



# Fotografowanie

Jesienią ubiegłego roku na polskim rynku pojawił się nowy wielofunkcyjny aparat fotograficzny firmy Nikon – model D200. Nas najbardziej zainteresowała możliwość podłączenia do niego odbiornika GPS. Postanowiliśmy sprawdzić, jak wygląda i działa taki „kombajn”.

PAULINA JAKUBICKA

**D**o testowania zestawu wybraliśmy jeden z najnowszych odbiorników firmy Garmin – GPSmap 60CSx. Choć jest on przeznaczony przede wszystkim do turystyki pieszej, nadaje się także do nawigacji samochodowej czy wodnej. GPSmap 60CSx ma kolorowy wyświetlacz, wbudowany kompas oraz sensor barometryczny. Komunikacja z innymi urządzeniami może odbywać się za pomocą dwóch portów: USB lub RS232. Model ten w porównaniu z poprzednikiem (GPSmap 60CS) rozszerzono o port dla karty pamięci Transflash, która zastępuje wbudowaną pamięć. Małe (wielkości paznokcia) karta umieszczona jest w pojemniku na baterie, a dokładnie pod nimi. CSx ma także nowy moduł GPS – SiRF Star III zapewniający lepszą czułość urządzenia.

**N**ikon D200 to precyzyjny, wydajny aparat fotograficzny, który jest pomostem między aparatami podstawowymi a cyfrowymi lustrzankami dla zawodowców. Jego matryca ma rozdzielczość 10,2 mln efektywnych pikseli. Rejestruje zdjęcia o formacie 3872 x 2592 pikseli, a zakres ISO tego modelu wynosi od 100 do 1600. Urządzenie ma trwałe i wytrzymałe korpus ze stopu magnezu, zaś uszczelnienia chronią je przed kurzem i wilgocią.

D200 ma liczne funkcje i ponad 40 ustawień użytkownika, ale jego obsługa nie przysparza trudności. Aparat wyposażono w duży jasny wizjer oraz 2,5-calowy monitor LCD. Informacje na temat bieżącego działania aparatu,





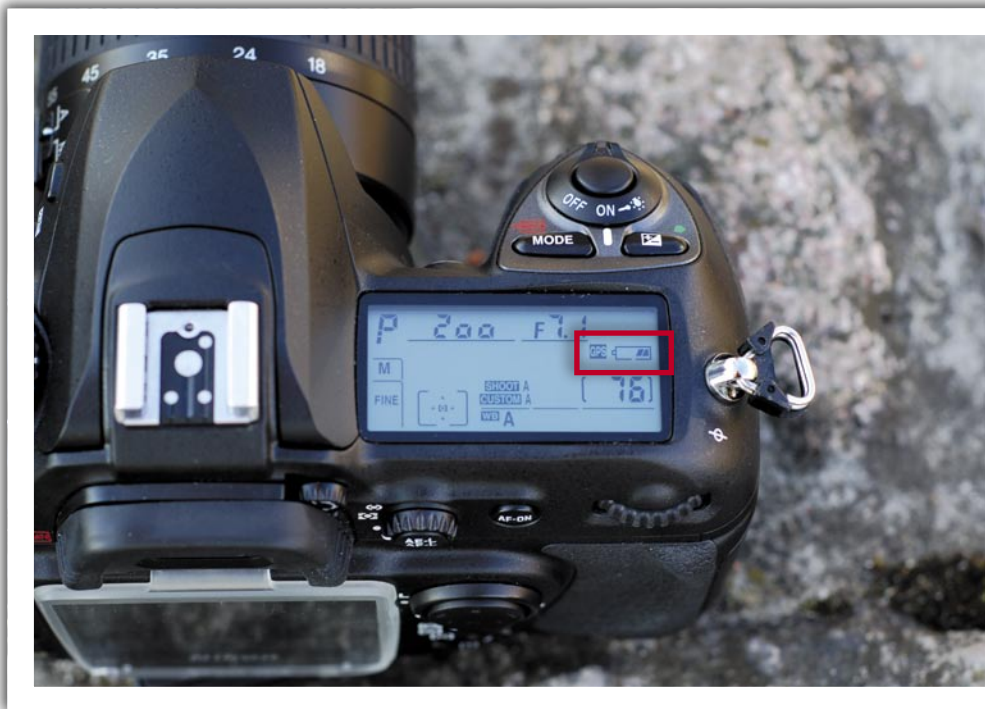
# ie z satelitami

np. trybu fotografowania, stanu akumulatora, karty pamięci, czasu otwarcia migawki i wartości przesłony, znajdują się na górnym panelu LCD (zdjęcie obok). Standardowo D200 wyposażony jest w akumulator litowo-jonowy EN-EL3s, który pozwala na wykonanie 1800 zdjęć.

Do aparatu podłącza się przewód-adapter GPS MC-35, a z kolei do niego – kabel łączący go z urządzeniem GPS. Umożliwia to rejestrowanie bieżącego położenia podczas robienia zdjęć. Jak informuje Nikon, funkcję tę przetestowano z kilkoma modelami Garmin i Magellana. Najważniejsze jest, aby instrumenty były zgodne z wersją 2.01 lub nowszą protokołu NMEA 0183. Pamiętać trzeba także o tym, że przed podłączeniem aparatu fotograficznego odbiornik GPS należy ustawić na tryb NMEA.

**N** o to testujemy. Wybieramy ciekawy plener fotograficzny, najlepiej otwartą przestrzeń, gdzie nic nie zakłóca pracy odbiornika. Wyciągamy sprzęt z plecaka, łączymy kablami i uruchamiamy odbiornik GPS. Po chwili znamy już naszą aktualną pozycję. Pora włączyć D200. Gdy odbiornik sprężony już jest z aparatem, na wyświetlaczu pojawia się ikonka GPS (zamruga ona ostrzegawczo, gdy odbiornik na chwilę straci łączność z satelitami). Gotowe. Teraz możemy już robić zdjęcia.

Przy pracy z podłączonym odbiornikiem do każdej fotografii dopisywane



są bieżące współrzędne aparatu. Dane te można obejrzeć później wraz z innymi parametrami zdjęcia na komputerze, ale także od razu na wyświetlaczu aparatu. Nikon pozwala na odczytanie m.in. użytej przesłony, czasu otwarcia migawki, współczynnika ISO, balansu bieli, informacji o tym, czy użyto lampy błyskowej. Jeśli pracujemy z GPS-em, w tym samym miejscu pojawią się współrzędne – szerokość i długość geograficzna, wysokość nad poziomem morza oraz godzina według czasu UTC. Dane o czasie UTC

są dostarczane przez odbiornik GPS i są niezależne od zegara w aparacie. Jeśli odbiornik straci łączność z satelitami, ikonka GPS zniknie z wyświetlacza Nikon.

**Z** estaw ma właściwie jedną wadę. Nie jest zbyt wygodny – odbiornik, kabel i dość ciężki aparat. O ile przy zdjęciach robionych ze statywu nie ma to aż takiego znaczenia, to już przy np. spacerowaniu płaczące się kable stają się bardzo uciążliwe. Lepszym rozwiązaniem byłoby łącze bezprzewodowe albo odbiornik wbudowany w aparacie. Ciekawe, czy następne modele będą miały takie rozwiązanie?

Dla wielu miłośników fotografii i nawigacji satelitarnej przeszkodą w zakupie tych urządzeń będzie dość wysoka cena. Ale pamiętać trzeba, że opisywany sprzęt to nowość na naszym rynku.

**J** akie korzyści, oprócz albumu pełnego pięknych fotografii, przyniesie zestaw nikon D200 i odbiornik GPS? Do czego mogą przydać się informacje o współrzędnych wykonania zdjęcia? Czy są tylko gadżetem dla osób za-





fascynowanych nowymi technologiami?

Na pewno dane takie ułatwiają porządkowanie i archiwizowanie zdjęć. Szczególnie w czasach fotografii cyfrowej jest to bardzo

istotne. Na karcie pamięci mieści się znacznie więcej zdjęć niż na kliszy, a to powoduje, że robimy ich mnóstwo... Gorzej, gdy potem trzeba to wszystko uporządkować. O ile skojarzenie obiektu na zdjęciu z miejscem, które się odwiedziło, jest oczywiste w przypadku Wawelu czy Statuy Wolności, to zlokalizowanie zdjęć wykonanych podczas długiej podróży czy np. na pustyni nastęca więcej trudności. I do tego właśnie przyda się GPS, a problem „gdzie ja zrobiłam to zdjęcie?...” zniknie. Wystarczy obejrzeć plik z parametrami zdjęcia – współrzędne umożliwią odnalezienie tego miejsca na mapie, a to już znacznie ułatwi odświeżenie pamięci. Ale to nie wszystko.

Aparat połączony z GPS-em służy nie tylko do zabawy. Może również znaleźć zastosowania poważniejsze, np. w pracy archeologa inwentaryzującego stanowiska odkrywek, botanika opisującego w terenie gatunki roślin czy wreszcie geodety wykonującego kontrole na miejscu gospodarstw rolników występujących o dopłaty bezpośrednie z Unii Europejskiej. Podczas tej ostatniej czynności przygotowuje się

również dokumentację fotograficzną. Samo zdjęcie rozwiewa wątpliwości, czy faktycznie kontrola była przeprowadzona i jakie w danym miejscu były uprawy. A gdyby jeszcze miało współrzędne, znacznie ułatwiłoby pracę osobom przeprowadzającym kontrole.

Oczywiście zdjęcie możemy również zrobić tradycyjnym aparatem, a długość i szerokość geograficzną spisać z odbiornika lub zaznaczyć w nim *waypoint*. Jednak połączone urządzenia i plik z informacjami znacznie uprości i przyspieszy archiwizowanie danych.

Istnieją także strony WWW stworzone specjalnie po to, aby internauci umieszczali na nich swoje zdjęcia wraz z mapami, na których za-

znaczone jest miejsce wykonania fotografii. Podawane są współrzędne i krótki opis. Przykładem takiej strony jest serwis GEOsnapper ([www.geosnapper.com](http://www.geosnapper.com)). Jest to portal, na którym bezpłatnie można założyć sobie konto (wystarczy podać nick i adres e-mail), a potem od razu umieszczać pliki ze zdjęciami. Rozmiar pliku nie może być jednak większy niż 2 MB. Fotografii możemy opisać, np. podać kraj, miasto, datę jego wykonania, model aparatu. Konieczne jest jedynie wpisanie współrzędnych. Dla wygody internautów dołączono specjalny program, który transformuje wpisane współrzędne (np. w postaci: stopnie, minuty, sekundy) na formę akceptowaną przez aplikację Reszty robi już GEOsnapper. Przesłane zdjęcie natychmiast znajduje się na stronie internetowej. Jednocześnie automatycznie dołącza się serwis mapowy firmy MAPQUEST. Zaznaczony jest na niej dodany przez nas obiekt. Mapę można oglądać w 10 różnych skalach. Łatwe, prawda?

Opisaliśmy kolejny przykład wykorzystania technologii satelitarnej GPS. Jaki będzie następny? Do czego jeszcze można podłączyć odbiornik i czemu przypisać współrzędne? Wszystko zależy od wyobraźni naszej i producentów sprzętu, którzy stworzą odpowiednie możliwości komunikacji.

TEKST I ZDJĘCIA PAULINA JAKUBICKA

