

Ekскурzija je bila posvečena puhlični planoti Titelski Breg, ki se nahaja ob desnem bregu Tise, malo gorvodno od sotočja z Donavo. Titelski Breg je približno 18 km dolga in do 7,5 km široka uravnava, ki se dviga 50–60 m nad okoliško ravnino. Gradi jo puhlica, ki je zelo erodibilna, zato so na robu uravnave številni erozijski jarki (slika 2), pod njimi pa posledično vršaji, ki so bili primerni za poselitev. Še pred okrog dvesto leti je bil Titelski Breg otok, saj je reka redno poplavljala okoliško ravnino. Gradi ga puhlica, ki je neverjeten vir informacij o paleopodnebju. Pri naselju Veliki Surduk smo si zato v globokem erozijskem jarku ogledali približno 30 m visok prerez številnih puhličnih in paleoprstnih plasti, ki omogočajo rekonstrukcijo paleopodnebja kar do 340.000 let v preteklost (slika 3). Na drugih lokacijah lahko sežejo celo še do nekajkrat dlje v preteklost.

Izbrani prispevki s konference bodo izšli v več mednarodnih revijah, kot so *Open Geoscience*, *Quaternary International* in *International Journal of Geoheritage and Parks*.

Matija Zorn

Znanstveni posvet o satelitskih sistemih *TerraSAR-X* in *TanDEM-X*

Oberpfaffenhofen, Nemčija, 18.–20. 10. 2023

V bavarskem mestecu Oberpfaffenhofen je med 18. in 20. oktobrom potekal znanstveni posvet *TerraSAR-X/ TanDEM-X* (angleško *TerraSAR-X/ TanDEM-X Science Team Meeting*). Dogodek, ki poteka pod okriljem nemškega centra za letalstvo in vesolje (nemško *Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt* – DLR; slika 1), je bil namenjen predstavitvi raziskovalnega dela različnih znanstvenih disciplin, ki so pri svojem delu uporabile oziroma uporabljajo podatke, ki so bili pridobljeni s satelitskim sistemom dveh satelitov – *TerraSAR-X* in *TanDEM-X*.

TerraSAR-X je začel delovati 15. 6. 2007, *TanDEM-X* pa tri leta kasneje, točneje 21. 6. 2010. Oba satelita imata vsaj še nekaj let predvidenega delovanja, nadaljnje misije pa so za zdaj negotove zaradi pomanjkanja finančnih sredstev. Satelita zajemata podatke o površju Zemlje s pomočjo radarske tehnologije. Tako pridobljeni podatki so uporabni v številnih vedah. Na konferenci so bile predstavljene



ROK CIGLIČ

Slika 1: Konferenca je potekala v prostorih nemške letalske in vesoljske agencije (*Deutsches Luft- und Raumfahrt*) v kraju Oberpfaffenhofen.

denimo raziskave s področja spremljanja obsega ledenikov z vsega sveta, premikanja plazov, obsega in bujnosti rasti, poškodb na infrastrukturi (na primer železniških tirov in rečnih zajezev), sprememb na arheoloških najdiščih in kulturnih spomenikov. Poleg osnovnih radarskih posnetkov so na podlagi tega sistema na voljo nekateri pripravljene sloji, ki so namenjeni širši znanstveni družbi. Med temi velja izpostaviti globalni digitalni model površja v ločljivosti 12 m. V letu 2024 se obeta objava posodobljenega sloja. Poleg tega so na voljo tudi podatki o globalni rečni mreži, ki je bila narejena na podlagi digitalnega modela višin, in nekaterih drugih izdelkov, ki izvirajo iz radarskih posnetkov, na primer sloja globalnega vegetacijskega pokrova.

Prvi dan posveta je bil namenjen kratki predstavitvi sistemov *TerraSAR-X* in *TanDEM-X* ter pogledu v prihodnje vesoljske misije s področja radarske tehnologije. Popoldne je sledil sklop predstavitev na temo naravnih nesreč, geologije in geomorfologije pod skupnim imenom *georisk*. Drugi dan so bile predstavitve razdeljene v številne sekcije: oceanografija, kmetijstvo, arheologija, urbanizem, hidrologija, digitalni modeli višin, sneg in (morski) led. Zadnji, tretji, dan je bil posvečen gozdarstvu.

Spodaj podpisani sem v soavtorstvu z Matejo Ferk in Matejem Liparjem predstavil delo z naslovom »TanDEM-X kot vir informacij pri geomorfoloških raziskavah na Nullarborju v Avstraliji« (angleško *TanDEM-X as a Source of Information in Geomorphological Studies of the Nullarbor Plain, Australia*). V okviru predstavitve smo na kratko orisali, kako smo s pomočjo različnih geoinformacijskih analiz zaznali in preučili tri različne reliefne oblike na jugu osrednjega dela Avstralije: sledi nekdanjih sipin, ostanke koralnega grebena in reliefne depresije, ki nakazujejo na potek nekdanjih jam, ki so danes brezstrope oziroma so se porušile.

Dogodek vsako leto poteka v prostorih nemške agencije DLR in je odličen za pridobitev vpogleda v raziskovalno dejavnost, kjer se uporabljajo radarski satelitski sistemi ter iz njih izpeljani digitalni modeli višin in drugi podatki. Več informacij je na voljo na spletnih straneh agencije: <https://tandemx-science.dlr.de/>.

Rok Ciglič



© DLR MICROWAVES AND RADAR INSTITUTE

Slika 2: Udeleženci znanstvenega posveta o uporabi podatkov sistemov *TerraSAR-X* / *TanDEM-X* v Oberpfaffenhofnu leta 2023.