

Rajd po europejskich uczelniach

Pięć uniwersytetów technicznych i trzy obserwatoria geodezyjne w dziewięć dni – taki cel postawili sobie studenci Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej biorący udział w tradycyjnej wyprawie GiNS Trip specjalności geodezja i nawigacja satelitarna (12-20 maja).

Trasa wycieczki, której opiekunem był dr hab. Andrzej Pachuta, wiodła przez: Berlin, Poczdam, Drezno, Wiedeń, Pragę, Pecny, Bratysławę i Modrą. Każdy dzień rozpoczynał się wykładami w innej instytucji, w trakcie których gospodarze starali się przybliżyć nam najnowsze projekty i trendy z zakresu geodezji wyższej oraz technik satelitarnych. Jednym z takich projektów jest kontynuacja misji GRACE, tj. GRACE-FO realizowana m.in. przez Helmholtz Zentrum zrzeszające niemieckie instytucje naukowe i techniczne. Jej celem jest dalsze zbieranie informacji o polu grawitacyjnym Ziemi.

Zapoznaliśmy się też m.in. z planami rozszerzenia zastosowania anten VLBI do odbierania sygnałów GNSS. Projekt ten pozwoli na lepsze wyznaczenie środka mas Ziemi (tj. początku ziemskiego systemu odniesienia) i określenie pozycji satelitów w niebieskim układzie odniesienia, a co za tym idzie, doprowadzi do zwiększenia dokładności i niezawodności pomiarów. Obecnie największy problem stanowią ograniczenia techniczne, tj. nieprzystosowanie anten VLBI do obierania częstotliwości GNSS. Coraz większą popularnością cieszy się także metoda PPP służąca do pozycjonowania pojedynczego punktu za pomocą GNSS. Nie wymaga ona żmudnych obliczeń obecnych w rozwiązaniach sieciowych i jest coraz częściej stosowana do wyznaczania parametrów troposfery.

W odwiedzanych placówkach mieliśmy okazję obejrzeć nowoczesny sprzęt oraz poznać strategię obliczeniową. W obserwatorium geodezyjnym w Pecnym zaprezentowano nam gravimetr

Z „poczdamskim ziemniakiem”, czyli modelem geoidy w Geo-ForschungsZentrum w Poczdamie



Uczestnicy wyjazdu w astrofizycznym obserwatorium w Pecnym

nadprzewodnikowy. Instrument ten charakteryzuje się wysoką dokładnością, niewielkim dryftem oraz dużą przydatnością przy zbieraniu informacji na temat pływów.

A na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie dowiedzieliśmy się o realizacji projektu monitorowania pokrywy lodowej na Grenlandii i na Antarktydzie z wykorzystaniem m.in. pomiarów satelitarnych i altymetrycznych.

Między spotkaniami o charakterze naukowym znaleźliśmy czas na zwiedzanie. W Berlinie zaskoczyły nas monumentalne budowle i olbrzymie przestrzenie, a w Poczdamie podziwialiśmy wspaniałą rokokowy pałac Sanssouci wybudowany dla Fryderyka II Wielkiego. Kolejnymi punktami na trasie naszej wycieczki były: Drezno z imponującą galerią Zwinger oraz Praga, która urzekła nas wszystkich klimatycznymi alejkami. W Wiedniu zwiedziliśmy

malowniczą rezydencję Schönbrunn, Belweder i słynną Operę Wiedeńską, a w Bratysławie stare miasto, ratusz i wzgórze zamkowe.

W trakcie wyprawy zawarliśmy nowe znajomości, które powinny zapocentrować w przyszłości. Jesteśmy też pewni, że podróż ta zainspiruje naszych młodszych kolegów do kontynuowania tej pięknej tradycji.

Dziękujemy pani dziekan WGik prof. Alinie Maciejewskiej, firmie Geoida Jan Jerzyk z Kobylnicy – dystrybutorowi profesjonalnego sprzętu geodezyjnego, oraz firmie Części i akcesoria motoryzacyjne Dariusz Spadarzewski. Bez ich wsparcia nasz wyjazd nie byłby możliwy. Podziękowania składamy również na ręce pracowników kadr naukowych odwiedzonych placówek dydaktycznych za poświęcony nam cenny czas.

Tekst i zdjęcia: uczestnicy wyprawy

