

Józef Beluch: **Ścisła ocena dokładności parametrów transformacji i współrzędnych punktów po transformacji Helmerta** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

W publikacji przedstawiono dwa modele wyznaczenia parametrów transformacji Helmerta z uwzględnieniem wag współrzędnych jako pseudoobserwacji w układzie pierwotnym i wtórnym punktów dostosowania. Ścisła procedura w pierwszym etapie pozwala na wyznaczenie tych parametrów i na ocenę ich dokładności. W kolejnym etapie transformowane są współrzędne z układu pierwotnego do wtórnego. Na dokładność współrzędnych po transformacji mają wpływ zarówno średnie błędy parametrów transformacji, jak i średnie błędy współrzędnych transformowanych. Biorąc to pod uwagę, wprowadzono wzory pozwalające na wykonanie oceny dokładnościowej przetransformowanych współrzędnych punktów. W publikacji zwrócono uwagę na potrzebę optymalizacji doboru wag przy wyznaczeniu parametrów transformacji, poprzez analizę współczynnika wariancji σ_0^2 , bazującą na weryfikacji hipotez statycznych.

Zaproponowany sposób oceny parametrów transformacji i dokładności współrzędnych po transformacji może być uogólniony na inne metody transformacji.

Słowa kluczowe: transformacja współrzędnych, ocena dokładności parametrów współrzędnych transformacji, ocena dokładności współrzędnych transformacji, transformacja Helmerta

Tadeusz Zbigniew Dworak: **Lwów i Łódź. Porównanie historii i warunków środowiskowych** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

Publikacja zawiera porównanie uwarunkowań historycznych oraz środowiskowych dwóch dużych aglomeracji miejskich – Lwowa i Łodzi – położonych niekorzystnie, w sensie geograficznym, na działach głównych dużych rzek: Wisły i Dniestru (Lwów) oraz Wisły i Odry (Łódź). Stwarza to określone problemy środowiskowe, głównie w związku z trudnościami w zaopatrzeniu tych aglomeracji w wodę pitną i przemysłową. W przypadku Łodzi pogorszenie warunków środowiskowych nastąpiło dodatkowo na skutek nadmiernego rozwoju przemysłu w XIX i XX w., co m.in. potwierdzają wielospektralne obrazy satelitarne.

Słowa kluczowe: rozwój urbanistyczny, historia, warunki środowiskowe, woda, obrazy satelitarne.

Timi Ecimovic: **System zmian klimatu. Wprowadzenie. Część 2**
• Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

Współczesne podejście naukowe z zastosowaniem teorii systemowej, rozwiązań kompleksowych problemów, studiów przypadku i myślenia systemowego otwiera nowe horyzonty przed naukami przyrodniczymi. Nowością jest dostrzeżenie holistycznej natury wszechświata. W tej części pracy zastosowano podejście systemowe do ewoluowania Ziemi, biosfery oraz systemów przyrodniczych. Za najważniejsze cechy uznano współzależność i interakcje pomiędzy zmianami klimatu a biosferą. Szczególną uwagę zwrócono na znaczenie myślenia systemowego dla rozumienia przyrody.

Słowa kluczowe: wszechświat, interakcje materii, energii i informacji, cząstki, promieniowanie, system zmian klimatu, warunki życia na Ziemi

Teresa Eckes, Tadeusz Gołda: **Zawartość azotu ogólnego jako wskaźnik zasobności gleb autogenicznych** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

W pracy zaproponowano wykorzystanie zawartości azotu ogólnego jako jednego ze wskaźników określających zasobność materii organicznej w glebach autogenicznych. Podane klasy zasobności, obliczone wg jednolitej metodyki, pozwalają na uszeregowanie gleb na podstawie wartości mierzalnych, łatwych do zweryfikowania. Obliczona zasobność gleb może stanowić jeden z najważniejszych wskaźników przy próbie budowania „nowej klasyfikacji”, w której przyporządkowanie ocenianej gleby do odpowiedniej klasy dokonane będzie wyłącznie na podstawie wyników uzyskanych z oznaczeń laboratoryjnych. Utworzona w ten sposób baza danych ułatwi sporządzanie numerycznych map glebowych i włączenie ich w geodezyjny system informacji o terenie (GIS).

Słowa kluczowe: zawartość azotu, zasobność gleb, bonitacja gleb

Elżbieta Jasińska, Edward Preweda, Jan Ruchel: **Porównanie niektórych aspektów zawodu rzeczoznawcy majątkowego w Polsce i Belgii** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

W pracy porównano zasady uzyskiwania uprawnień zawodowych rzeczoznawcy majątkowego w Polsce i Belgii (jako przykładowego kraju „starej” Unii Europejskiej). Zestawiono również zakres obowiązków i zasady odpowiedzialności za wykonywanie zawodu. Porównanie wykazuje, że zdecydowanie dłuższy i bardziej sformalizowany proces uzyskiwania uprawnień jest w Polsce. W Belgii nato-

miast obowiązuje zakaz łączenia zawodu rzeczoznawcy majątkowego z innymi zawodami.

Słowa kluczowe: szacowanie, rzeczoznawca majątkowy, uprawnienia rzeczoznawcy

Daniel Nindl: **Parametry porównawcze do kwalifikacji statywów geodezyjnych** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

W artykule omawiane są badania wpływu różnych parametrów zewnętrznych na osprzęt geodezyjny, a w szczególności zaś statywy. Celem badań statywów było porównanie ich jakości i przydatności do różnych prac geodezyjnych. Generalnie przyjmuje się, że statywy są dobrej jakości i nie mają zasadniczego wpływu na dokładność pomiarów. Istnieją jednak przypadki, w których właściwości statywu mogą decydować o dokładności pomiarów geodezyjnych. Ocenę jakości statywów prowadzono, uwzględniając parametry podane w normie ISO 99 i uzupełniając je o dodatkowy parametr „obciążenie dynamiczne” (występuje przy tachymetrach „zmotoryzowanych”). Wyniki badań różnych statywów podano w tabeli 1.

Słowa kluczowe: statyw, histereza, stabilizacja, Hz-dryf, skręt sztywny, osprzęt geodezyjny, precyzja pomiarowa, zmotoryzowane instrumenty, zmiana kierunku obciążenia, aluminium, włókno szklane, drewno

Elena Neverova-Dziopak: **Ustalenie ekologicznych normatywów zawartości jonów rtęci w wodzie** • Geomatics and Environmental Engineering 2008, t. 2, z. 3

Jony metali ciężkich w wodzie toksyczny dla człowieka i biocenozy wodnej. Oprócz tego, sole metali ciężkich mogą prowadzić do inhibicji procesów fotosyntezy i biochemicznego rozkładu substancji organicznych w wodzie. Może to skutkować zaburzeniem równowagi ekologicznej i degradacją ekosystemów wodnych.

Normatywy zawartości rtęci w wodach powierzchniowych, ustalone praktycznie we wszystkich krajach europejskich w zależności od rodzaju użytkowania wód, nie zawsze zapewniają zachowanie ich równowagi ekologicznej. Aby zapewnić utrzymanie istniejącej równowagi ekologicznej ekosystemów wodnych potrzebne są ekologiczne standardy jakości wód. Metodologia opracowania ekologicznych standardów zawartości rtęci w wodzie dla wybranych akwenów Morza Bałtyckiego jest przedstawiona w niniejszym artykule. Opracowane w taki sposób normatywy stanowią podstawę wyboru ekologicznie i ekonomicznie uzasadnionych przedsięwzięć, skierowanych na ochronę ekosystemów wodnych i zapewnienie dobrego stanu wód.

Słowa kluczowe: normatywy ekologiczne, bilans biotyczny, model regresji, pojemność ekologiczna.