А. Морозов. — М. : Искусство, 1968. — 571 с.
19. Підгурний І. С. Виникнення і еволюція художньої фотографії / І. С. Підгурний // Збірник наукових праць молодих вчених Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. — Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. — Вип. 1. — С. 273-274.
20. Савчук В. В. Философия фотографии / Савчук В. В. — СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. — 256 с.
21. Селезнев И. Точка съемки и ракурс / И. Селезнев // «Советское Фото», 1967. — № 7. — С. 30-31.
22. Стигнеев В. Т. Век фотографии. 1894-1994. Очерки истории отечественной фотографии / В. Т. Стигнеев. — 3-е изд., испр. — М. : URSS : Либроком, 2009. — 389 с. : илл.
23. Транковский С. Дагер — создатель фотографии / С. Транковский // Наука и жизнь — 2009. — № 7. — С. 14-17.
24. Фидлер Ф. Портретная фотография / Ф. Фидлер. — М., 1960. — 170 с. : илл.
25. Чибисов К. В. Очерки по истории фотографии : научно-популярная литература / К. В. Чибисов; вступит. ст. В. И. Шеберстова. — М. : Искусство, 1987. — 255 с. : илл.

Додаткові інформаційні ресурси

1. Все про фотографію в Україні. Національна спілка фотохудожників України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://photospilka.com/> – (Назва з екрана).
2. Гриневицкий В. Фризлайт, рисование светом, светографика, люминография, светопись [Електронний ресурс] / Вячеслав Гриневицкий. – Режим доступу : <http://freezelight> . – (Назва з екрана).
3. Киевская Школа Фотографии, обучение фотографии, фотошкола [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.photoschool.kiev.ua/> – (Назва з екрана).
4. Онлайн-тест «Умешь ли ты фотографировать?» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://online-test.com.ua/acumen/fotograph>– (Назва з екрану).
5. Попов Е. Фотомонстр [Електронний ресурс] / Евгений Попов, Евгений Карташов. – Режим доступу : <http://photo-monster.ru/> . – (Назва з екрана).
6. Принципы фотографии [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.64bita.ru/>. – (Назва з екрана).
7. Про фото. Озоры и тесты, просто о сложном [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://review.losporadosos.com/>. – (Назва з екрана).
8. Простые фокусы [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://focused.ru/>. – (Назва з екрана).
9. Сайт фотографів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://foto.ua/>. – (Назва з екрана).
10. Світ фотографій. Блог про все на світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://yayna.net/>. – (Назва з екрана).
11. Тест по теме «Основы цифровой фотографии» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oregu.info/mk/test1/> ; <http://oregu.info/mk/test2/> ; <http://oregu.info/mk/test3/> . – (Назва з екрана).
12. Фотоблог SenSS'a [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://senssphoto.blogspot.com/>. – (Назва з екрана).
13. Фотографы, модели, визажисты, стилисты, фотостудии и их фото [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://photographers.ua/> . – (Назва з екрана).
14. FunPhoto Фотосайт художественной фотографии [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://funphoto.ua/> – (Назва з екрана).
15. Make Best Photo [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://makebestphoto.ru/> . – (Назва з екрана).
16. StrobiuS Portal - сайт стробиста про фото и вспышки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://strobius.com.ua/> – (Назва з екрана).

Навчальне видання

Підгурний Іван Станіславович

ОСНОВИ ФОТОГРАФІЇ

Навчальний посібник

Редактор

А. С. Панькова

Комп'ютерне верстання

В. О. Фабіона

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 5,81.

Тираж 300 пр. Зам. № 624.

Видавництво «Аксиома»,

пров. Північний, 5, м. Кам'янець-Подільський, 32300.

Тел./факс: (03849) 3-90-06. E-mail: aksiomakp@rambler.ru.

Друк ПП «Аксиома».

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 1808 від 26.05.2004.