

dodatnim snimkama i na kraju je utvrđeno da je cunamijem poplavljeno područje od 561 km<sup>2</sup>.

Sve informacije vezane uz potres GSI je dostavljao zainteresiranima preko četiri kanala. Prvi kanal je bio humanitarni transportni sustav kojim upravlja japanska samozaštita. Pružanje informacija preko lokalnih sjedišta za upravljanje u katastrofama bio je drugi kanal, a treći preko tima za podršku geoprostornih informacija. Četvrti kanal bile su vlastite mrežne stranice. Od ukupno 1491 zatražene informacije 90% ih je došlo od centralnih i lokalnih vladinih organizacija. Preko drugog i trećeg kanala isporučeno je, među ostalim, 276 ortofotografija, 220 ortofotokarata, 342 karte poplavljenih područja, 156 topografskih karata različitih mjerila i 169 tematskih i drugih karata. Mnogo veći broj informacija preuzet je s mrežnih stranica GSI-a.

Ovdje se navode samo neke od primjena dostavljenih geoprostornih informacija:

- identifikacija štete i izdavanje potvrda građanima o oštećenim zgradama (lokalna vlada)
- operacije u potrazi za poginulima (policija, samozaštita)
- identifikacija oštećenih postrojenja (Ministarstvo zemljišta, infrastrukture, prometa i turizma)
- razmatranje oslobođanja od poreza na imovinu u oštećenim područjima (Ministarstvo unutarnjih poslova i komunikacija).

Osim navedenog od siječnja 2012. dostupan je, kao prilog planiranju obnove, niz aerosnimki i karata u mjerilu 1:2500 za 5320 km<sup>2</sup> potresom oštećenog područja. Radi izrade DMR-a razlučivosti 5 m, a na nekim područjima i 2 m izvršeno je lasersko skeniranje 10 876 km<sup>2</sup> obalnog područja pogođenog cunamijem i planinskih područja podložnih klizanju.

Tako brz odaziv nakon potresa i veliki posao obavljen u kratkom roku bio je moguć zbog vježbi koje se održavaju svake godine na svim razinama. I GSI organizira nekoliko vježbi svake godine, a mnogo iskustva stekli su nakon potresa 1995. i 2004. te vulkanske erupcije 2000.

*Izvor:*

T. Nagayama, K. Inaba, T. Hayashi, H. Nakai: Responding to the great east Japan earthquake, Coordinates, 2012, 12,  
<http://mycoordinates.org/responding-to-the-great-east-japan-earthquake/>.

*Nedjeljko Frančula*

## GALERIJA SLIKA KARTOGRAFSKIH PROJEKCIJA

Galerija slika kartografskih projekcija (Picture Gallery of Map Projections) nalazi se na mrežnim stranicama posvećenim Diferencijalnoj geometriji i geometrijskim strukturama Instituta za diskretnu matematiku i geometriju Tehničkog sveučilišta u Beču (<http://www.geometrie.tuwien.ac.at/karto/>).


Galerija uključuje 36 projekcija. Klikne li se na bilo koju od tih projekcija na ekranu se pojavljuje slika mreže meridijana i paralela i konture kontinenata u uspravnoj varijanti te projekcije. Na priloženoj slici izabrana je Winkelova projekcija. S desne strane ekrana nalazi se traka s parametrima koji omogućuju mijenjanje slike na ekranu. Najvažnija promjena odnosi se na aspekt projekcije. Pri dnu trake je poveznica koja otvara tekst s definicijom i objašnjenjima vezanim uz aspekt. Aspekt projekcije opisuje odnos osi Zemlje u odnosu na os projekcije, koja spaja bilo koju točku na sferi i njezinu nasuprotnu točku, a o kojoj bitno ovisi oblik mreže meridijana i paralela u projekciji. U normalnom aspektu os projekcije podudara se s osi Zemlje, u poprečnom aspektu leži u ravnini ekvatora, a u kosom aspektu prolazi bilo kojom točkom između pola i ekvatora. Klikom na odgovarajuće ponudene koordinate

Institute of Discrete Mathematics and Geometry  
Differential Geometry and Geometric Structures

TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

[Main Page](#) | [Picture Gallery of Map Projections](#) | [Winkel's Projection - 0°E, 90°N, 0° - standard](#)

Entwurf von WINKEL



Normale Entwürfsachse ( 0, 90, 0)

**Change Projection**

24/36

---

**Select Aspect**

normal  
0° E, 90° N

transverse  
0° E, 0° N

oblique  
16° E, 48° N  
85° E, 28° N  
126° E, 9° S  
103° W, 30° N  
60° W, 32° S

---

**Select Rotation**

0° | 90° | 180° | 270°

---

**Select Display**

standard | wide

---

**Quick Links**

Aspect of a Projection  
Hans Havlicek  
Sitemap

Seite 4.5

dobiva se izgled mreže meridijana i paralela osim u normalnom i u poprečnom (transverse) i u pet slučajeva kosog (oblique) aspekta. Osim toga omogućena je i rotacija slike oko osi projekcije za 90°, 180° i 270°.

Pri dnu trake je i poveznica na osobne stranice prof. Hansa Havliceke koji studentima matematike predaje i matematičku kartografiju. Galerija slika kartografskih projekcija uklopljena je u ta njegova predavanja.

*Nedjeljko Frančula*

## IZ STRANIH ČASOPISA

### **Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, Vol.48, No.2., 2013.**

- Tectonic activity inferred from velocity field of GNSS measurements in Southwest of Turkey. E. Güllal, İ. Tiryakioğlu, S. Erdoğan, N. O. Aykut. 109.-121.
- Detecting, delineating and modeling the connected solution cavities in a dam site via microgravity data. Vahid E. Ardestani. 123.-138.
- Geoid modelling in the area of Fagnano Lake, Tierra del Fuego (Argentina): insights from mean lake-level observations and reduced gravity data. M. E. Gomez, D. Del Cogliano, R. Perdomo. 139.-147.
- Performance assessment of GPS/GLONASS single point positioning in an urban environment. A. Angrisano, S. Gaglione, C. Gioia. 149.-161.
- Three-dimensional adjustment of integrated geodetic observables in Earth-centred and Earth-fixed coordinate system. L. Bányai. 163.-177.
- Estimation of the normal Eötvös matrix for low geometric heights. Gerassimos Manoussakis. 179.-189.