

## Kłopot z Galileo nowej generacji

**K**omisja Europejska wybrała firmy, które wybudują satelity nawigacyjne Galileo drugiej generacji (G2G). Koszt przygotowania 12 aparatów wyniesie 1,47 miliarda euro. Jak informuje portal BBC News, prace wykonają firmy Airbus oraz Thales Alenia Space – każda z nich przygotuje po 6 sztuk. Na razie nie znamy szczegółów dotyczących nowych funkcji tych satelitów. Według informacji BBC News będą je wyróżniać m.in. cyfrowo konfigurowalne anteny, lepsze zegary atomowe, możliwość nawiązywania łączności między sobą oraz nowy typ napędu.

Pierwsze satelity G2G mają być gotowe już w roku 2024. Termin ten stoi jednak pod znakiem zapytania. Na wniosek niemieckiej firmy OHB (budowniczego 38 satelitów Galileo) Trybunał Sprawiedliwości UE wstrzymał podpisanie kontraktu. Spółka wniosła bowiem oskarżenie o kradzież tajemnicy przemysłowej. Dodajmy, że ona również brała udział w przetargu, ale jej oferta nie została wybrana.

JK  
Foto: ESA



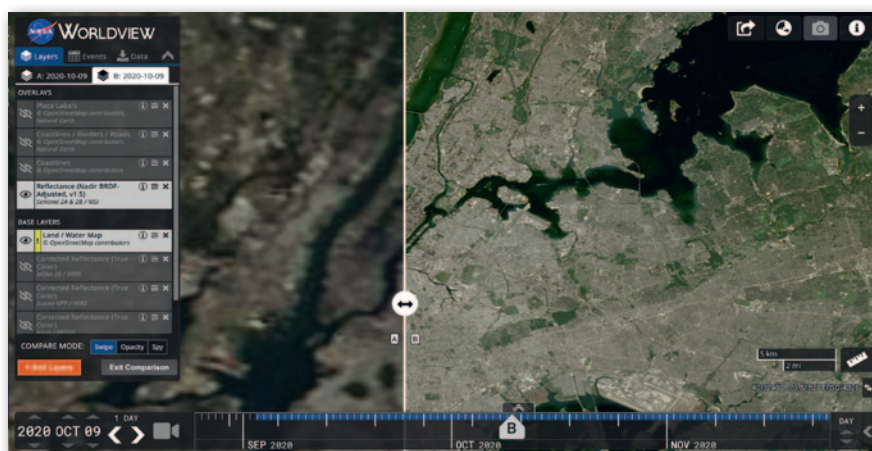
## NASA harmonizuje Landsata i Sentinel

**H**armonized Landsat Sentinel-2 (HLS) to nowa baza obrazowań z satelitów optycznych Landsat-8 i Sentinel-2, które przetworzono do takiej postaci, jakby pochodziły z jednego sensora. Oba typy danych opracowano w wyniku trójstopniowego przetworzenia, które obejmowało m.in. maskowanie chmur, korekcję atmosferyczną, przepróbkowanie czy nadanie georeferencji. Ze względu na specyfikę obrazy z Sentinel-2 dodatkowo poddano czwartemu stopniowi obróbki.

Główną zaletą HLS jest uzyskiwanie danych dla niemal całej planety z wysoką rozdzielczością czasową. Czas rewizyty Landsata-8 wynosi 16 dni, a obu Sentinel-2

– 5 dni. Dzięki harmonizacji tych danych możemy zatem otrzymywać zdjęcie niemal dowolnego zakątka naszej planety nawet co 2-3 dni. To porównywalna wartość do sensorów MODIS działających na satelitach Terra i Aqua bądź do aparatów Suomi NPP czy NOAA-20. Tyle tylko – i tu pojawia się kolejna zaleta HLS – że nowa baza oferuje kilka razy wyższą rozdzielczość, tj. 30 metrów. W ocenie NASA dane te otwierają przed naukowcami zupełnie nowe możliwości badania zmian powierzchni Ziemi. Zobrazowania HLS można bezpłatnie pobierać z serwisu Land Processes Distributed Active Archive Center (LP DAAC).

Źródło: NASA



Porównanie rozdzielczości danych MODIS i HLS

### Z KRAJU

#### Start polskich satelitów już w tym roku

Wrocławska firma SatRevolution zawarła kontrakt z kalifornijską spółką Virgin Orbit na wystrzelenie dwóch pierwszych satelitów teledetekcyjnych



konstelacji Stork na pokładzie zupełnie nowej rakiety nośnej LauncherOne. To wydarzenie ważne dla obu spółek. Dla SatRevolution będzie to start pierwszych satelitów własnej konstelacji Stork. Aparaty zaprojektowano na bazie własnej platformy UniBus 3U CubeSat. Łącznie na orbicie ma się znaleźć 14 takich satelitów. Będą one dostarczały średniorozdzielcze obrazowania Ziemi (tj. z pikselem 5,8 m) m.in. dla klientów z branży rolniczej i energetycznej.

Z kolei z punktu widzenia Virgin Orbit operacja jest istotna, gdyż ma stanowić pokaz unikatowej usługi tzw. responsywnego startu, dzięki której satelity mogą być integrowane z rakietał nośną nawet tuż przed wyrzeleniem. Warto też wspomnieć, że LauncherOne to konstrukcja o tyle wyjątkowa, iż jej start następuje nie z ziemi, ale z pokładu specjalnie zmodyfikowanego jumbo jeta.

Źródło: Virgin Orbit