

## 31 cm z kosmosu

WorldView-3 ma zapewnić najwyższą na rynku rozdzielczość obrazów satelitarnych. Aparat ten z powodzeniem wystrzelono 13 sierpnia z bazy wojskowej Vandenberg w Kalifornii. Na orbitę na wysokości 617 km wyniosła go rakieta Atlas V. WorldView-3 będzie obrazować w kanałach: niebieskim, „coastal”, zielonym, żółtym, czerwonym, czerwonym granicznym (red edge), a także w dwóch kanałach bliskiej podczerwieni oraz w ośmiu kanałach podczerwieni krótkofalowej (SWIR). Średni czas rewizyty nie przekracza 1 dnia. WorldView-3 ma obrazować dziennie nawet do 684 tys. km kw. Maksymalna rozdzielczość danych zbieranych przez aparat to: 31 cm (zdjęcia panchromatyczne), 1,24 m (wielospektralne), 3,7 m (SWIR) oraz 30 m (sensor CAVIS). Oprócz rozdziel-

czości wyróżnikiem satelity jest właśnie instrument CAVIS, którego nazwa pochodzi od słów Cloud, Aerosol, Water Vapor, Ice, Snow. Urządzenie będzie bowiem gromadzić dane dotyczące takich zjawisk, jak mgła, zapylenie czy sadza, które posłużą do korekcji zdjęć, ułatwiając generowanie jednolitych mozaik. Nowością jest ponadto obrazowanie w ośmiu kanałach SWIR – ma to być pomocne m.in. w interpretacji budowy geologicznej. Dzięki temu, że promieniowanie to penetruje dym, zdjęcia z nowego satelity pomogą także lepiej obrazować pożary (fot.). Podobnie jak starsze rodzeństwo z numerami 1 i 2, WorldView-3 wyposażono w żyroskopy CMG (Control Moment Gyroscopes). Pozwalają one ustawić satelitę w żądanej pozycji w ciągu 4-5 sekund, podczas gdy w konkurencyj-



Fot. DigitalGlobe

nych rozwiązaniach zajmuje to zwykle 30-45 s. Przewidywany czas pracy WorldView-3 wynosi przynajmniej 7 lat. Następny w kolejce do startu jest WorldView-4, wcześniej znany

pod nazwą GeoEye-2. Aparat powinien znaleźć się na orbicie w połowie 2016 roku i ma dostarczać zobrazowania w rozdzielczości do 34 cm.

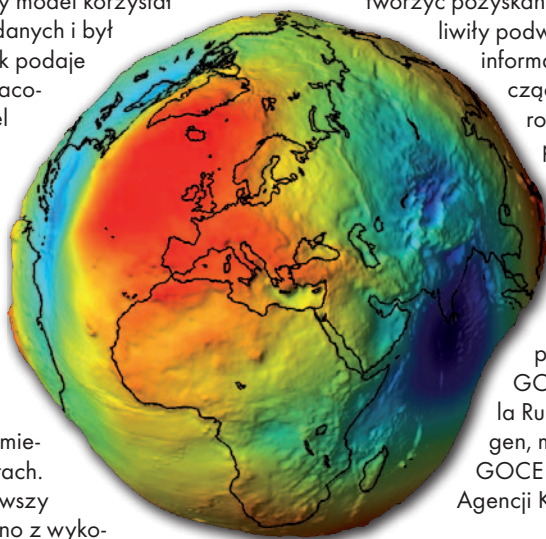
JK

## Jeszcze dokładniejsza geoida GOCE

Choć europejski satelita GOCE (Gravity field and steady-state Ocean Circulation Explorer) już nie działa, na podstawie dostarczonych przez niego danych tworzone są wciąż nowe opracowania. Bazując na czteroletnich pomiarach ziemskiej grawitacji, naukowcy stworzyli już cztery modele grawimetryczne Ziemi oraz odpowiadające im modele geoidy. Każdy kolejny model korzystał z większej ilości danych i był dokładniejszy. Jak podaje ESA, właśnie opracowano piąty model geoidy, który bazuje na 42 miesiącach obserwacji ziemskiej grawitacji, podczas gdy poprzednia geoida, opublikowana w marcu 2013 roku, bazowała na 27-miesięcznych pomiarach. Co ważne, najnowszy model opracowano z wyko-

rzystaniem dokładniejszych obserwacji wykonanych z niższego pułapu. Przypomnijmy, że orbitę satelity zaczęto obniżać pod koniec 2012 roku po tym, jak zaczęto się wyczerpywać paliwo GOCE. – Jesteśmy bardzo zadowoleni z efektów ostatniej fazy misji GOCE. Wysiłki podjęte, by kontynuować przedsięwzięcie na tak ekstremalnie niskiej wysokości i przetworzyć pozyskane dane, umożliwiły podwojenie zasobu informacyjnego i znaczące zwiększenie rozdzielczości przestrzennej obserwacji. Piąta wersja geoidy wykracza daleko poza i tak ambitne cele postawione misji GOCE – podkreśla Rune Floberghagen, menedżer misji GOCE w Europejskiej Agencji Kosmicznej.

Źródło: ESA



### KRÓTKO

- Oferta niemieckiej firmy European Space Imaging rozszerzyła się o zobrazowania satelitarne z konstelacji WorldView przetworzone do rozdzielczości 40 cm; dla klientów z Europy i Afryki Północnej spółka oferuje zarówno zobrazowania archiwalne, jak i aktualne, pozyskiwane przez swoją monachijską jednostkę Direct Access Facility.
- Niedziałający od końca maja satelita europejskiego systemu nawigacji Galileo wznowił nadawanie – na razie jednak tylko na kanale E1 (usługa otwarta); początkowo fachowa prasa spekulowała, że majowa awaria może oznaczać nawet koniec misji tego aparatu.
- 2 sierpnia wystrzelono siódmy satelitę GPS generacji IIF; to już trzeci aparat tego typu wyniesiony w tym roku; wystrzelenie kolejnego zaplanowano na czwarty kwartał br., a docelowo na orbicie znajdzie się ich 12.
- Landsat-8 znacznie zwiększył prędkość wykonywania zdjęć nad północną półkulą; początkowo wykonywał średnio 550 zdjęć Ziemi na dobę, a obecnie jest to już 700 fotografii dziennie; podobny poziom ma być utrzymany do października.
- Już 101 na 117 stacji referencyjnych TPI NET-pro włączono do zasobu geodezyjnego i kartograficznego; dzięki temu roboty bazujące na korektach z tych stacji mogą być zgodnie z prawem zgłaszane do PZGiK.