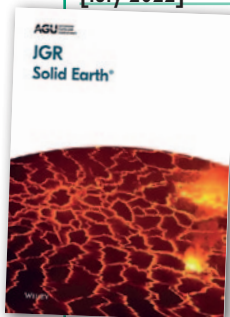


WYBIÓRCZY PRZEGLĄD PRASY

Journal of Geophysical Research: Solid Earth [luty 2022]



● Wielu użytkownikom odbiorników satelitarnych może się wydawać, że każdy system GNSS oferuje podobną dokładność pomiaru. Nic bardziej mylnego – przekonują w artykule „Orbital Artifacts in Multi-GNSS Precise Point Positioning Time

Series” geodeci z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Przedstawili w nim różnice we współrzędnych stacji GNSS wyznaczonych z wykorzystaniem systemów GPS, GLONASS i Galileo. Pokazali też, że każdy z systemów wprowadza istotne zmiany do mierzonych współrzęd-

nym, sięgające kilku centymetrów. Naukowcy po raz pierwszy opisali i szczegółowo scharakteryzowali ponadto specjalną grupę sygnałów specyficznych dla każdego systemu GNSS, czyli tzw. artefaktów orbitalnych.

Lidar Magazine [styczeń/luty 2022]



● Praktycznie nie ma miesiąca, żeby na rynku nie wszedł jakiś innowacyjny skaner laserowy lub aplikacja do obróbki pozyskiwanych danych. Rok 2022 też nas pod tym względem nie zawiedzie – wynika z lektury artykułu „Top geospatial trends to watch in 2022”.

Jego autorzy przewidują, że w najbliższym czasie w ofercie rozwiązań lidarowych powinniśmy spodziewać się wielu ciekawych nowości m.in. z zakresu mieszanej rzeczywistości oraz sztucznej inteligencji. Będziemy także świadkami dalszej miniaturyzacji skanerów oraz obniżania ich cen. Rosnąc będzie natomiast popularność tego sprzętu w skanowaniu wybrzeży.

GeoConnexion [zima 2021/2022]



● Eksperti od nowych technologii coraz częściej używają terminu „metaverse”. Co się za nim kryje? W dużym skrócie: rozwiązania, które mają sprawić, że granica między internetem a światem rzeczywistym będzie coraz bardziej płynna. Z artykułu „The metaverse is geospatial” dowiemy się, że popularyzacja tej technologii to dobra wiadomość również dla szeroko rozumianej geodezji.

Nowoczesne geodane mają być bowiem kluczowe w rozwijaniu zaawansowanych „meta światów”.

American Surveyor [styczeń/luty 2022]



● Mimo szybkiego postępu technologicznego w zakresie rozwiązań pomiarowych klasyczne instrumenty wciąż pozostają niezastąpione. Przykładem jest projekt opisany w artykule „NASA’s Artemis Launch”.

Zespół geodetów stanął tu przed wyzwaniem pomiaru kilkukilometrowej trasy, wzdłuż której transportowano gigantyczną wyrzutnię raket. Gdyby to urządzenie o wadze tysiąca autobusów doprowadziło do poważniejszych deformacji gruntu, naraziłoby misję wartą 20 mld dolarów na poważne zagrożenie. By tego uniknąć, w ruch poszły m.in. niwelatory.

xyHt [luty 2022]



KONIECZNOŚĆ SZCZEGÓŁOWEJ INWENTARYZACJI 3D CENNYCH OBIEKTÓW DZIEDZICTWA ARCHITEKTONICZNEGO TO JUŻ DZIŚ OCZYWISTOŚĆ.

Pouczającym i jednocześnie dość świeżym przykładem jest tu spalona w 2019 roku katedra Notre Dame w Paryżu. Dzięki wcześniejszemu laserowemu skanowaniu świątyni jej rekonstrukcja będzie nie tylko szybsza, ale i wierna. Jak wynika z lektury artykułu „That scan-do spirit”, tego typu przykładów można wskazać znacznie więcej.

That scan-do spirit

Can scanning technologies save the world's cultural heritage?

By Marc M. Delgado, PhD

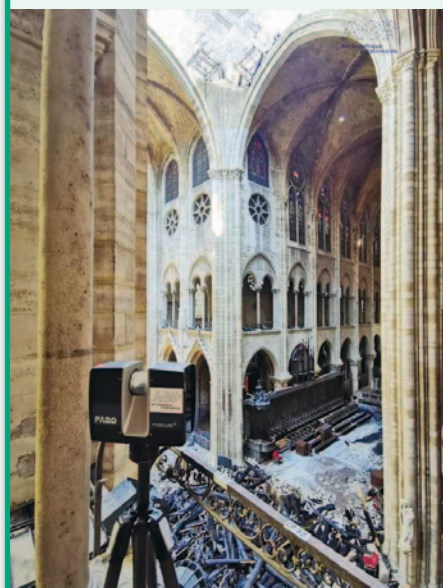
Preserving heritage sites and objects is a race against time and elements. But thanks to scanning technologies, experts are now more confident humanity's cultural legacy can be saved.

One of the most iconic and visited landmarks in the world is the Notre-Dame Cathedral in Paris. Six years after a shock on the evening of April 15, 2019, when fire razed the 850-year-old Gothic structure, causing its roof and spire to collapse, firefighters battled to stop the flames, the world watched nervously for 15 hours as if the cathedral could be saved.

Still, even if most of the religious relics and artworks were successfully saved, the cathedral's wooden structures were severely damaged. Early restoration work must be done. And with Paris playing host to the 2024 Summer Olympics, the French president, Emmanuel Macron, pledged to rebuild Notre-Dame within five years.

But how does one start to reconstruct a 12th-century edifice that was built over the course of 200 years? Generations were initially afraid that they would have to rely on surviving blueprints made during the cathedral's last major restoration in 1864. But by a stroke of luck, archiving Notre-Dame will be slightly less challenging thanks to the scanning work started a decade ago for an art installation.

Laser scanners were used to collect digital data of the interior of the Notre-Dame Cathedral after the fire. The resulting 3D model is now being used to assess the damage and help in the cathedral's reconstruction. A digital twin from source shows the fire's damage. Credits: 2022



Unmanned Systems Technology [grudzień 2021/styczeń 2022]



● Obecnie zdecydowana większość dronów wykorzystywanych w geodezji napędzana jest silnikiem elektrycznym zasilanym z baterii. Zaletą takiego rozwiązania jest niska cena systemu,

a wadą – ograniczony czas trwania misji. Problem ten mają szansę rozwiązać ogniwa wodorowe, nad którymi prace są już całkiem zaawansowane – czytamy w artykule „Building a new power base”. Jest szansa, że zapewnią one znacznie dłuższy czas lotu bez podwyższania ceny systemu.

Opracowanie: Jerzy Królikowski