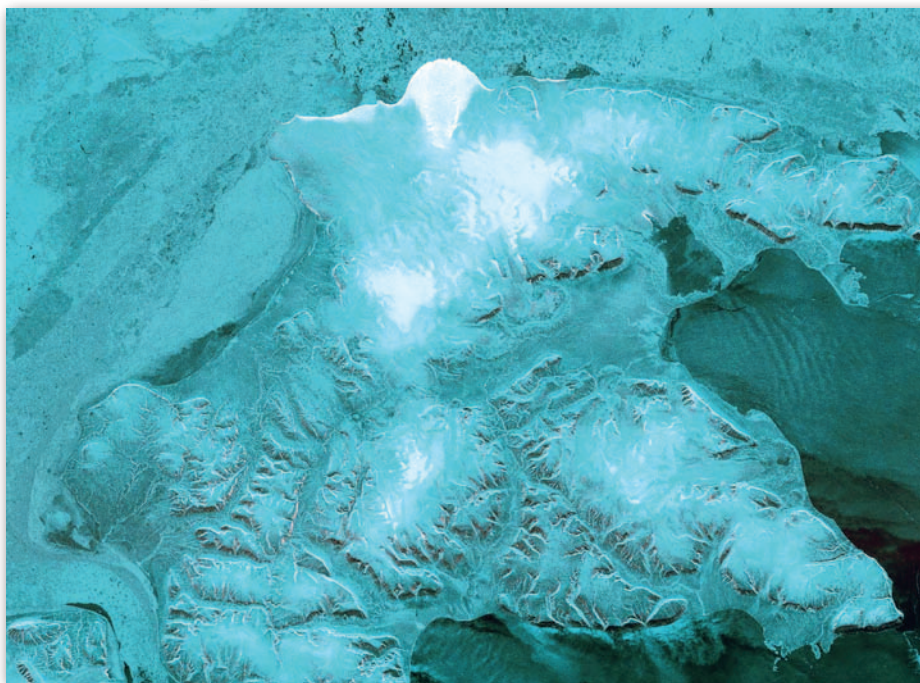


Podwójny radar dla Copernicusa

Europejski system obserwacji środowiska Copernicus składa się już z czterech satelitów, w tym dwóch radarowych. Najnowszego, Sentinel-1B, wystrzelono 25 kwietnia z centrum kosmicznego w Gujanie Francuskiej. Co ciekawe, pierwsze zobrazowania przesłał on na Ziemię już dwa dni po starcie (fot.). Choć wykonano je jeszcze przed kalibracją radaru, Europejska Agencja Kosmiczna jest z nich zadowolona. Na produkty w docelowej jakości trzeba będzie poczekać kilka miesięcy. Sentinel-1B dołączył do wyniesionego dwa lata wcześniej aparatu 1A (GEODETA 5/2014). Razem satelity będą obrazować całą planetę z częstotliwością co 6 dni. Gromadzone przez nie dane mają być wykorzystywane m.in. w: monitoringu lodu morskiego, wycieków ropy i deformacji lądów, a także w pomiarach wiatrów nad oceanami i fal morskich, badaniach zmian użytkowania terenu oraz w zarządzaniu kryzysowym (np. w kartowaniu skutków powodzi). W postaci surowej wszystkie obserwacje z konstelacji Sentinel dostępne są za darmo do dowolnych celów.

Źródło: ESA



Rekordowa dokładność GPS

Należące do NASA stacje śledzenia GPS zarejestrowały 25 kwietnia najwyższą w historii pomiarów (prowadzonych od 2002 r.) dokładność sygnału tego systemu nawigacji satelitarnej – 38 cm. Todd Benson z 2. Eskadry Operacji Kosmicznych Armii USA wyjaśnia, że osiągnięcie tak wysokiej dokładności to efekt m.in. wystrzelenia i uruchomienia

12 satelitów nowej generacji IIF połączone z wycofaniem z eksploatacji starszych aparatów. Warto jednak zaznaczyć, że mowa tu o tzw. dokładności signal-in-space, która nie uwzględnia wpływu atmosfery, w tym np. opóźnienia jonosferycznego mającego znaczący wpływ na całkowity błąd pomiaru satelitarne.

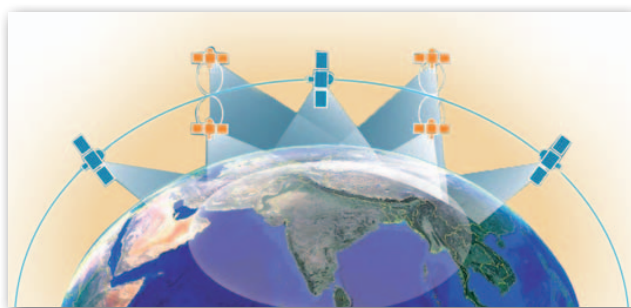
Źródło: US Army

Indyjski GPS w komplecie

W kosmosie znajduje się już wszystkie siedem satelitów Indyjskiego Regionalnego Systemu Nawigacji Satelitarnej (IRNSS) – ostatniego wystrzelono 28 kwietnia. Aparat IRNSS-1G znalazł się na orbicie geostacjonarnej nad południkiem 129,5°E. Dołączył tym samym do sześciu wystrzelonych wcześniej sa-

telitów IRNSS, w tym dwóch na orbicie geostacjonarnej i czterech – na geosynchronicznej. IRNSS docelowo będzie nazywać się NAVIC (Navigation with Indian Constellation), co w języku hindi oznacza nawigatora lub żeglarza. Po ogłoszeniu latem tego roku pełnej operacyjności system umożliwi samodzielne wyznaczanie pozycji na obszarze Indii oraz w odległości około 1500 km od granic tego kraju. Dokładność pozycjonowania z wykorzystaniem wyłącznie sygnałów IRNSS ma być nie gorsza niż 10 metrów.

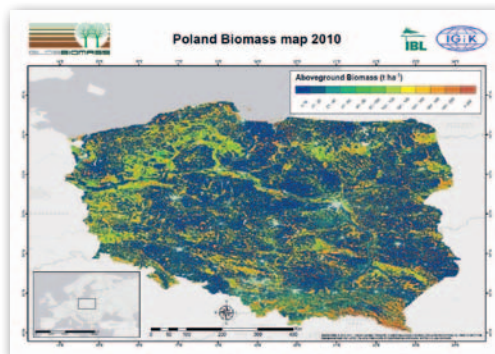
Źródło: ISRO



Z KRAJU

Ile waży polskie lasy?

Zespół naukowców z Centrum Teledetekcji Instytutu Geodezji i Kartografii w Warszawie oraz Instytutu Badawczego Leśnictwa opracował pierwszą mapę przestrzennego rozkładu biomasy leśnej obejmującą obszar całej Polski. Wykonano ją dzie-



ki połączeniu danych radarowych pozyskanych przez satelitę ALOS Palsar i optycznych zarejestrowanych przez konstelację Landsat. Jako materiały referencyjne wykorzystano powierzchnie próbne z Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu. Mapa została wykonana w ramach projektu ESA DUE GlobBiomass finansowanego przez Europejską Agencję Kosmiczną. Celem projektu jest opracowanie globalnego produktu przedstawiającego rozkład biomasy na świecie oraz oszacowanie biomasy leśnej dla pięciu regionów położonych w różnych strefach klimatycznych: w Szwecji, Polsce, Indonezji, Meksyku i RPA.

Źródło: IGIK