

Michał Strzelecki
MIM UW

Aparaty fotograficzne przyszłości

W ciągu niespełna dwustu lat od powstania fotografia zmieniła swoje oblicze. Dziś, jeśli ktoś chce zrobić zdjęcie, nie musi ustawiać pokaźnych rozmiarów aparatu na ciężkim statywie, a następnie przez długi czas naświetlać szklaną płytę pokrytą jodkiem srebra. Nie musi nawet zmieniać co 36 zdjęć kliszy, ani ręcznie ustawiać ostrości i ekspozycji. Dziś prosty i wykorzystywany przez wielu przepis to: bierzemy aparat cyfrowy (najistotniejsze przy zakupie: duża liczba megapikseli), ustawiamy odpowiedni tryb, przytrzymujemy migawkę, oglądamy efekty na uchylnym monitorze LCD, robimy jeszcze kilkanaście/kiladziesiąt/kilkaset fotek (ach, te zdjęcia seryjne) zgrywamy wszystko na komputer, korekta w programie graficznym, publikujemy w internetowym albumie, nie zaglądamy do zrobionych zdjęć już nigdy więcej; uff, udało się – możemy odsapnąć.

Choć ostatni opis jest oczywiście trochę przerysowany, to jednak wydaje mi się, że – niestety – dosyć dobrze oddaje podejście przeciętnego człowieka do robienia zdjęć. Wątpię, czy zmieni się to w przyszłości – rozwój techniki będzie raczej zmierzał ku coraz większemu ułatwieniu fotografowania, a co za tym idzie, do ograniczenia myślenia. Na pewno jednak zmienią się aparaty fotograficzne¹.

Na początek drobne rozczarowanie: myślę, że najbardziej popularne dziś niewielkie kompakty będą wyglądały mniej więcej tak samo, jak dzisiaj. Będą być może jeszcze trochę mniejsze, tak by mieściły się do naprawdę każdej kieszeni czy torebki, ale ich miniaturyzacja zatrzyma się na rozmiarze przeciętnego (dzisiaj, tzn. w 2010 roku) telefonu komórkowego – przeważą względy trudności obsługi zbyt małych przycisków, a także niemożność wygodnego uchwycenia aparatu. Używane za 20 lat przetworniki pozwolą robić zdjęcia lepszej jakości niż najpowszechniejsze dziś matryce CCD, polepszą się parametry takie jak jasność obiektywu, stopień stabilizacji obrazu, szybkość autofokusa i zapisu zdjęć, a z nowymi bateriami nie będzie trzeba się martwić, że pod koniec długiej wycieczki nie będziemy mieli jak zrobić zdjęcia. Tryb wideo będzie działał coraz lepiej, oprócz dostępnych już dziś opcji, takich jak wykrywanie uśmiechu i rozpoznawanie twarzy, nie zabraknie także automatycznej oceny zrobionych zdjęć, inteligentnego sortowania ze względu na występujące na nich obiekty i bezprzewodowego transferu na dysk twardy komputera. Standardem będzie dołączane do aparatu oprogramowanie służące do tworzenia z wykonanych zdjęć panoram i trójwymiarowych obrazów (poprzez odpowiednią sekwencję szybko zmieniających się klatek lub anaglify). Zewnętrzny wygląd urządzenia będzie można zaprojektować przez Internet za pomocą odpowiedniego formularza. Podsumowując: ogólnie wszystko będzie lepsze, przybędzie nowych wodotrysków, jednak nic naprawdę istotnego się nie zmieni.

Przełom nastąpi natomiast na rynku profesjonalnych aparatów fotograficznych. Jedynie klasyczny czarny kolor (odbija niedużo światła i dzięki temu ograniczania możliwość powstania niekontrolowanych refleksów na fotografowanym przedmiocie) będzie je łączył ze współczesnymi lustrzankami.

¹ Niewykluczone też, że w pewnych dziedzinach życia w ogóle nie będzie się korzystać z prawdziwych fotografii, a jedynie z wygenerowanych przez komputer obrazów – będą one wtedy na pewno takie, „jak trzeba”; por. np. <http://cg.cs.tsinghua.edu.cn/montage/main.htm>

Pierwsza innowacja to trzy obiektywy – podstawowy i dwa boczne. Pierwszy będzie wymienny, choć optyka aparatu będzie się stawać coraz bardziej uniwersalna, co pozwoli na zmniejszenie kompletu „szkieł” w torbie fotografa. Drugi obiektyw będzie wykorzystywany jako dodatkowy czujnik zbierający informacje o odległości od fotografowanego obiektu i wspomagający ustawianie ostrości oraz stabilizację obrazu. Będzie także zapisywał informacje o naświetleniu. Pozwoli to na znacznie lepsze odwzorowywanie rzeczywistości na fotografii. Wreszcie trzeci układ optyczny będzie kamerą, rejestrującą obraz obserwowany na ekranie lub przez wizjer. W momencie naciśnięcia migawki główny procesor będzie zapisywał dane (zebrane przez dwa pierwsze obiektywy) z matrycy światłoczułej. Na bieżąco będzie generowany jedynie przybliżony obraz do natychmiastowego wglądu (jak w dzisiejszych formatach typu RAW). Natomiast do filmu nagrywanego przez trzeci obiektyw będzie dodawana „zakładka”. Następnie, już w laboratorium fotograficznym, będzie następowała obróbka zdjęcia – zebranie danych z pierwszych dwóch obiektywów i ewentualna korekta kadru poprzez zastąpienie uchwyconego obrazu wybraną z sąsiedztwa odpowiedniej zakładki klatką nagranych przez trzeci obiektyw filmu. Tym sposobem możliwość przegapienia ważnego momentu lub popsucia zdjęcia zostanie prawie całkowicie wyeliminowana. A w razie czego, zawsze zostanie inteligentne oprogramowanie, które będzie w stanie stworzyć „doskonałe” zdjęcia z niczego².

Po drugie zmieni się korpus aparatu. Do prostopadłościennego korpusu, do którego będą przymocowane trzy obiektywy i podwójny monitor z obrazem (ciągły podgląd zdarzeń sprzed obiektywu głównego³ oraz podgląd wykonanych zdjęć), będą przymocowane dwa ruchome uchwyty z przyciskami, które pozwolą na wygodniejszy i bardziej naturalny chwyt, a także łatwiejszy dostęp do wszystkich ważnych funkcji⁴.

Poza tym kontynuowane będą oczywiście prace nad ogólną poprawą wydajności aparatu – zastosowanie nowych materiałów uczyni go lżejszym i odporniejszym na wstrząsy, nowe generacje matryc światłoczułych zwiększą jakość zdjęć, czyszczenie optyki będzie odbywało się za pomocą mikrodrgań i efektów elektrostatycznych, wzrośnie jakość podglądu na ekranie, itd., itp.

Tak będzie zapewne postępował „rozwój” fotografii. Wydaje mi się pewne, iż nie przyniesie on wiele dobrego. Ciągła gonitwa za ulepszaniem sprzętu i oprogramowania przyniesie jedynie utratę całej magii robienia zdjęć, oddalenie od zasady *decydującego momentu*. Może jednak kiedyś doczekamy się czasów, w których nowe technologie pozwolą nam fotografować za pomocą niewidzialnego aparatu, o jakim marzył Edward Hartwig. Pozwoliłoby to skupić się przede wszystkim na umiejętności dostrzegania obrazów, a nie na pstrykaniu setek zdjęć, które i tak można zawsze wyretuszować na komputerze, jeśli cudowny aparat z trzema obiektywami nie spisze się idealnie. Ale o tym więcej w pracy Amadeusza Pucka⁵.

² por. Adobe Photoshop CS5: Content-Aware Fill:

<http://www.youtube.com/watch?v=NH0aEpIoDOI>

³ W wielu obecnych lustrzankach obraz znika, gdy opuszczane jest lustro.

⁴ por. pomysł Erina Fonga: http://www.fotografuj.pl/News/Nova_DSLR_lustrzanka_przyszlosci/id/3481

⁵ http://www.fuw.edu.pl/~szczytko/NT/Sprawozdania2007/Amadeusz_Pucek_Fotografia.pdf