

## Rusza budowa Galileo nowej generacji

Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) podpisała umowy o łącznej wartości 1,47 mld euro na budowę 12 satelitów nawigacyjnych II generacji. Kontrakty zawarto z firmami Thales Alenia Space z Włoch oraz Airbus Defence & Space z Niemiec. Pierwsze nowe satelity mają znaleźć się w kosmosie za 4 lata. Dołączą one do 26 aparatów Galileo już orbitujących wokół Ziemi oraz 12 satelitów trzeciej tranzy, które są obecnie w trakcie budowy. Jak zapewnia ESA, nowe satelity zrewolucjonizują

Galileo. Po pierwsze, będą wyposażone we własny napęd elektryczny, co pozwoli wystrzeliwać po dwa urządzenia jednocześnie. Po drugie, ich elektronikę zaprojektowano tak, by zapewnić możliwość rekonfiguracji satelitów już po wystrzeleniu. Po trzecie, lepsza antena nadawcza zapewni mocniejszy sygnał, bardziej odporny na zakłócenia. Po czwarte, aparaty będą mogły nawiązywać między sobą łączność, co pozwoli lepiej monitorować ich stan.

Źródło: ESA



## ESA prezentuje kosmiczne innowacje

Celem europejskiego programu Earth Explorer jest rozwój pionierskich technologii teledetekcji satelitarnej. W czerwcu ESA ogłosiła, że w ramach tej inicjatywy rozpoczęto prace nad wstępnym studium wykonalności dla czterech nowych pomysłów. Celem misji Cairt ma być wykonywanie pomiarów fizycznych i chemicznych procesów zachodzących w warstwach atmosfery na wysokości od 5 do 120 km. Satelita Nitrosat ma z kolei mierzyć dwa najbardziej reaktywne związki azotu występujące w atmosferze, czyli dwutlenek azotu oraz amoniak. Aparat Wivern byłby pierwszym satelitą na świecie mierzącym wiatr wiążące w obrębie chmur, a także zawartą w nich wodę i lód. Takie informacje będą



bezcenne w ostrzeganiu mieszkańców przed ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Czwarty satelitarne pomysły to Seastar. Aparat zbierałby dane w rozdzielczości 1 km dotyczące kierunku prądów morskich oraz wiatrów wiejących nad oceanami. Satelity te znajdują się na orbicie najwcześniej na początku przyszłej dekady.

Źródło: ESA

## Po co odbiornik, który odbiera tylko L5?

Zdecydowana większość odbiorników satelitarnych, które trafiają dziś na rynek, to sprzęt jednoczęstotliwościowy, który śledzi podstawowy sygnał GPS L1 oraz jego odpowiedniki w innych systemach (np. Galileo E1). Z tego punktu widzenia sporym zaskoczeniem może być niedawna premiera odbiornika Pure L5 firmy oneNav, który w ogóle nie śledzi te-

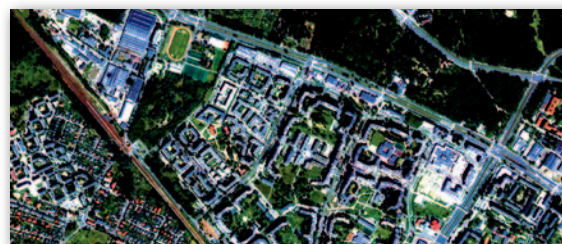
go kanału. Jak wyjaśnia producent, zmodernizowany sygnał L5 oferuje znacznie lepsze możliwości pozycjonowania niż L1, który przecież wprowadzono do użytku jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku. Zaletą L5 jest chociażby większa odporność na zakłócenia oraz lepsza dokładność pozycjonowania.

JK

## Z KRAJU

### Satelity wspomagają samorządy

Wrocławska firma SatRevolution z jednej strony szykuje się do wyniesienia swoich pierwszych satelitów teledetekcyjnych Stork, a z drugiej pokazuje samorządom możliwości praktycznego wykorzystania pozyskiwanych przez nie danych. Jednym z pierwszych partnerów biznesowych spółki jest Urząd Miasta Wrocławia. SatRevolution dostarcza tej instytucji danych, które pomagają skutecznie weryfikować powierzchnie objęte podatkiem od nieruchomości i analizować zapisy deklaracji



podatkowych. Kolejnym zastosowaniem kosmicznych danych są analizy nieruchomości z wykorzystaniem indeksu wegetacji. To cenne wsparcie dla samorządów w związku ze spodziewanym rozszerzeniem tzw. podatku deszczowego. – Wykonaliśmy już testowe analizy zobrazowań dla części Wrocławia oraz potwierdziliśmy z pracownikami Wydziału Podatków i Opłat przydatność wyników obliczeń. Urząd otrzyma od nas raport z listą nieruchomości, na których dopuszczalny procent powierzchni nieprzepuszczalnej jest przekroczony – wyjaśnia Michał Hermanowski, dyrektor sprzedaży danych w SatRevolution.

Źródło: SatRevolution