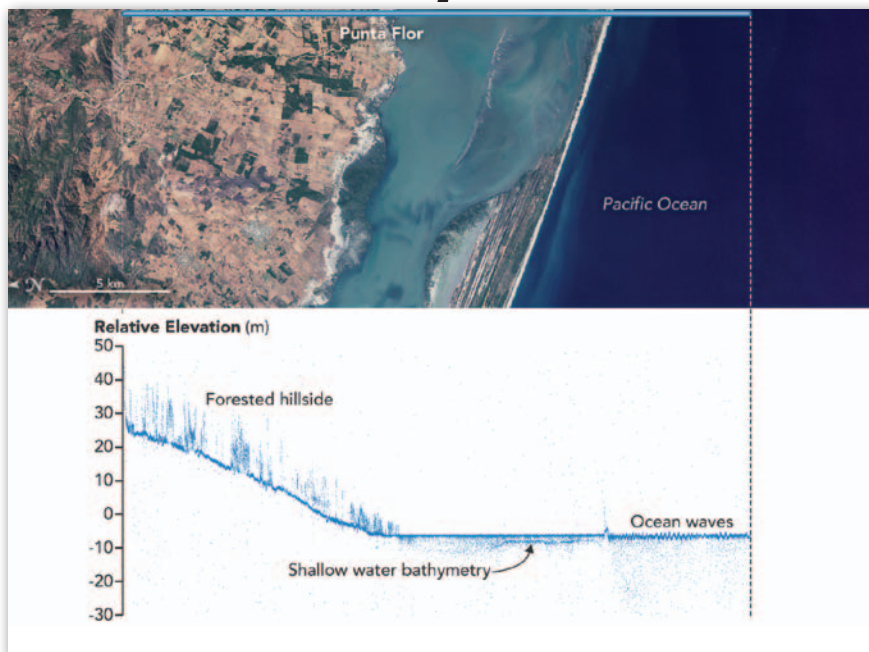


## NASA zachwycona kosmicznym LiDAR-em

Trzy miesiące po starcie satelity ICESat-2 NASA zaprezentowała pierwsze wyniki pomiarów wykonanych przez zainstalowany na nim skaner laserowy. Analizując chmurę punktów, szczególną uwagę zwrócono na dane dla świeżego lodu morskiego, gdyż wiadomo, że jego wysokość powinna być niezmienna na rozległym obszarze. Rezultat? – Powierzchnia okazała się płaska z dokładnością do pojedynczych centymetrów – mówi Ron Kwok z NASA. W ocenie glaciologa Benjamina Smitha z University of Washington ICESat-2 pozwala badać dotychczas nieskartowane obszary polarne. Jako przykład podaje Góry Transantarktyczne – inne satelity nie mogły ich dokładnie pomierzyć, gdyż albo nie dolatywały tak daleko na południe, albo były w stanie uchwycić jedynie większe formy terenu oraz szczyty. Eksperymenty udowodniły także, że ICESat-2 będzie świetnym narzędziem w badaniu lodu morskiego. Pozwoli analizować nie tylko jego aktualny zasięg, ale także wysokość krawędzi.

Choć nazwa misji wskazuje, że satelita ma mierzyć lód, już wiadomo, że pole zastosowań aparatu będzie szersze. Z opublikowanych przez NASA danych wynika, że ICESat-2 pozwala mierzyć wysokość pojedynczych fal oraz dno zbiorników wodnych nawet do głębokości



Dane z satelity ICESat-2 dla wybrzeża Meksyku

ci 25 metrów. Znajdzie też zastosowanie w badaniach łądów – przede wszystkim roślinności. Na danych z tego kosmicznego LiDAR-a widać bowiem nie tylko korony drzew, ale także ukrytą pod nimi powierzchnię gruntu. Również pod tym względem dane z ICESat-2 są lepsze, niż oczekiwano – zaznacza NASA.

Źródło: NASA

### Z KRAJU

#### Satelitarna sieć pomierzy deformacje

Institut Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu uruchomił sieć stacji permanentnych GNSS w ramach projektu EPOS-PL – System Obserwacji Płyty Europejskiej. Składa się ona ze stacji we: Wrocławiu, Katowicach, Będzinie, Chorzowie, Chelmie Śląskim, Rybniku, Borowej Górze pod Warszawą oraz w Komornikach koto Środy Śląskiej. Stacje wykonują ciągle autonomiczne obserwacje sygnałów: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou oraz QZSS. Rozmieszczono je głównie na terenie Górnego Śląska, gdzie dochodzi do trwałych deformacji terenu oraz wstrząsów sejsmicznych spowodowanych działalnością górniczą. Część zlokalizowano jednak poza terenami górniczymi w celu dostarczenia danych referencyjnych. Stacje rejestrują obserwacje z wysokim interwałem 20 Hz. Jeżeli na badanym obszarze dojdzie do wstrząsu, wszystkie dane zostają zachowane. W przeciwnym razie obserwacje są rozrzedzane i wykorzystywane do wyznaczenia długookresowych deformacji skorupy ziemskiej.

Źródło: Głos Uczelni

## Polacy wśród mistrzów Galileo

Nagrodę główną w najnowszej edycji Europejskiego Konkursu Nawigacji Satelitarnej (zwanego również Galileo Masters) otrzymali przedstawiciele projektu PlanBlue związanego z Instytutem Maxa Plancka w Bremie. W jego ramach tworzone jest innowacyjne rozwiązanie do wydajnego i niedrogiego kartowania dna morskiego. Ma to być połączenie specjalnej kamery hiperspektralnej oraz autorskiego oprogramowania, które w ciągu minuty kartuje około 40 m kw. dna, czyli kilkakrotnie więcej niż przy użyciu innych technologii.



a z drugiej – niewielki koszt podzespołu (10 dol.). Inny polski pomysł, Smart Gate, wyróżniono nagrodą specjalną Europejskiej Agencji ds. GNSS. Chodzi o budowę rozwiązania, które przy wykorzystaniu sygnałów GNSS oraz znaczników RFID z wysoką precyzją zmierzy czas zjazdu narciarzy oraz snowboardzistów. Dodajmy, że tegoroczna edycja Galileo Masters cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem Polaków, którzy zgłosili najwięcej, bo aż 44 pomysły.

JK

