

# Teledetekcja rządzi!



Ziemia na pograniczu turecko-syryjskim zatrzęsała się 6 lutego o 4 nad ranem, kiedy wszyscy jeszcze spali. Wstrząsy o magnitudzie 7,8 spowodowały niewyobrażalne straty. W obu krajach zginęło ponad 50 tys. osób, grubo ponad 100 tys. jest rannych. Runęły niezliczone budynki, pozbawiając dachu nad głową kolejne dziesiątki tysięcy mieszkańców tych rejonów.

Na tym jednak nie koniec. W ciągu trzech tygodni po pierwszym wstrząsie odnotowano ponad 2 tys. wstrząsów wtórnych. Najsilniejsze z nich były wykrywane przez sejsmografy w wielu krajach, w tym na południu Polski. Jak donoszą media, w niektórych miejscach wzdłuż uskoku ziemia przesunęła się o ponad trzy metry. Dokładne pomiary geodezyjne wskazują jednak, że te poziome przemieszczenia przekraczały nawet 4,5 metra. To czterokrotnie więcej niż zwykle w podobnych przypadkach.

Niestety, nie umiemy jeszcze ani przewidzieć trzęsienia ziemi, ani tym bardziej mu zapobiec. Możemy jedynie zachowywać środki ostrożności (np. poprzez specjalne budownictwo). Możemy też wykorzystywać najnowsze technologie do rejestrowania zmian i strat, a także niesienia pomocy ofiarom. Procentują tu inwestycje w sieci stacji referencyjnych, konstelacje rozmaitych satelitów i programy, takie jak Copernicus.

Przez ten kataklizm nawet wojna w Ukrainie zeszła na jakiś czas na dalszy plan. A tam zdalne pozyskiwanie danych też ma przecież pierwszorzędne znaczenie. Jeszcze na długie miesiące przed napaścią Rosji na Ukrainę wywiad amerykański rejestrował, że dzieje się coś dziwnego przy granicy, że ruchy rosyjskich oddziałów to nie są zwykłe manewry, tylko przygotowania do agresji. Także w trakcie trwającej

już ponad rok wojny obronnej żołnierze ukraińscy sprawnie posługują się najnowszymi systemami do zarządzania polem walki, a obrazy z dronów i satelitów wykorzystują do celnych ataków na wroga. I mają w tym zakresie znaczną przewagę nad Rosjanami, co może mieć niebagatelny wpływ na dalsze losy tego konfliktu.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

## W NUMERZE

### ŚWIAT

**Wstrząs w ogóle i szczególe** ..... 8

Skutki trzęsienia ziemi na pograniczu turecko-syryjskim na zdjęciach satelitarnych

### RYNEK

**Nasze bezrobocie 2022** ..... 10

W ubiegłym roku bezrobocie wśród geodetów i kartografów spadło do rekordowo niskiego poziomu

**Mierni potrzebni** ..... 14

Choć wybór ofert pracy w szeroko rozumianej geodezji jest wciąż spory, to ich zawartość często rozczarowuje

### ZAWÓD

**Kiedy konieczna „dwójka”** ..... 18

Bogdan Grzechnik ustosunkowuje się do wątpliwości dotyczących zakresu prac, które można wykonywać, mając poszczególne zakresy uprawnień

### PRAWO

**Połączenie i podział: jaki wzrost wartości? ...** 20

Procedura z art. 98b ugn nie jest częsta, a niewątpliwie określenie w jej wyniku opłaty adiacenckiej to kwestia dość skomplikowana i rzadko podejmowana. Bliżej przygląda się jej sędzia Magdalena Durzyńska

### ANKIETA

**Standard de fictio** ..... 26

Wyniki ankiety na Geoforum.pl dotyczącej wykorzystania formatu GML po miesiącu obowiązkowego stosowania

### NORMY

**Niepełne dostosowanie** ..... 28

Dr Bartłomiej Bielawski postanowił zbadać, czy i jak wykorzystywane są normy ISO w specyfikacjach zbiorów danych KIIP

### HISTORIA

**Na sowiecką modłę** ..... 32

70 lat temu rozpoczęto prace nad mapą w skali 1:25 000 (wydanie *Sztab Generalny*). Do 2022 r. była to jedyna mapa w tej skali pokrywająca obszar całej Polski. Część I artykułu **Co kraj to obyczaj** ..... 48

Kontrakt „Wielka Libia”, cz. 3 – prace geodezyjne, inspektorzy libijscy

**Z okazji 100-lecia PPK** ..... 52

Sylwetka twórcy „Polskiego Przeglądu Kartograficznego” Eugeniusza Romera **Teofil Szumański (1875-1944)** ..... 54  
W 2022 r. odsłonięto tablicę poświęconą pamięci tego wybitnego kartografa

### SPRZĘT

**Mobilnie każdy może?** ..... 38

W ostatnich miesiącach jesteśmy świadkami istnego wysypu ręcznych skanerów laserowych typu SLAM. Jednym z nich jest Stonex X120<sup>GO</sup>

### BENTLEY TECHNOLOGIE

**Bezpieczeństwo i zrównoważony rozwój** ..... 42

Oprogramowanie Bentley Systems wspomaga budowę zapory na indonezyjskiej wyspie Lombok

### TECHNOLOGIE

**Wirtualna rzeczywistość coraz doskonalsza ...** 44

Poznań od 2018 r. sukcesywnie rozwija swojego cyfrowego bliźniaka

Na okładce: przesunięcia poziome na pograniczu turecko-syryjskim, dane z satelity Sentinel-1A, źródło: COMET (więcej na s. 8)

### Miesięcznik geoinformacyjny GEODETA.

**Wydawca: Geodeta Sp. z o.o.**

**Redakcja: 02-541 Warszawa**

**ul. Narbutta 40/20**

**tel. (22) 849-41-63, 646-87-44**

**e-mail: redakcja@geoforum.pl**

**www.geoforum.pl**

Zespół redakcyjny: Katarzyna Pakuła-

Kwiecińska (redaktor naczelny),

Jerzy Królikowski (redaktor prowadzący

Geoforum.pl), Damian Czekaj

(sekretarz redakcji), Jerzy Przywara,

Anna Wardziak, Bogdan Grzechnik

Opracowanie graficzne: Andrzej Rosołek

Druk: Mazowieckie Centrum

Poligrafii Sp. z o.o.

Nakład do 2 tys. egzemplarzy

Niezamówionych materiałów redakcja

nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo

do dokonywania skrótów oraz do własnych

tytułów i śródtytułów. Za treść ogłoszeń

redakcja nie odpowiada

Copyright©Geodeta Sp. z o.o.

Wszystkie prawa zastrzeżone (łącznie

z tłumaczeniami na języki obce)