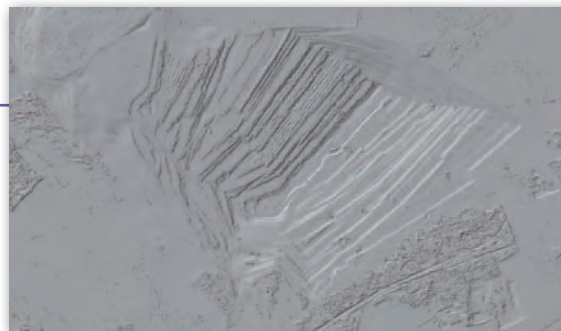


Tandem pomierzył Ziemię

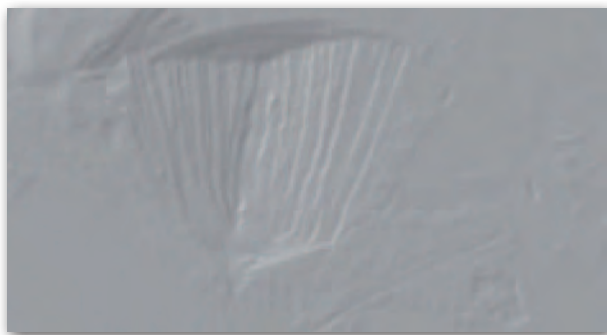
Po roku wspólnej pracy niemieckie satelity TanDEM-X i TerraSAR-X ukończyły pierwszą turę pomiarów całej Ziemi w technologii interferometrii radarowej. Celem misji obu aparatów jest dostarczenie danych do opracowania najdokładniejszego, jednolitego numerycznego modelu terenu dla wszystkich obszarów lądowych świata. W tym celu lecą one w odległości 150 metrów od siebie na wysokości 514 km nad Ziemią i obrazują te same obszary za pomocą mikrofal w paśmie X. Na podstawie danych z obu satelitów generowane są interferogramy, a następnie numeryczne modele terenu. Jak zapowiada niemiecka agencja kosmiczna DLR, dzięki ukończeniu pierwszego etapu obrazowania Ziemi

numeryczny model terenu powinien być gotowy do połowy 2013 roku. Dane te będzie można nabyć zarówno do celów naukowych, jak i komercyjnych. Już teraz do DLR wypłynęło 166 wniosków o udostępnienie tych modeli na potrzeby różnorodnych prac badawczych. Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami agencji opracowania te będą oferowały dokładność pionową 2 m przy rozdzielczości przestrzennej 12 m. Koszt misji obu satelitów szacowany jest na 85 mln euro.

Źródło: DLR, JK

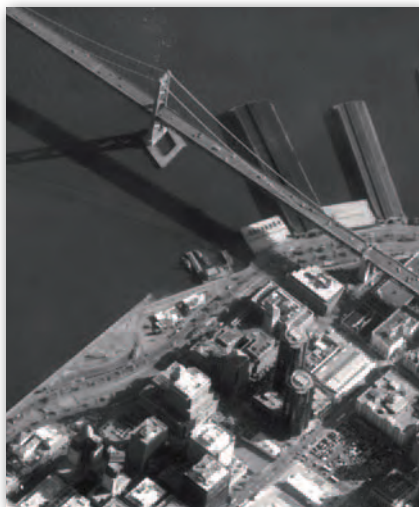


Porównanie NMT kopalni odkrywkowej w Jülich (Nadrenia Północna-Westfalia) opracowanego w ramach misji TanDEM-X (u góry) oraz SRTM (u dołu)



Debiut Plejady

Wystrzelony 16 grudnia 2011 r. francuski wysokorozdzielczy satelita obserwacyjny Pléiades 1A wykonał pierwsze zdjęcia Ziemi. Opublikowane na początku roku przez agencję kosmiczną CNES fotografie przedstawiają m.in. Madryt, Grenadę, Paryż i San Francisco (fot. obok). Miejsca te dobrano nieprzypadkowo – obrazy mają bowiem udowodnić, że sensory tego satelity nadają się do kartowania obszarów miejskich. Szczególnie ciekawe jest zdjęcie San Francisco, gdyż pokazuje możliwości odchylania sensorów optycznych satelity od nadiru, co znacznie poszerza pas, wzdłuż którego mogą być zbierane dane. Aparat 1A jest pierwszym z dwóch satelitów konstelacji Pléiades, której zadaniem będzie wykonywanie zdjęć w czterech przedziałach spektralnych w rozdzielczości do 70 cm (po przetworzeniu rozmiar piksela będzie wynosił nawet 50 cm). Konstelacja bę-



dzie wykorzystywana zarówno do celów wojskowych, jak i cywilnych. Wspólnie z włoskimi satelitami COSMO-SkyMed utworzy optyczno-radarowy system obserwacji Ziemi ORFEO (Optical & Radar Federated Earth Observation).

Źródło: CNES, JK

Satelita dał radę po ciemku

Czy za pomocą satelitarnych sensorów optycznych można skutecznie obrazować obszary o kiepskim oświetleniu? Rosyjskie centrum badawczo-rozwojowe ScanEx udowodniło, że tak. Firma otrzymała niedawno zlecenie wykonania zdjęć satelitarnych statku „Oriental Angel”, który uszkodzony utknął u wybrzeży półwyspu Czukockiego (62,5°N). Obrazy były niezbędne, by dokładnie zlokalizować tę jednostkę. Niestety, obszar ten był wówczas kiepsko oświetlony – słońce świeciło bowiem na wysokości raptem kilku stopni ponad horyzontem. Znacznie utrudniało to wykorzystanie satelitów z sensorami optycznymi. Firmie ScanEx udało się jednak rozwiązać ten problem poprzez spowolnienie tempa zbierania danych w dwóch izraelskich satelitach obserwacyjnych – EROS A i B. Dzięki temu przy wysokości słońca raptem do 2° wykonano wyraźne zdjęcie pechowej jednostki, które pozwoliło nie tylko na jej zlokalizowanie, ale także ogólną ocenę stanu technicznego.

Źródło: ScanEx, JK

Zdjęcia z OrbView-3 za darmo

Decyzją amerykańskiej służby geologicznej (USGS) wysokorozdzielcze zdjęcia z satelity OrbView-3 udostępniono za darmo na portalu EarthExplorer. W zbiorze tym znalazło się 180 tys. obrazów: panchromatycznych w rozdzielczości do 1 metra oraz wielospektralnych z czterometrowym pikselem. Wśród



nich jest także wiele obrazów terytorium Polski (fot.). Dane dostępne są w standardzie GeoEye's Basic Enhanced (L1B), a niektóre na poziomie dokładności L1Gst. Satelita OrbView-3 należał do firmy Orbital Imaging Corporation (obecnie GeoEye) i zbierał dane w latach 2003-07.

Źródło: USGS, JK

