NR 2 (21) LUTY 1997 ISSN 1234-5202 cena 7 zł

GEODETA

MAGAZYN GEODEZYJNY

Z WĘGIELNICĄ PRZY TABLICY

SIT-MAJSTROWANIE

CHROŃMY ZNAKI

Nikon

Wytyczamy przyszłość

Nikon ASSISTANCE

UNIKALNY PROGRAM OPIEKI NAD INSTRUMENTAMI NIKONA

Firma IMPEX**GEO** jako pierwszy dystrybutor sprzętu geodezyjnego oferuje Państwu unikalne połączenie technologii i najwyższej jakości, zarówno instrumentów, jak i obsługi posprzedażnej.
Nikon Assistance zapewni Państwu bezproblemowe użytkowanie instrumentu w czasie gwarancji i w okresie pogwarancyjnym*.

AWARIA

W bardzo mało prawdopodobnej sytuacji awarii Nikona firma IMPEX**GEO** zapewni pomoc specjalisty, który usunie awarię w możliwie najkrótszym terminie.

TRANSPORT

Firma IMPEX**GEO** odbierze od Państwa instrument i dostarczy go po naprawie lub pokryje koszty transportu instrumentu do siedziby Centrum Serwisowego IMPEX**GEO** (bilet kolejowy I kl. lub zwrot kosztów przejazdu samochodem)

SPRZĘT ZASTĘPCZY

W przypadku, gdy naprawa wymaga sprowadzenia specjalistycznych części z zagranicy, firma IMPEX**GEO** zapewni zastępczy sprzęt pomiarowy.

*ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ WYKUPIENIA ***ASSISTANCE*** W OKRESIE POGWARANCYJNYM
**PROGRAM OBEJMUJE INSTRUMENTY TYPU TOTAL STATION ZAKUPIONE PO 1. 10. 1996 R.

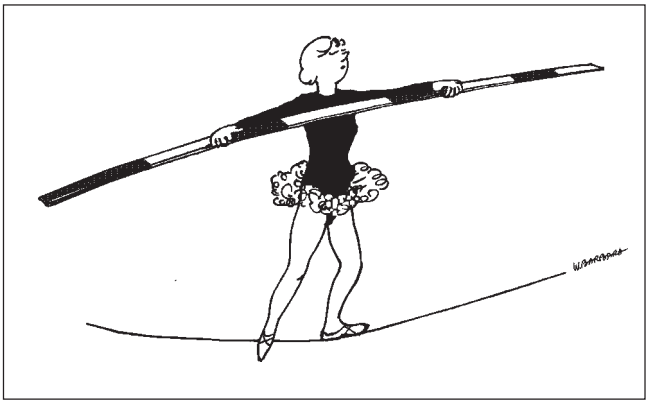
ŻYCZYMY UDANYCH ZAKUPÓW

IMPEXGEO

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR W POLSCE INSTRUMENTÓW GEODEZYJNYCH FIRMY NIKON

IMPEXGEO, ul. Ogrodowa 8, 05-126 Nieporęt k. Warszawy, telefon (22) 7748696, fax (22) 7748008
Dealerzy: Warszawa (0-22) 384183, Kraków (0-12) 221456, Ruda Śląska (0-32) 487871, Rzeszów (0-17) 627892, Zielona Góra (Gubin) (0-68) 595080

nr 2 (21) luty 1997
GEODETA
MAGAZYN GEODEZYJNY



Zachować równowagę

Nie zawsze pomiary geodezyjne wyglądały jak dziś. Nasza okładka, którą zdobi rycina sprzed 400 lat, jest doskonałą ilustracją tej tezy. Kiedyś geodeta dysponował innym sprzętem i innymi możliwościami obliczeniowymi. Ale nie sięgajmy tak daleko. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu geodezyjna rzeczywistość była całkiem odmienna. Tym, co radykalnie zmieniło warsztat pracy,stał się komputer. Komputer wbudowany w instrument pomiarowy, komputer zamiast szkicownika i arytmometru czy wreszcie komputer zastępujący setki i tysiące stron dzienników polowych, rejestrów, ewidencji. Komputer, który nie tylko ułatwia pracę, ale całkowicie ją zmienia. Do tego stopnia, że wielu geodetów z dużym doświadczeniem zawodowym czuje się zagubionych we współczesnym skomputeryzowanym świecie. A przecież nie wystarczy udawać, że się go nie widzi.

Częścią tego świata są systemy informacji o otaczającej człowieka przestrzeni. A żeby trudniej było się w tym wszystkim zorientować, nadano im tajemniczo brzmiące nazwy – GIS, SIG, LIS, SIT i SIP. I gdy fachowcy spierają się o to, kto powinien te systemy prowadzić i jakie standardy trzeba koniecznie opracować – dla laika jest to prawdziwa czarna magia. Zygmunt Szumski w artykule „Teoria i praktyka a majstrowanie przy SIT" próbuje, chyba z niezłym skutkiem, rozwikłać kilka problemów związanych z tymi systemami. Dlatego wszystkim polecam ten materiał. Laikom dla rozjaśnienia tematu, a fachowcom jako przyczynek do dalszej dyskusji. A tak w ogóle to zachowajmy równowagę i nie dajmy się zwariować. Nawet komputerom.

Katarzyna Pakuła-Kwiecińska

Miesięcznik geodezyjny **GEODETA**. Wydawca: Geodeta Sp. z o.o.
Redakcja: 02-737 Warszawa, ul. Niedźwiedzia 22, tel./faks (0 22) 43-52-29,
e-mail: geodeta@ikp.atm.com.pl, http://www.atm.com.pl/~geodeta
Zespół redakcyjny: **Katarzyna Pakuła-Kwiecińska** (redaktor naczelny), **Anna Wardziak** (sekretarz redakcji), **Zbigniew Leszczewicz**, **Jerzy Przywara**, **Jacek Skwirowski**, **Jacek Smutkiewicz**. Projekt graficzny: **Jacek Królak**, realizacja: **Majka Rokoszewska**.
Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania skrótów oraz do własnych tytułów i śródtytułów. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

w n u m e r z e

polemika

Teoria i praktyka a majstrowanie przy SIT 5
Niejednokrotnie zabierałem głos w sprawach SIT, nieodmiennie z najwyższym szacunkiem wyrażając się o ogromnej pracy i ideach zawartych w fundamentalnych dokumentach pana dr. Piotrowskiego (SIT – Program modernizacji z suplementem, SIT – Tryb wstępnych uzgodnień). Czasem usiłowałem rozwinąć jego pomysły, czasem przedstawić nieco inne punkty widzenia, na ogół nie do końca zgodne z tym, co pisał lub czynił (ówczesny i do niedawna) Główny Geodeta Kraju lub departament pod jego kierownictwem.

rozmowa

Z węgielnicą przy tablicy 16
W bieżącym roku szkolnym obchodzimy 80. rocznicę powstania Warszawskiej Szkoły Geodezyjnej. Odwiedziliśmy szacownego jubilata i zaprosiliśmy do rozmowy – Marię Jackiewicz, Wacława Pillera oraz Zbigniewa Zwierza. Prezentujemy również kilka sylwetek nauczycieli WSG – w potocznym języku szkolnym nazywanych profesorami.

komentarz

Jeszcze jedne konfitury 25
Od wprowadzenia w Polsce katastru nie ma odwrotu. Wszyscy widzą palącą potrzebę takiej ewidencji danych onieruchomościach. A nawet gdyby nie widzieli, to wprowadzenie katastru wymogą na nas struktury europejskie, w których chcemy się znaleźć.

rynek

Ceny usług geodezyjnych 28
Ceny w wybranych rejonach kraju w IV kwartale ubiegłego roku

Zamówienia publiczne 36

prawnik radzi

Osobiście i solidarnie 32
Wyjaśniamy kwestię odpowiedzialności wobec osób trzecich członków zarządu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Powszechnie bowiem przyjęło się twierdzenie, stopniowo już nieco modyfikowane, że spółka z o.o. to taki podmiot gospodarczy, który szczególnie wierzycielom stwarza bardzo dużo problemów.

prawo

Chrońmy znaki 40
Treść rozporządzenia ministra gospodarki przestrzennej i budownictwa z dnia 21 grudnia 1996 r., opublikowanego w Dz.U. Nr 158 , w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych imagnetycznych oraz rodzajów znaków nie podlegających ochronie.

aktualności

Wielki konkurs 54

Okładka: Ilustracja z książki „De Quadrante Geometrico Libellus..." autorstwa Corneliusa de Jode z 1594 r.

Nowy GGK i nowy statut

Centralnym organem administracji rządowej podległym Ministerstwu Spraw Wewnętrznych i Administracji jest Urząd Głównego Geodety Kraju. Od 21 stycznia br. urząd ten piastuje Józef Racki, który wcześniej był dyrektorem Wydziału Geodezji, Kartografii i Gospodarki w Kaliszu. 31 grudnia 1996 r. wyszło rozporządzenie prezesa Rady Ministrów z dnia 24 grudnia ub. roku (Dz.U. 157 z 31 grudnia 1996 r., poz. 800) w sprawie nadania statutu Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii. Urząd ten obsługuje Głównego Geodetę Kraju. W skład GUGiK wchodzi wiele komórek, jak np. Departament Katastru Nieruchomości, Departament Geodezji, Departament Kartografii i Fotogrametrii, Departament do Spraw Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, Biuro Administracyjno-Finansowe oraz Biuro Spraw Obronnych; wśród nich znajduje się też Samodzielne Stanowisko do Spraw Integracji Europejskiej, które jest wyraźnym gestem na rzecz wejścia Polski do struktur Unii Europejskiej. Przy Głównym Geodecie działa też Państwowa Rada Geodezyjna i Kartograficzna oraz Komisja Standaryzacji Nazw Geograficznych poza granicami Polski. Jak widać, sporo zmieniło się w administracji geodezyjnej.

Józef Racki urodził się 28 marca 1943 roku we wsi Mdzewko w woj. ciechanowskim. Studia na Wydziale Geodezji i Urządzeń Rolnych ART w Olsztynie kończy w 1965 r., uzyskując dyplom inżyniera, a w 1977 tytuł magistra. Podejmuje pracę w Powiatowym Biurze Geodezji i Terenów Rolnych w Żurominie, gdzie w 1968 r. obejmuje funkcję kierownika. W grudniu 1972 roku przechodzi do pracy w Powiatowym Biurze Geodezji i Terenów Rolnych w Jarocinie na stanowisko kierownika. W sierpniu 1975 r. zostaje szefem produkcji w WBGiTR w Kaliszu, a w listopadzie 1981 r. zastępcą dyrektora ds. technicznych. W grudniu 1983 roku zostaje upoważniony do organizacji Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami w Urzędzie Wojewódzkim w Kaliszu. Od 1 maja 1984 roku pełni funkcję dyrektora tego wydziału. W 1992 roku kończy Studium Podyplomowe – Wycena Nieruchomości na ART. Posiada uprawnienia zawodowe do wykonywania samodzielnych funkcji w dziedzinie geodezji i kartografii oraz w dziedzinie szacowania nieruchomości. Jest członkiem PSL. Żona Irena, córka Joanna. Jeździ samochodem Peugeot 106.

Nowa ewidencja

O ewidencji gruntów i budynków traktuje rozporządzenie wydane dnia 17 grudnia ub. roku przez ministrów gospodarki przestrzennej i budownictwa oraz rolnictwa i gospodarki żywnościowej (Dz.U. Nr 158, poz 813). Rozporządzenie to reguluje sposób zakładania i prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, określa zakres danych (informacji szczegółowych) objętych tą ewidencją oraz sposób i terminy sporządzania terenowych i krajowych zestawień zbiorczych danych objętych ewidencją. Nowe przepisy dostosowują dotychczasową praktykę geodezyjną i kartograficzną do możliwości wykorzystania komputerów. Autorzy rozporządzenia chcą też, by nowa ewidencja gruntów i budynków wspomagała system ksiąg wieczystych i zapewniała bezpieczny obrót nieruchomościami. Nie zmieni się jednak podstawowe zadanie ewidencji, która ma na celu gromadzenie i dostarczanie danych na potrzeby zagospodarowania przestrzennego oraz wymierzania podatków. Zdaniem przedstawicieli zlikwidowanego MGPiB nowa ewidencja nie jest jeszcze katastrem, ale zmierza do stworzenia takiego rejestru nieruchomości.

W trosce o znaki

Rozporządzenie w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych oraz rodzajów znaków nie podlegających ochronie z dnia 21 grudnia ubiegłego roku ukazało się w Dz.U. 158 z 31 grudnia 1996 roku. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia. [Szczegóły – patrz str. 40-42]

Legalny instrument

Od początku roku obowiązują nowe stawki za usługi urzędników administracji miar. Coroczne rozporządzenie, jakie wydał prezes Głównego Urzędu Miar, zawiera szczegółowy wykaz wszystkich urządzeń podlegających legalizacji. Znajdują się tam wszelkie przyrządy mierzące począwszy od termometru lekarskiego, poprzez liczne rodzaje wag, aż po skomplikowaną aparaturę mierzącą charakterystyki widmowe fal elektromagnetycznych. Oczywiście również sprzęt geodezyjny ma w tym spory udział. Co do samych opłat – najmniej płaci się w urzędzie miar lub punkcie legalizacyjnym, w terenie ceny usług rosną o 50 proc. Cena godziny pracy urzędnika zwiększa się z 18 do 20 zł.

Granty z komputera

Informatyczna obsługa grantów ma być wdrożona już w pierwszym kwartale 1998 roku. Komputeryzacja Komitetu Badań Naukowych jest konieczna, gdyż co roku do jego biur wpływa około 8 tys. wniosków. W rezultacie pierwszego etapu prac powstanie opis systemu informacyjnego KBN-u, określone zostaną: zakres, struktura i sposoby wymiany danych. Jednakże celem tworzonego systemu informatycznego jest obsługa całego procesu przyznawania grantów i finansowania indywidualnych projektów badawczych. Ponadto system komputerowy ma przyspieszyć obsługę formalną i merytoryczną wniosków oraz zapewnić sprawniejszą kontrolę rozliczeń merytorycznych i finansowych. Zapewnić ma także łatwiejszy dostęp do informacji o realizowanych i zakończonych pracach badawczych. W przyszłości przez komputer (sieć Internetu) ma odbywać się zarówno składanie wniosków o granty, jak i uzyskiwanie informacji o wynikach prac naukowych.

oprac. Jacek Skwirowski

Poniżej przedstawiamy tekst wybitnego specjalisty w zakresie systemów informacji przestrzennej, w którym dyskutuje on z tezami referatu pana dr . Remigiusza Piotrowskiego pod tytułem „ Teoria i praktyka krajowego SIT", wygłoszonego na I W alnym Zgromadzeniu GISPOL w październiku 96 i opublikowanego w GEODECIE 12/96. Kursywą wyróżniono cytaty wyjęte ze wspomnianego referatu.

Teoria i praktyka a majstrowanie przy SIT

ZYGMUNT SZUMSKI

Niejednokrotnie zabierałem głos w sprawach SIT, nieodmiennie z najwyższym szacunkiem wyrażając się o ogromnej pracy i ideach zawartych w fundamentalnych dokumentach pana dr. Piotrowskiego (SIT – Program modernizacji z suplementem, SIT – Tryb wstępnych uzgodnień). Jednakże nigdy nie zabierałem głosu wyłącznie w celu wychwalania autora tych dokumentów. Czasem usiłowałem rozwinąć jego pomysły, czasem przedstawić nieco inne punkty widzenia, na ogół nie do końca zgodne z tym, co pisał lub czynił (ówczesny i do niedawna) Główny Geodeta Kraju lub departament pod jego kierownictwem.

Zdania swojego nie zmieniłem i nadal żywię dla intelektu p ana dr. Piotrowskiego wielki szacunek. Jednakże z równie wielkim szacunkiem, czytając dzisiaj (w rosyjskim przekładzie) prace Bessela, nie zamierzam stosować w praktyce tych samych metod numerycznych, którymi się Bessel posługiwał.

Czas upływa ostatnio bardzo szybko, postęp w różnych dziedzinach jest tak wielki, że zmusza nas do zmiany poglądów na wiele problemów tak często, że (pomijając zasady moralne) określenie „człowiek o niewzruszonych poglądach" zaczyna być synonimem człowieka o ociężałym umyśle. Dziś, zachowując niezmiennie szacunek dla całości dzieła, znacznie więcej dostrzegam miejsc, co do których mam zastrzeżenia. W posiedzeniu Stowarzyszenia GISPOL we Włocławku nie uczestniczyłem i wystąpienie pana dr. Piotrowskiego poznałem z publikacji w dwunastym numerze GEODETY, który dotarł do mnie tuż przed Świętami. Ponieważ właśnie wtedy domowy komputer z zainstalowanym edytorem tekstu trzeba było starannie odkurzyć, a w domowym zaciszu po świątecznych obiadach (jeśli ktoś za amerykańskimi filmami nie przepada) jest sporo czasu – postanowiłem w tonie średnio polemicznym moje uwagi do wspomnianego wystąpienia sformułować. Aby uprzyjemnić czytanie, formułuję je jako tezy, poparte wszak nie ścisłym dowodem, bo nie wiem, jak słuszności tak sformułowanych tez można by dowieść, ale uzasadnieniami.

Uporządkowanie słownictwa

W początkowej części swojego referatu pan dr Piotrowski zawarł charakterystykę obu rodzajów systemów (LIS i GIS), unikając jednak określenia „systemy informacji przestrzennej", zamiast niego używając określenia System Informacji o Terenie. Ma to swoje głębokie uzasadnienie. W ustawie *Prawo Geodezyjne* użyto tego określenia w znaczeniu wszechogarniającego państwowego systemu informacji przestrzennej. W czasie gdy powstawała ustawa (1988/89), nie rozróżniano pojęć informacja przestrzenna, geograficzna i informacja o terenie. Aby być w zgodzie z literą prawa, pan dr Piotrowski konsekwentnie nazywa Systemem Informacji o Terenie to, co wówczas w Polsce pod tą nazwą rozumiano, a co dziś nazywamy systemami informacji przestrzennej, wśród których wyróżniamy systemy informacji o terenie (szczegółowe) i systemy informacji geograficznej (ogólniejsze). Mając nadzieję, że w przyszłości *Prawo Geodezyjne*, rozszerzając nieco sformułowania odnoszące się do systemu (systemów) informacji, zawierać będzie współczesne nazewnictwo, a także aby obecnie uniknąć nieporozumień, przedstawiam dalej wyjaśnienia tych trzech pojęć w zgodzie z ustabilizowanym już (jak mi się wydaje) nazewnictwem i w takim sensie, w jakim je będę stosował.

Wśród cytatów znajdzie się jeszcze określenie *dane katastralne*. Tym określeniem pan dr Piotrowski nazywa nie dane związane z katastrem a dane SIT (LIS). Jakkolwiek, poza określonymi kontekstami, może to prowadzić do nieporozumień, uważam użycie tego terminu za celne, bowiem w skład danych tego systemu wchodzą (niekoniecznie wszystkie, ale jednak) dane katastru gruntowego, katastru budynkowego i ewidencji uzbrojenia terenu, zwanej często katastrem uzbrojenia. Wchodzić mogą także dane o obiektach ogólnogeograficznych i topograficznie orientacyjnych (przeprawa przez rzekę, krzyż przydrożny), których nijakim katastrem nazwać nie można, ale stanowią one zdecydowaną mniejszość, na ogół też są fakultatywne. W dalszej części ilekroć używać będę określenia „dane katastralne", odnosić je będę do danych katastru nieruchomości (gruntów i budynków).

1. Systemy Informacji Przestrzennej, SIP , dzieli się na dwie grupy, w zasadzie różniące się szczegółowością (tj. rozmiarem obiektu zainteresowania):
- systemy informacji o terenie,
- systemy informacji geograficznej.

2. Systemy Informacji o Terenie, SIT (Land Information Systems, LIS). Przedmiotem działania SIT są szczegóły terenowe istniejące materialnie lub prawnie, o których informacje uzyskuje się w drodze obserwacji bezpośredniej (obserwacją jest pomiar, ale także ustalenie treści zapisu w istniejącym dokumencie) na poziomie podstawowym, tj. dotyczącym poszczególnych obiektów. Przykładami typowych obiektów w tych systemach są: granica działki, działka, budynek, lokal, drzewo, przewód energetyczny, linia brzegowa, punkt terenu o określonej wysokości. SIT stanowi źródło informacji dla decyzji poszczególnych obywateli i władz lokalnych (gminy, miasta, powiatu). Odpowiadać może na złożone pytania o charakterze szczegółowym, np. gdzie leżą działki stanowiące własność określonego podmiotu prawnego, jaki jest spadek jezdni na odcinku między skrzyżowaniami, jakie przewody biegną przez określony przekrój, ile budynków nieognioodpornych zawierają posesje adresowane przy ulicy Kilińskiego. Przejawem istnienia SIT jest mapa numeryczna obiektowa, zawierająca standardowe (instrukcja K-1) informacje o stopniu szczegółowości jak dla skali 1:500, w formie graficznej edytowana, najczęściej po generalizacji, w skalach 1:500, 1000, 2000, 5000, 10 000.
Zdaniem pana mgr. inż. Krzysztofa Miksy zasadniczym kryterium sklasyfikowania systemu informacji przestrzennej jako SIT (LIS) jest fakt modelowania wnim skomplikowanych szczegółowych stosunków własnościowych (i innych stosunków związanych z podmiotami prawa). Jak mi się wydaje, SIT może zawierać informacje o stosunkach własnościowych (występuje w nim obiekt „podmiot władania" i relacje między podmiotami władania a obiektami przestrzennymi) lub też informacje te mogą być wyłączone do równoległego Systemu Informacji Katastralnej (SIK). Wielkość obiektów przestrzennych (działka) decyduje o skali przedstawienia graficznego, stąd ze względu na szczegółowość, także SIK należy zaliczyć do SIT, technicznie realizowany jako integralna część lub jako wydzielona odrębna część SIT.

3. Systemy Informacji Geograficznej, SIG (Geographic Information Systems, GIS). Zarówno w literaturze, jak i w mowie potocznej nie przyjął się polski skrót SIG, zamiast niego zazwyczaj używa się angielskiego GIS (czytaj: dżi aj es) i dalej do tego zwyczaju będę się stosował.
Przedmiotem działania GIS są obiekty geograficzne istniejące materialnie lub prawnie. Informacje o nich uzyskuje się poprzez import do systemu zagregowanych informacji, które pochodzić mogą z przetworzenia danych systemów SIT, instytucji statystycznych (w Polsce: GUS) i innych, ogólnie nazywanych branżowymi (np. głównej dyspozytorni mocy, urzędu gospodarki wodnej). Przykładami typowych obiektów w tych systemach są: kontynent, kraina geograficzna, okręg administracyjny (województwo, powiat, gmina), droga (międzynarodowa, międzywojewódzka...), rzeka, linia energetyczna między źródłem energii a podstacją i między podstacjami, kompleks leśny, kompleks uprawny. GIS stanowi źródło informacji dla decyzji władz państwowych na poziomie województwa, regionu i kraju. Odpowiadać może na złożone pytania o charakterze ogólnym, np. jaka jest struktura hodowli na określonym (z dokładnością do gminy) obszarze, jaka jest powierzchnia zlewni określonego cieku, przez ile mostów przebiega droga od A do B, jaki jest na tej drodze najniższy prześwit wiaduktu. Przejawem istnienia GIS jest mapa numeryczna obiektowa, o stopniu szczegółowości jak dla skali 1:10 000, zawierająca zagregowane informacje SIT i innych wspomnianych instytucji, w formie graficznej edytowana, najczęściej po generalizacji, w skalach 1:10 000, 50 000, 250 000, 500 000.
Według K. Miksy zasadniczym kryterium sklasyfikowania systemu informacji przestrzennej jako GIS jest brak przedstawiania w nim szczegółowych stosunków własnościowych, tj. ograniczenie się do modelu przestrzeni geograficznej z pominięciem stosunków prawnych.
Należy zwrócić uwagę, że mówiąc o pochodzeniu informacji dla GIS-u użyłem wyrażenia „pochodzić mogą z przetworzenia danych systemów SIT…", co znaczy, że mogą istnieć systemy GIS nie uwzględniające danych SIT-u, a informacje przestrzenne czerpiące z innych, mniej precyzyjnych źródeł. Jest to cecha niektórych GIS-ów wąskotematycznych, dla których wierność przedstawianej powierzchni lub odległości ma znaczenie drugorzędne. W dalszym tekście określenia „GIS" będę używać w rozumieniu systemu wielozadaniowego, czerpiącego swe informacje m.in. z przetworzenia danych SIT.

Obiekty wspólne i Pakiet Informacji Zagregowanych. Dla umożliwienia stałej aktualizacji GIS na podstawie agregatów danych podstawowych systemy SIT i GIS muszą używać tych samych wspólnych obiektów – największych w SIT i najmniejszych w GIS, np.: gmina, dzielnica miasta, gminny odcinek drogi międzynarodowej. Przy planowaniu państwowego Systemu Informacji Przestrzennej te wspólne obiekty wraz z minimalnymi listami ich atrybutów muszą zostać ściśle zdefiniowane i ustalone jako prawnie obowiązujące w SIT i GIS.
Dla zapewnienia budowy i stałej aktualizacji GIS powinien zostać ustalony Pakiet Informacji Zagregowanych (PIZA), tworzony automatycznie i przesyłany jako autoryzowany plik w określonych odstępach czasu z każdego działającego SIT do państwowego GIS. Pakiet ten stanowić będzie tylko część informacji dostarczanych do GIS, obok odpowiednich pakietów informacji statystycznych i branżowych.

Teza pierwsza

Na obszarze państwa może równocześnie działać wiele różnych SIT-ów (opartych na różnym oprogramowaniu) wraz ze wspomagającymi je programami budowy mapy numerycznej, jeśli stosują się one do ustalonych zewnętrznych standardów, zapewniających możliwość:
- łączenia ich danych (wzdłuż granic, ale także gdy obszarowo się przenikają),
- agregowania, czyli generalizacji danych,
- przekazywania całości lub wybranych części danych pierwotnych i/lub zagregowanych.

Przy takim założeniu tanim kosztem można wdrożyć układ: wiele lokalnych SIT-ów i jeden państwowy GIS. Tanim kosztem, bo wszak za pieniądze budżetu trzeba utworzyć tylko GIS. SIT-y powstają już teraz, niezależnie od woli centrum, a na ogół przy jego (jak dotąd) jawnej niechęci. Ocenione przez pana dr. Piotrowskiego negatywnie, jako *dezintegracyjne oddziaływanie biznesu informatycznego, agresywnie propagującego różne idee systemowe, głównie z myślą o promocji własnych produktów i usług*, pozwalam sobie oceniać odmiennie. Mam nadzieję przekonać do tego także ipana dr. Pio-

Nikon

Podnosimy dochody firm geodezyjnych

NOWY DTM-410

Precyzja!

DOKŁADNOŚĆ POMIARU KĄTA 4" (13^{cc})
DOKŁADNOŚĆ ODCZYTU KIERUNKU 1^{cc}
DOKŁADNOŚĆ POMIARU ODLEGŁOŚCI 3 mm+3ppm xD

Wydajność!

ZASIĘG NA 1 LUSTRO 2000 m
DWUOSIOWY KOMPENSATOR
REJESTRACJA WEWNĘTRZNA 2000 pkt
ALFANUMERYCZNE KODY
ZEGAR WEWNĘTRZNY
6000 POMIARÓW NA JEDNEJ BATERII WEWN.
BARDZO BOGATE OPROGRAMOWANIE

Jakość!

NAJLEPSZA GWARANCJA NA RYNKU
NIKON ASSISTANCE
SOCZEWKI TYPU ED-GLASS
WODOSZCZELNOŚĆ WG IEC 529-IPX4

22950 zł + VAT

UWAGA: Seria DTM-400 obejmuje modele 410, 420, 430, 450
UWAGA: NIKON C-100 już za 15950 zł + VAT

IMPEXGEO

IMPEXGEO, 05-126 Nieporęt k. Warszawy, ul. Ogrodowa 8,
tel. (22) 7748696, fax (22) 7748008

trowskiego. Przeczytajmy jeszcze raz te same słowa, odrzucając przymiotniki *dezintegracyjne i agresywne*. Brzmią całkiem inaczej, wszak promocja własnego produktu jest konieczna, jeśli chce się go sprzedać, a sprzedaje się po to, żeby mieć pieniądze na życie. Spójrzmy więc na to oddziaływanie trochę inaczej. Czyż nie jest ono czynnikiem postępu w technikach, a nawet w technologii budowy systemów informacji? Konkurencja jest motorem postępu. Jeśli tylko centrum podejmie działania, aby wszystkie powstające lokalne SIT -y stosowały się do ustalonych standardów określonych instrukcjami K-1 (standard obiektów i ich atrybutów) i SWING (standard wymiany danych), to niemal w każdej gminie mógłby bez szkody dla całości działać inny system. W takich warunkach ich informacje będą wzajemnie wymienialne, dające się łączyć na stykach do wykorzystania w sąsiednim SIT i agregować do wykorzystania w państwowym GIS. I wszystko to z punktu widzenia budżetu darmo! Darmo, bo lokalne SIT-y są potrzebne lokalnie i dlatego powstają za lokalne pieniądze. Można powiedzieć, że sensem, a nawet sposobem istnienia SIT-u jest jego lokalność. Dopiero przekroczenie pewnej „masy krytycznej" działających w kraju SIT-ów stwarza możliwość wykorzystania ich zgeneralizowanych lub zagregowanych danych na szczeblu centralnym. Centrum nie potrzebuje i nigdy nie będzie potrzebować szczegółowych danych.

Teza druga

Dla blisko czterdziestomilionowego państwa jeden monolityczny System Informacji Przestrzennej, zawierający funkcje i możliwości zarówno SIT, jak i GIS, *oparty wyłącznie na wszechstronnie zabezpieczonych, lokalnych i centralnych bazach danych z kontrolowanym, zdalnym do nich dostępem,* jest utopią.

1. System taki jest nieuzasadniony ekonomicznie i technicznie. Zapewnianie dostępu centrum SIP do lokalnej szczegółowej bazy danych jest kosztowne i zbędne, bowiem w praktyce nigdy nie będzie ono potrzebować informacji szczegółowych. Istnienie takiej technicznej możliwości nie usprawiedliwia nakładów. Co innego centralna rezerwacja miejsc w sleepingach, a co innego system informacji przestrzennej. W pierwszym przypadku informacja szczegółowa o koi w określonym przedziale i wagonie jest potrzebna, w drugim zaś informacja szczegółowa, że kabel oświetleniowy przechodzi 0,5 m od krawężnika, nikogo ani wcentrum, ani w odległym województwie nie zainteresuje. Gdyby założyć natomiast, że dostęp do szczegółowej bazy jest potrzebny po to, aby ją w centrum generalizować, to nie tylko z ekonomicznego, ale i z technicznego punktu widzenia pomysł taki jest absolutnie nie do wykonania, zważywszy jedynie czas i koszty transmisji informacji z całego kraju.

2. System taki wymagałby:

- działania w czasie rzeczywistym,
- unifikacji (należy odróżnić ją od standaryzacji) baz danych,
- jednorazowych, skumulowanych w czasie, ogromnych wydatków na jego budowę, czego niewątpliwie nie udźwignie budżet żadnego państwa.

Nawet gdyby jakimś cudem system taki powstał, byłby siłą rzeczy skostniały, nieewolucyjny i zestarzałby się moralnie w przeciągu bardzo krótkiego czasu (trzy-pięć lat). Potem potrzeby wymusiłyby powtórzenie tej operacji lub (mądry Polak po szkodzie) przejście na wspomniany wcześniej model: wiele SIT -ów lokalnych, jeden GIS. Osobno istniejące, różnej produkcji SIT- y lokalne, podobnie jak dotąd, z roku na rok będą ulepszane pod dyktando potrzeb ich użytkowników i w miarę postępu technik informatycznych. Te ulepszenia owocować będą naciskiem użytkowników państwowego GIS-u na jego ulepszanie (dlatego pakietu PIZA nie nazwałem standardem – prawdopodobnie zbyt często będzie się zmieniać).

3. Szczególna część SIT- u – kataster. Wszystko, co wyżej napisałem dla uzasadnienia t ezy drugiej, nie odnosi się do tej części SIT-u, która zawiera kataster, tj. opis stosunków własnościowych opartych na numerycznej mapie działek. Istnieje uzasadnienie dla wydzielenia z poszczególnych SIT-ów lokalnych standaryzowanej informacji katastralnej, będącej podstawą systemu, który byłby *oparty wyłącznie na wszechstronnie zabezpieczonych, lokalnych i centralnych bazach danych z kontrolowanym, zdalnym do nich dostępem* . Uzasadnieniem tym jest wzrastająca aktywność rynku nieruchomości, prowadząca do konieczności umożliwienia szybkich bezpiecznych transakcji opartych na prawie własności między różnymi podmiotami odległymi geograficznie od siebie i przedmiotu transakcji (np. uzyskanie kredytu w gdańskim banku przez firmę wrocławską pod zastaw hipoteczny nieruchomości położonej pod Rzeszowem). Istnieją już na świecie takie systemy krajowe. Można sobie wyobrazić zupełnie niezależny od lokalnych SIT-ów krajowy system informacji katastralnej KSIK (może lepiej „państwowy", wtedy będzie PSIK!), można też budować go w związku z tymi SIT-ami. Jest to sprawa decyzji politycznej, co zawsze oznacza decyzję o tym, jak głęboko państwo sięgnie do mojego portfela. Jest to jednak, jak mi się wydaje, tylko kwestia głębokości, bo co do potrzeby tego kichnięcia zgodni są wszyscy, a najbardziej przekonany jest minister skarbu.

Teza trzecia

Tworzenie państwowego GIS- u, agregującego dane pozakatastralne poszczególnych SIT -ów, powinno nastąpić w dość dalekiej przyszłości, określonej

- znacznym stopniem pokrycia lokalnymi SIT- ami części powierzchni kraju,
- wysoce prawdopodobną prognozą czasu uzupełnienia.

Sytuacja państwowego GIS-u jest szczególna. Oprogramowanie to, gdy nie będzie mieć konkurentów (zamówione w jednej wybranej firmie), będzie ogromnie drogie i zupełnie nieewolucyjne. Innym rozwiązaniem, wielokrotnie tańszym, choć początkowo być może nie gwarantującym równie dobrego dostosowania do naszych krajowych potrzeb, jest zakupienie licencji obcego GIS-u. Transakcja taka jest wystarczająco kosztowna (czyli wystarczająco dochodowa dla producenta), aby można było żądać spełnienia szczególnych warunków. Zwykle zawiera się je wumowie o konserwacji oprogramowania (Maintenance Agreement), w której należy zastrzec:

1. prawo do spolszczenia i udostępnienia przez producenta narzędzi do tego celu (spolszczenie dotyczyć musi dokumentacji i interfejsu użytkownika, w tym wydruków i wyplotów),
2. uwzględnianie naszych polskich życzeń (nowych opcji i funkcji) w nowych wersjach systemu,
3. pomoc producenta w opracowaniu interfejsu do PIZY i innych podobnych pakietów (z GUS-u i instytucji branżowych).

Ale to wszystko daleka przyszłość. Myśleć o tym trzeba, ale działania podjąć dopiero wtedy, gdy suma działających lokalnych (standaryzowanych!) SIT -ów zbliżać się będzie do wspomnianej już masy krytycznej. W przeciwnym przypadku będziemy mieli po kilku latach kosztowne oprogramowanie, które już jest przestarzałe, a jeszcze nie działało, bo nie ma danych, na

których by działać mogło. Dopuszczenie do takiej sytuacji jest równoznaczne z wyrzucaniem w błoto pieniędzy podatników, przeznaczonych na to oprogramowanie.
Jeśli przez GIS będziemy rozumieć system, którego źródłami zasilania mogą być lokalne SIT- y, ale też może on działać na innych, mniej precyzyjnie lokalizowanych w przestrzeni danych, to oczywiście teza trzecia jest błędna. Taki GIS budować można by już teraz, jeśli tylko spełnione są dwa warunki. Oba dotyczą danych, które muszą być przygotowane:
1. w zadowalającej masie,
2. w formie plików dyskowych.

Teza czwarta

Budowa państwowego Systemu Informacji Przestrzennej tylko wtedy ma szanse powodzenia, gdy będzie zgodna z realiami ustrojowymi, tj. gdy wykorzystywane będą naturalne mechanizmy i tendencje gospodarcze i społeczne, wyrażające się w grze rynkowej. Wymaga to:
- sprawnego działania centrum w zakresie regulacji prawnych i technicznych,
- prywatyzacji podstawowych ogniw systemu – WODGiK,
- swobodnej konkurencji na rynku oprogramowania.

1. Perspektywy ustrojowe a koncepcja opartych na urzędnikach SIT-ów. *...Reasumując – ideę przewodnią urzędowych systemów informacji o terenie można określić jako działanie państwa niezbędne do obniżenia ogólnych kosztów społecznych uzyskania podstawowych danych o sposobie zagospodarowania i stanie jego terytorium.*
Działanie państwa niezbędne do obniżenia ogólnych kosztów społecznych produkcji jest ideą, która leży u podstaw każdej formacji ustrojowej. O rodzaju formacji decyduje właśnie sposób tego działania. W kapitalizmie ten sposób to konkurencja producentów, w socjalizmie wszechogarniające państwowe odgórne zarządzanie. Jak dziś wszystkim wiadomo, państwo biorące się za obniżanie ogólnych kosztów społecznych uzyskania jakichkolwiek dóbr (w tym przypadku informacji) niewątpliwie doprowadzi do ich uzyskiwania drożej niż przedsiębiorstwo prywatne. Państwo nie jest od organizowania produkcji, tylko od określania ram prawnych różnorodnej działalności, w tym i produkcji. Prywatyzowanie całych gałęzi przemysłu z tej oczywistej prawdy wynika. Dążenie do utrzymania państwowego monopolu na produkcję informacji i obrót nią jest na tle zachodzących dziś przemian anachronizmem. Nie będzie miał tworzący się na nowo GUGiK swoich przedsiębiorstw, nie będzie Delegatur GUGiK-u w województwach, zaś WODGiK-i, którym rolę dawnych Delegatur przypisano, choćby ze względu na przeciętny poziom wiedzy, tak się nadają do prowadzenia SIT- u (są, bardzo nieliczne, wyjątki) jak koza do orkiestry. Urzędnik, na dodatek źle opłacany, nigdy nie będzie tak dobry jak pracownik prywatnej firmy. Mogą istnieć wyjątki, ale reguła jest prosta. Kiedy tylko urzędnik okaże się dobry, przestaje być urzędnikiem, bo znajdzie zatrudnienie w prywatnej firmie, gdzie mu za jego poziom, inicjatywę i wysiłek godziwie zapłacą. A będą mieć na to pieniądze, bo wydajność w takiej firmie jest wielokrotnie wyższa.
Braki kadrowe centrali państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej oraz ograniczenia etatowe i zbyt niskie uposażenia pracowników ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (uznawane przez pana dr. Piotrowskiego za zjawiska przemijające) nie przeminą nigdy. Finansowanie z budżetu służby geodezyjno-kartograficznej, nawet wtedy, gdyby miała prowadzić SIT, zawsze pozostanie na szarym końcu listy priorytetów, o ile w ogóle się na niej znajdzie. Dlatego też *brak perspektyw na stabilne finansowanie konkretnych przedsięwzięć modernizacyjnych* uznać należy za stan trwały, a także w znacznej mierze za uzasadniony. Uzasadniony, bo *braki kadrowe... ograniczenia etatowe... zbyt niskie uposażenia...* to nic innego jak argumenty na rzecz zwiększenia liczby i uposażeń urzędników opłacanych wszak z budżetu, czyli naszych podatków. Odgórna budowa SIT na poziomie województw wymaga armii budżetowych urzędników. W przeciwieństwie do tego tu i ówdzie powstające lokalne SIT-y lub ich namiastki są na ogół finansowane z lokalnych funduszów jednostek samorządowych, bo widzą one potrzebę ich istnienia i korzyść z ich użytkowania. Budżetu centralnego nie obciążają i o to w tym wszystkim chodzi.

2. Opór czy może „zbytnia" aktywność dołów, pozorne spóźnianie się centrum, jego rola. *...w podejmowanych działaniach nie ma pełnej swobody manewru. U podstaw każdej strategii rozwojowej krajowego systemu informacji o terenie znajdzie się bowiem zawsze grupa zjawisk obiektywnie istniejących, w istotnym stopniu wpływających na wybór drogi rozwojowej i optymalnych metod postępowania. Wydaje się, że zaliczyć do nich trzeba przynajmniej...*
Tu pan dr Piotrowski wymienia siedem punktów. Ograniczę się do zacytowania treści zawartej tylko w dwu z nich, umieszczonych na dalekich miejscach listy, a zawierających uwagi o spornym znaczeniu dla tezy o konieczności zmiany w podejściu do budowy systemu.
4) nierówność startu i tempa kolejnych przedsięwzięć modernizacyjnych, wynikające ze znaczącego zróżnicowania... dokumentacji terenu w poszczególnych częściach kraju oraz gotowości właściwej miejscowo administracji do podjęcia konstruktywnej współpracy,
7) poważne trudności w koordynacji działań modernizacyjnych, rozproszonych między wiele ośrodków decyzyjnych bądź podejmowanych w wyniku spontanicznych inicjatyw lokalnych.
Oba te punkty zostały wyartykułowane w sensie wyraźnie negatywnym, wypływającym z doświadczeń Autora, przekonanego o słuszności swojego (centralnego) działania. A może jednak za *brakiem gotowości właściwej miejscowo administracji do konstruktywnej współpracy* leży brak przekonania do proponowanych rozwiązań? Może *spontaniczne inicjatywy lokalne* podjęto w tych miejscach, gdzie taki brak przekonania przekształcił się w przekonanie odwrotne do tego, jakie prezentuje Autor? A może przynajmniej niektóre podjęto nie „na przekór", ale dlatego, że potrzeba zbudowania lokalnego systemu okazała się paląca, a centrum nie miało do zaproponowania nic satysfakcjonującego? Przecież początki wszystkich zaawansowanych polskich oprogramowań budowy mapy numerycznej (a nawet budowy systemów informacji przestrzennej) są o lata wcześniejsze niż instrukcje K-1 i SWING. Powiedzmy sobie szczerze, gdyby nie ta spontaniczna działalność w kierunku wykorzystania nowej techniki, nie byłoby fundamentalnych wspomnianych wcześniej opracowań p ana dr. Piotrowskiego (nikt Mu przecież nie kazał, to była Jego własna inicjatywa) ani potrzeby opracowania nowej, obiektowej K-1. Poza tym to ta spontaniczna działalność przybliża rzeszom potencjalnych użytkowników systemów informacji przestrzennej sposób działania i możliwości tych systemów. Tym samym spełnia rolę propagandową i dydaktyczną, której waga jest nie do przecenienia dla tych, którzy poważnie myślą o krajowym systemie informacji przestrzennej. Aby go wprowadzić, trzeba szerokiej świadomości i działania „dołów". I to nie tyle współdziałania z centrum pod jego zawsze spóźnione dyktando, lecz raczej

zaangażowanego działania inicjatywnego, wyprzedzającego centrum. Bo centrum zawsze się spóźnia. Można złośliwie powiedzieć, że centrum zdecydowało się na ustanowienie standardów dopiero postawione wobec realnego chaosu w budowie map przy pomocy komputera. Jednakże, podobnie jak we wszystkich działaniach społeczno-organizacyjnych, rzeczywistość nie dzieli się na czarne i białe. Opracowanie standardów musiało się oprzeć na pewnych podstawach, w tym przypadku na wiedzy i umiejętności, które twórcy standardów musieli nabyć, także na znajomości działania różnych zrealizowanych aplikacji. Do tej pracy centrum zaprosiło łebskich facetów, także producentów oprogramowania, którzy w różnym składzie przez ponad dwa lata, w bardzo ostrych sporach, jednak instrukcję K-1 wysmażyli. (Jeśli kogoś te dwa lata szokują, spieszę donieść, że prace nad G7 rozpoczęły się w tym samym czasie, K-1 mamy od półtora roku, aG7 dalej nie). W ogóle to nie zdarza się tak, że przychodzi wszechwiedzący geniusz i ustanawia standard w nowej technologii, a dopiero potem wszyscy się tej technologii i standardu równolegle uczą. W realnym świecie najpierw są próby, w których technologia się rozwija, a dopiero potem następuje porządkowanie przez wprowadzenie standardu. Idąc dalej tropem tego rozumowania można więc przyjąć tezę, że centrum w tych sprawach zawsze będzie się spóźniać. I nie jest to w żadnej mierze zarzut, lecz stwierdzenie obiektywnej konieczności. Tak musi być! Ale z tego wynika, że centrum też musi przyjąć do wiadomości, że nie składa się z wszechwiedzących geniuszy, ale z urzędników, z których prawie zawsze najlepsi odchodzą do pracy w prywatnych firmach (*...Braki kadrowe centrali państwowej służby geodezyjnej i kartograficznej...)*, a z pozostałych tylko nieliczni entuzjaści, jak pan dr Piotrowski i jeszcze może kilka osób w departamencie, którym wystarcza świadomość wagi ich pracy dla społeczeństwa, prezentują poziom w nowych technikach ponadprzeciętny. Suma intelektu ludzi prowadzących prace koncepcyjne i wdrożeniowe w lokalnych społecznościach jest ogromna i to oni wprowadzają nowe technologie, oni wybierają (gdy nie istnieje monopol) najbardziej racjonalnie narzędzia i wykonują ogromne prace, kierowani koniecznością zaspokojenia potrzeb lokalnych. Rola centrum to wspomaganie tych wysiłków, tak aby służyły nie tylko interesowi lokalnemu, ale i ogólnemu – przez ustanowienie i dopilnowanie stosowania standardów, które zapewnią wykorzystanie lokalnych SIT-ów do budowy centralnego GIS-u.

3. Budowanie SIT-u od góry, czyli jak się ma praktyka do teorii. W świetle dotychczasowych moich wynurzeń oczywiste jest, że niezupełnie zgadzam się ze słowami: *Jest przy tym tak, że prace o znaczeniu fundamentalnym dla systemu musi wykonać centrala służby. Stąd ważny wniosek, że lokalne inicjatywy wdrożeniowe, wyprzedzające znacząco rozstrzygnięcia krajowego koordynatora systemu, trzeba jednak uznać za przedsięwzięcia mocno podwyższonego ryzyka.* Z pierwszym zdaniem oczywiście trudno się nie zgodzić, rzecz w tym, co uważa się za prace o fundamentalnym znaczeniu. Wydawałoby się, że sprawę wyjaśnia lista *głównych pól aktywności prorozwojowej* zestawiona tak, aby kolejnością wymienionych dziewięciu punktów przedstawić *racjonalny porządek dochodzenia systemu do pełnej użyteczności,* która wymienia jako pierwsze cztery:

1. *regulacje prawne i techniczne,*
2. *wdrożenie nowego państwowego układu odniesień przestrzennych, powiązanego z podobnym układem ogólnoeuropejskim,*
3. *organizacja sieci terenowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,*
4. *poprawa obsługi i informacyjne wzbogacenie państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz tworzenie cyfrowych baz danych,*
5. *...*

Co więc *prace o znaczeniu fundamentalnym dla systemu* mają wspólnego z *lokalnymi inicjatywami wdrożeniowymi*, że aż wypływa *stąd ważny wniosek, że... trzeba* (je) *jednak uznać za przedsięwzięcia mocno podwyższonego ryzyka.* Oczywiście nic. Bo przecież *lokalne inicjatywy wdrożeniowe* nie przeszkadzają w prowadzeniu *regulacji prawnych i technicznych* ani *wdrożeniu nowego państwowego układu,* ani też *organizacji terenowych ośrodków...* Ale co innego teoretyczna lista, a co innego realia. Nie twierdzę, że nasze geodezyjne centrum w ogóle nic nie robi w sprawie tych pierwszych wymienionych *pól aktywności*, robi jednak zbyt wolno i zbyt mało. Za to majstruje po amatorsku na polach, na których trzeba mieć bardzo dużo profesjonalnej wiedzy i na dodatek sporo talentu. W przekonaniu, że wysokie stanowisko w hierarchii daje gwarancję mądrości, usiłuje budować system informacji przestrzennej „od góry", co jest przedsięwzięciem skazanym na niepowodzenie. Przykłady? Zamówione zostało systemowe oprogramowanie w firmie Neokart, oparte na trudnej dla użytkownika płaszczyźnie systemowej (Unix) i bardzo zaawansowanej technologii firmy ESRI. Wydano grube miliardy z bardzo mizernymi efektami. Zakupiono dla WODGiK-ów egzotyczne i dość kosztowne instalacje CAD-Core firmy Hitachi. W ogromnej większości oprogramowanie to nie jest używane. Propaguje się i dotuje oprogramowanie jednej wybranej firmy (na dodatek firmy nie stosującej się do ustanowionych przez centrum standardów), jakby nie istniały rozwiązania równie dobre, a zdaniem wielu fachowców dużo lepsze (zastrzegam, że nie mam tu na myśli produktu naszej firmy, w tej gałęzi oprogramowania się nie specjalizujemy).
Wspieranie wybranych firm przez propagowanie, dotowanie i zamówienia wybranych rodzajów oprogramowania lub projektów rozwiązań systemowych na warunkach poza możliwością konkurencji, wymuszanie na wykonawcach przystępujących do przetargu używania określonego oprogramowania poprzez wskazywanie narzędzia – wszystko to są działania zmierzające do ograniczenia rynku oprogramowania, tym samym do zahamowania postępu. Mądra działalność centrum polega na ustalaniu standardów, którym odpowiadać ma produkt, a nie na wskazywaniu narzędzia. Na standaryzacji, nie na unifikacji. Wskazanie narzędzia to unifikacja, a więc ustanowienie monopolu i petryfikowanie wykonawstwa na stałym poziomie technologii. Przeciwnie, działanie standaryzujące nie prowadzi do wskazania konkretnego narzędzia, dopuszcza każde, pod warunkiem że przy jego pomocy wytworzony produkt posiada cechy standardowe, a więc jest możliwe dalsze wykorzystanie tego produktu w budowie systemu. Przykładem mądrego działania standaryzującego *(1. regulacje prawne i techniczne)* było wydanie instrukcji K-1 i SWING. Niestety, to pierwsze działanie standaryzujące zawisło w powietrzu. Nie tylko nie poszły za nim następne, centrum nawet nie zajęło się jego rozpropagowaniem, nie mówiąc już o działaniach wymuszających. Czy ktoś widział w warunkach przetargowych zastrzeżenie, że wykonana mapa numeryczna ma być obiektowa albo że ma być eksportowalna standardowym plikiem? A przecież są to podstawy przygotowywania przyszłego SIT, wprowadzone jako obowiązujące już półtora roku temu!

4. Koszty postępu zdecentralizowanego i scentralizowanego. Technika informatyczna rozwija się z dnia na dzień, możliwości sprzętu, a za nim i oprogramowania, rosną w za-

SOLIDNOŚĆ, TRWAŁOŚĆ, JAKOŚĆ, DOŚWIADCZENIE

Océ 9400 - rewelacyjne połączenie funkcji plotera, skanera i kopiarki cyfrowej
To co było niemożliwe jest już realne - jedno urządzenie dla systemów CAD i archiwów analogowych

- najwyższa jakość i najniższy koszt druku (zwykły papier)
- szybkość druku (3 m/min - 2 A0/min)
- różnorodność zastosowań (CAD/CAM, EDM/PDM, AEC, GIS, grafika reklamowa)
- elastyczność podłączeń (Centronics, RS-232, sieć Ethernet)
- kopiowanie cyfrowe (skalowanie 25% - 400%)

Océ 7050 - rodzina wielkoformatowych kopiarek analogowych*
Najtańsze kopiowanie na zwykłym papierze:

- najwyższa jakość
- natychmiastowa gotowość do pracy (brak czasu nagrzewania)
- wysoka szbkość kopiowania (3 m/min)
- prostota obsługi

* 10 wariantów w zależności od potrzeb, wymagań i możliwości finansowych użytkownika

Océ 5120 - 5 x NAJ

- NAJszybszy ploter atramentowy (A1 - 2 min)
- NAJwyższa rozdzielczość (360/720 DPI)
- NAJwiększa dokładność (0,15%)
- NAJłatwiejsza obsługa (sterowniki do Windows 3.1x, 95, NT, ADI, Plot Director)
- NAJszersze możliwości (HPGL, HPGL/2, HP-RTL, BGL, VDF CC906/907, TIFF, CALS, NIRS, EDMICS)

Océ 4700 - rodzina wielkoformatowych skanerów najnowszej generacji
Idealne narzędzie do tworzenia archiwów cyfrowych

- wysoka dokładność skanowania (0,1%)
- szeroki zakres rozdzielczości (25 - 1200 DPI)
- największa szybkość (A0 w 15 sekund z rozdzielczością 400 DPI)
- dynamiczna obróbka obrazu w czasie rzeczywistym
- szeroka gama formatów wyjściowych (włączając JPEG, BMP, HP-RTL)

Ponad 70 lat doświadczeń w reprografii wielkoformatowej

Océ-Poland Ltd. Sp. z o.o
02-232 Warszawa, ul. Łopuszańska 53, Tel./Fax: (0 22) 668 30 71, 668 30 76, 668 30 79

Gdańsk	Katowice	Kraków	Poznań	Wrocław
Tel.: 35 87 24	Tel.: 59 25 16	Tel.: 36 85 63	Tel.: 31 12 81	Tel./Fax: 51 77 41
35 87 25	59 25 17	36 62 31	31 12 85	
Fax: 35 87 21	Fax: 59 26 95	Fax: 37 52 58	Fax: 31 12 89	

océ

Największy, światowy dostawca inżynierskich systemów wielkoformatowych

wrotnym tempie. W tych warunkach najwyższy poziom osiąga raz jeden, raz drugi producent, ale wszyscy utrzymują się na wysokim poziomie. W warunkach konkurencji żadne pieniądze budżetowe nie są potrzebne, postęp z punktu widzenia budżetu jest finansowany „z niczego". Ta sytuacja trwa tak długo, dopóki metodami pozarynkowymi nie zostanie wprowadzony monopol, który zdławi postęp. Mechanizm tego dławienia jest prosty: na zmonopolizowanym rynku pierwsze upadną firmy, które najbardziej zainwestowały w postęp, bo jest on kosztowny, a nie przyniesie dochodów, bo większość rynku trzyma monopol. Aby wymusić postęp lub rozszerzenie oprogramowania na raz wykreowanym monopoliście, trzeba nakładów centrum decyzyjnego, ergo sięgania do budżetu, i to po bardzo duże pieniądze. (Nawiasem mówiąc, twierdzenie, że wydatki z Funduszu celowego, powstałego z gospodarowania własnym Zasobem, nie są budżetowe, jest mydleniem oczu. Zasób jest własnością Państwa, zatem dochody Funduszu są częścią dochodów Państwa i nic nie ma do rzeczy, jak są księgowane.)

5. Dlaczego prywatyzacja? *Przedmiotem dalszych rozważań będą w zasadzie zagadnienia wiążące się z państwowymi systemami informacji o terenie, tj. systemami tworzonymi z mocy prawa i finansowanymi głównie ze środków publicznych (podatków!). Ukierunkowane są one głównie na usprawnienie działań administracji państwowej, zminimalizowanie możliwości wielokrotnego opłacania tych samych operacji pozyskiwania danych oraz na uzyskanie kontroli nad przepływem określonych kategorii danych i informacji, do których prawo własności przynależy Skarbowi Państwa lub z którymi może wiązać się ochrona interesu bezpieczeństwa i obronności państwa.*
Oczywiście uważam, że im mniejsza część systemów informacji będzie tworzona za moje podatki, tym lepiej. Podatki płaci za mnie firma, płacę ja bezpośrednio do urzędu skarbowego i jeszcze płacę pośrednio w każdej VAT-owanej (jak ramiona naszych pań) cenie. Przecież płacimy państwu już znacznie więcej, niż zostaje nam w kieszeni, a stale brakuje ogromnych sum. Brakuje, bo urzędnicy kombinują nie nad tym, jak założyć firmę, która szybciej i taniej zrobi to, co oni robią, tylko jak zwiększyć uposażenia i liczbę etatów. A gdyby tak Skarb Państwa wydzierżawił wojewódzkie Zasoby tym samym WODGiK-om, które nimi i teraz gospodarują, ale sprywatyzowanym, tj. jako przedsiębiorstwom pracującym na własny rachunek? Pomysł ten nie jest nowy, zgłosiłem go już na Konferencji SIT w Łodzi (kwiecień 93), w referacie „Niektóre prawne aspekty SIT". Status dzisiejszych WODGiK-ów jest bardzo różny. Jak twierdzi Pan mgr inż. Wojciech Tokarski, wielce doświadczony dyrektor sieradzkiego WODGiK-u (w artykule „Od GUGiK do GUGiK", GEODETA Nr 11/96), pracują na bardzo różnym statusie, wwiększości jako urzędy i wszędzie mniej lub więcej słychać narzekań, mniej lub więcej sprawy toczą się niemrawo. Także i Pan Tokarski na końcu swego artykułu postuluje dla WODGiK-ów „daleko idącą samodzielność finansową, z wyłączeniem ze struktur administracji rządowej, przy zachowaniu nadzoru państwa nad zasobem".
Usługi tych przedsiębiorstw nareszcie będą mogły być sprzedawane po równych cenach obywatelowi zainteresowanemu informacją, geodecie wykonującemu robotę, wójtowi gminy, prezydentowi miasta, ministerstwu i w przyszłości państwowemu GIS-owi. Wówczas łatwo policzyć, co ile kosztuje. Przypuszczam, że po okrzepnięciu tej organizacji nie tylko okaże się, że wydatki są mniejsze, ale że saldo w ogóle się odwróci: wpływy z dzierżawy Zasobów plus podatki przewyższą wydatki na informację zakupywaną dla centrum. Wiem, nie spodoba się to tym, którzy wymyślili sobie przekazywanie informacji (np. dla wojewody) darmo. Darmo, to znaczy za koszt utrzymywania z mojego podatku urzędników, z których jeden zajmuje się systemem informacji, drugi pije kawę, a trzeci i czwarty robią prywatnie robotę na uprawnienia. Darmo, to znaczy bez żadnej odpowiedzialności za udzielaną informację, bo za niedopatrzenia urzędnika odpowiada nie urzędnik, nie urząd, leczpodatnik. Zaś podmiot gospodarczy odpowiada za dostarczony produkt materialnie.
Nie spodoba się to także tym, którzy przesadnie wierzą w wagę obracanych przez nas, geodetów, danych, *z którymi może wiązać się ochrona interesu bezpieczeństwa i obronności państwa.* Pobrzmiewają w tym reminiscencje jeszcze nie zlikwidowanych bzdurnych przepisów, na których dnie leżała zasada ujawniona mi kiedyś przez kapitana kontrwywiadu mojej jednostki wojskowej (była to jednostka wojsk rakietowych, której samo istnienie było tajemnicą „spec-znaczenia") – utajnić cały wagon dokumentów – kto wtedy w nim znajdzie tę jedną kartkę, rzeczywiście wartą utajnienia. Przy okazji wspomnijmy, że są na świecie całe wielkie prywatne koncerny zajmujące się produkcją najnowocześniejszych rodzajów broni. Niemal każdy dokument koncernu jest tajemnicą państwową, oddziały koncernu porozrzucane są po całym kraju i jakoś państwo od tego się nie przewraca.
A co to znaczy *na uzyskanie kontroli nad przepływem określonych kategorii danych i informacji, do których prawo własności przynależy Skarbowi Państwa*? Oczywiście chodzi o to, aby dane te nie wypływały w sposób niekontrolowany z Zasobu i nie krążyły wśród geodetów -wykonawców, pozbawiając tym samym przy każdej nowej robocie wpływu z udostępnienia danych.
To powiedz mnie Wojtek, kto ma większy interes w dopilnowaniu tego: urzędnik, który nic z tego nie ma, czy firma, która z tego żyje? A co to znaczy *zminimalizowanie możliwości wielokrotnego opłacania tych samych operacji pozyskiwania danych* ? No to powiedz mnie Wojtek jeszcze raz...*Prócz tego owe agendy*(WODGiK-i) *pełnią wewnątrz systemu funkcje policyjne, zwłaszcza wstosunku do rynkowego wykonawstwa geodezyjno-kartograficznego...* No to powiedz mnie Wojtek, kto będzie lepszym policjantem... *Scala je zewnętrzna sieć łączności oraz jednolite zasady działania, ustanawiane i egzekwowane przez krajowego koordynatora systemu na podstawie mocnych (ustawowych!) podstaw prawnych.* Czy jednolite zasady działania ważniejsze, czy jednolitość produktu? Czy różne przedsiębiorstwa nie produkują wzajemnie zgodnych oprawek i żarówek? Jakoś bardziej wierzę w działanie tych *mocnych (ustawowych) podstaw prawnych* w przedsiębiorstwie niż w urzędzie. Firma ma znacznie więcej do stracenia.

Zakończenie

I tak można by przekonywać decydentów w nieskończoność. Na szczęście nie wszystkich. Wielu widzi potrzeby zmian inie wzdraga się przed robotą, jaka na nich spadnie, gdy zaczniemy logicznie myśleć i wyciągać wnioski. Pierwszy z wniosków to poukładać kawałki tak, aby pasowały do praw ekonomii, prywatyzacji, wolnego rynku, a nie tak, aby się z nimi kłóciły. Drugi to wziąć się za przepisy. Sprawdzić je na działaniu pierwszych nowych organizmów, doszlifować i przygotować nową Ustawę *Prawo Geodezyjne*. Oczywiście, że to, o czym tu mówimy, stanowi tylko skrawek problemów, które ta ustawa musi regulować. Myślę jednak, że ważny.

Autor jest pracownikiem firmy Kordab Polska

Pionownik laserowy **TOPCON PL-1**

Pionownik laserowy TOPCON PL-1 został zaprojektowany z myślą o wyznaczaniu linii pionu w bardzo wysokich budynkach.

Obsługa pionownika laserowego PL-1 jest bardzo prosta. Mała waga, ergonomiczna obudowa, dobrze widoczny promień lasera skierowany zarówno do dołu, jak i w górę oraz automatyczny kompensator pozwalają na szybkie i łatwe rozpoczęcie pracy. System poziomowania instrumentu działa w zakresie ±3°, z dokładnością 10" (2,5mm/50m). Po wyłączeniu automatyki poziomowania możliwe jest realizowanie dowolnie pochylonej linii. Instrument jest w pełni wodoszczelny i pyłoszczelny. Pionownik może być zasilany zarówno z baterii, jak i akumulatorów.

Źródło: TPI Investment Ltd.

Dane techniczne:

- **ródło światła:** dioda emitująca światło widzialne o długości 633 nm

Zasięg:
do góry 100 m lub więcej
do dołu 5 m
Dokładność:
do góry ±10" (±2,5 mm/50 m)
do dołu ±1' (±0,3 mm/1 m)
Samopoziomowanie: ±3°
Warunki pracy:
temperatura od -20° do +50°
wilgotność wodoszczelność
zakurzenie pyłoszczelność
Czas pracy:
baterie alkaliczne – 24 godziny
akumulatory Ni-Cd – 12 godzin
Wymiary: 169 X 169 X 243mm
Waga: 2,5 kg

GEOZET **Sprzęt geodezyjny** firm: NIKON, TOPCON, SOKKIA, BERGER, BHI i innych

GEOZET **Sprzęt kreślarski** firm: STANDARDGRAPH-MECANORMA, KIN, ROTRING, STAEDTLER

GEOZET **Światłokopiarki** firm: REGMA, NEOLT

Materiały eksploatacyjne firm: REGMA, RENKER

GEOZET **Materiały do ploterów** – papiery, folie, kalki

Folie kserograficzne

GEOZET **Pomocniczy sprzęt geodezyjny**: ruletki, piony, węgielnice, łaty, tyczki, lustra, statywy

GEOZET

GEOZET S.C.
01-018 Warszawa, ul. Wolność 2a, tel./faks 38-41-83

wersja 2.6x

GEO-INFO

Moduł podstawowy

Nakładka ewidencyjna [E]

Nakładka uzbrojenia terenu [U+R]

Nakładka sytuacyjno-wysokościowa [S+W]

Automatyczna interpolacja warstwic, profile model terenu 3D

Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Nakładka Ośrodek [O] - nowy moduł
Tworzenie map przeglądowych szkiców i robót geodezyjnych, Opis i Mapa

Nakładka nazewnicza [N] - nowy moduł
Tworzenie i edycja map nazewnictwa regionalnego, historycznego

Moduł obsługi formatu SWING - nowy moduł
Export zasobów bazy w formacie SWING

Obsługa bazy GESUT

Obsługa baz ZUD

Obsługa bazy Ewidencji Gruntów

Obsługa rysunku rastrowego

GEO-REJ - nowa wersja
Zewnętrzny (z uproszczoną grafiką, niezależny) moduł obliczania współrzędnych i tworzenia plików wsadowych w formacie systemu dla punktów, linii i struktur. Przygotowanie plików wsadowych z opracowań polowych poza systemem GEO-INFO

GEO-INFO OMEGA - nowy moduł
Zintegrowany, niezależny,pracujący w środowisku Microsoft WINDOWS 95, własna grafika, pakiet przetwarzania informacji zgromadzonych w bazach danych systemu GEO-INFO z wykorzystaniem informacji zgromadzonych w bazach danych: MSEG, RADIX, ZUD.

KOMPLETNY PAKIET EDUKACYJNY NA PREFERENCYJNYCH WARUNKACH.

DYSTRYBUTOR
STRATUS Sp. z o.o.
Szosa Poznańska 5, 62-081 Przeźmierowo k.Poznania
tel. 142773, 142789, 142805 fax 142294

PRODUCENT
SYSTHERM Sp. z o.o.
ul. Janickiego (Wiepofama), 60-542 Poznań
tel. 475065, 470851 w. 490 i 499 fax 475065

SOKKIA

Tachimetr elektroniczny

- zwiększona moc dalmierza
- wewnętrzna rejestracja danych 3000 punktów

NOWY SET 5F

okazja!
teraz 20.990 zł +VAT

tylko 23.490 zł +VAT

GWARANCJA 2 lata SPRZEDAŻ KATALOGOWA

Instrument posiada
Europejski Certyfikat Jakości
ISO 9002

Dokładność pomiaru kąta	15cc
Dokładność odczytu kąta	2cc
Dwuosiowy kompensator	
Zasięg dalmierza: 1 lustro	1500 m
2 lustra	2000 m
Dokładnosc pomiaru odległosci	3 mm + 2 ppm x D

Wewnętrzna rejestracja danych 3000 punktów
- format SVH/VH/XYZ
- możliwość kodowania danych
- transmisja danych do/z komputera

Wewnętrzne oprogramowanie w języku polskim
- pomiar kątów: pojedynczy, repetycyjny
- pomiar odległości: dokładny, zgrubny, tracking
- pomiar współrzędnych
- wcięcia
- pomiar czołówek
- tyczenie
- pomiar punktów niedostępnych
- poprawka za krzywiznę Ziemi i refrakcję
- automatyczna poprawka uwzględniająca warunki atmosferyczne

GIK

Przedsiębiorstwo
Inżynieryjno-Geodezyjne
COGiK Sp. z o.o.

ul. Jasna 2/4, 00-950 Warszawa
tel. 8273638, 264221 w.372,381, fax 8270395
Autoryzowani dealerzy: Białystok 323919, Bydgoszcz 228894,
Katowice 1547057, Kraków 343274, Lublin 25861
Olsztyn 274928, Poznań 689323, Rzeszów 41801,
Sopot 511295 w.41, Wrocław 732338 w.319

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce • Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Z węgielnicą przy tablicy

W bieżącym roku szkolnym obchodzimy 80. rocznicę powstania Warszawskiej Szkoły Geodezyjnej i chociaż w oficjalnych dokumentach nazwy tej nie znajdziemy, to jednak w powszechnym użyciu ona funkcjonuje. Używana jest także nazwa „Szkoła Kluźniaka". Obecnie szkoła wchodzi w skład Zespołu Szkół Geologiczno-Geodezyjno-Drogowych. Odwiedziliśmy szacownego jubilata, zapraszając do rozmowy reprezentację obecnych władz zespołu szkół – Marię Jackiewicz i Wacława Pillera oraz byłego wieloletniego jego dyrektora – Zbigniewa Zwierza. Pezentujemy również kilka sylwetek nauczycieli WSG – w potocznym języku szkolnym nazywanych profesorami.

JACEK SKWIROWSKI: Jak obecnie wygląda struktura szkoły?

WACŁAW PILLER: Zespół Szkół Geologiczno-Geodezyjno-Drogowych w Warszawie tworzą dzisiaj cztery szkoły: Technikum Geodezyjne im. Stanisława Kluźniaka, które właśnie obchodzi 80-lecie, Technikum Geologiczne im. Jana Samsonowicza (w tym roku obchodziło swoje 45-lecie) i Technikum Drogowe, które ma ponad 30 lat, a także Policealne Studium Geodezyjne.

J. SKWIROWSKI: Porozmawiajmy o nauczycielach. Skąd się wywodzą, czy są to głównie geodeci-praktycy czy nauczyciele akademiccy, np. z Politechniki Warszawskiej? Jak to wyglądało w historii szkoły? Wiem, że dziś wśród nauczycieli są studenci.

MARIA JACKIEWICZ: Tak, dwie studentki i jeden student, który jest absolwentem naszej szkoły.

ZBIGNIEW ZWIERZ: Kadrę mieliśmy wręcz znakomitą, odkąd moja pamięć sięga, czyli od roku 1964. Wówczas to na ul. Gościeradowskiej uruchomiono zespół szkół złożony z technikum geologicznego przeniesionego z ul. Grójeckiej, oraz technikum geodezyjnego i policealnego studium geodezyjnego – z ul. Hożej. I z nimi przyszła kadra. Ponieważ technika te, a szczególnie geodezyjne, bardzo się rozbudowywały, werbowaliśmy nauczycieli na własną rękę. A skąd byli nauczyciele? – rzeczywiście m.in. z Politechniki Warszawskiej. Wymienię tu choćby doc. dr. inż. Janusza Wapińskiego, dr. inż. Zbigniewa Andersa. Inni natomiast przychodzili głównie z przedsiębiorstw lub z instytucji geodezyjnych, jak do dziś pracujący w szkole pan mgr inż. Stanisław Różanka, który przez wiele lat pełnił w GUGiK funkcję dyrektora jednego z departamentów, czy pan mgr Andrzej Szymczak, były Główny Geodeta Kraju. Spośród nauczycieli, którzy przyszli do nas z różnych przedsiębiorstw wymienię pracującego do dziś speca nad specе – mgr. inż. Czesława Szeląga, który brał udział w pionierskich pracach geodezyjnych w Warszawie: przy budowie pierwszego doświadczalnego odcinka metra w roku 1952, przesuwaniu kościoła przy al. Solidarności, a także przesuwaniu i obracaniu o 73° budynku Komendy Garnizonu Warszawskiego przy Ogrodzie Saskim. Kiedyś budynek ten stał bokiem do ulicy, aobecnie frontem. Dzisiaj wojsko z ludem, to ustawił tak jak trzeba. Jest to więc praktyk wysokiej klasy. Mieliśmy też znakomitą kadrę nauczycieli fototopografii. W szkole policealnej była 2,5-letnia specjalność – fototopografia, przedmiotów zawodowych uczyli tam głównie zawodowi żołnierze z Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego mieszczącego się w Alejach Jerozolimskich. Geodetów bezpośrednio po studiach raczej nie zatrudnialiśmy. Dzięki temu, że mieliśmy takich pedagogów jak p. Różanka, p. Szeląg, p. Niepokólczycki, czy p. Anders, to nowi nauczyciele prowadzili zajęcia wspólnie z tą doświadczoną kadrą. Byli jakby ich asystentami.

J. SKWIROWSKI: Czyli była to relacja mistrz – uczeń.

Z. ZWIERZ: Dokładnie tak. I to sprawiło, że mieliśmy bardzo wysoki poziom przygotowania zawodowego absolwentów. A dowodem na to, że mamy absolwentów przygotowanych świetnie , są wyniki w Ogólnopolskich Konkursach Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej. W 1996 roku odbyła się już osiemnasta edycja. W tych olimpiadach nasi uczniowie zarówno indywidualnie, jak i drużynowo zdobywali całkiem przyzwoite miejsca i często ich zwycięstwa nagradzano indeksami wyższych uczelni. Nie było również problemu z pracą dla nich, bo fakt, że są ztechnikum geodezyjnego (z Gościeradowskiej wów-

Prof. dr hab. inż. STANISŁAW KLUźNIAK

Osoba Stanisława Kluźniaka jest ściśle związana z historią Szkoły. Blisko 40 lat swego życia poświęcił pracy geodezyjnej, z czego 35 lat dla dobra Szkoły. Urodził się 17.09.1891 r. w Hebdowie Miechowskim. Utrzymując się z korepetycji i drobnych prac pomiarowych w 1914 r., kończy studia w Instytucie Geodezyjnym w Moskwie. Po wybuchu rewolucji w Rosji organizuje gimnazjum polskie w Briańsku i mając zaledwie 26 lat zostaje jego dyrektorem. W 1918 r. powraca do kraju i z miejsca przystępuje do organizacji szkolnictwa mierniczego i pracy pedagogicznej. W latach 1918-1922 jest wykładowcą na kursach mierniczych, organizowanych przez Główny Urząd Ziemski, a w 1922 r. rozpoczyna pracę pedagogiczną w Państwowej Szkole Mierniczej. Prowadzi również wykłady na Wydziale Mierniczym PW . W 1928 r. habilituje się. Od roku 1930 pełni funkcję dyrektora Państwowej Szkoły Mierniczej. W 1930 r. zostaje współzałożycielem kwartalnika „Polityka Rolna", a w 1938 r. wydaje fundamentalne dzieło „Urbanizm" oraz kwartalnik „Przegląd Urbanistyczny". Wchodzi w skład kolegiów redakcyjnych przedwojennego „Przeglądu Mierniczego" i powojennego „Przeglądu Geodezyjnego". W latach okupacji nie przerywa działalności pedagogicznej. Pełni funkcje kierownika Wydziału Mierniczego i wykładowcy w szkole Budownictwa Lądowego i Wodnego. Bierze udział w tajnym nauczaniu, jest żołnierzem Armii Krajowej. Przewodniczy podziemnej Państwowej Komisji Egzaminacyjnej dla mierniczych przysięgłych. Po zakończeniu II wojny światowej przystępuje do uruchomienia szkoły mierniczej. W 1946 r., pracując w Szkole, obejmuje jednocześnie kierownictwo Katedry i Zakładu Geodezji II na Wydziale Geodezyjnym PW. Organizuje także Katedrę Miernictwa w SGGW w Warszawie, której zostaje kierownikiem. Tak absorbująca praca pedagogiczna i organizatorska nie przeszkadza mu w prowadzeniu rozległej działalności naukowej. Jest autorem wielu prac, podręczników z dziedziny geodezji, m.in. „Geodezja niższa", „Miernictwo", „Geodezja". Profesor kochał młodzież i interesował się jej potrzebami. Jego wielka indywidualność miała głęboki wpływ na poziom i kierunek wychowania wielu pokoleń geodetów. Zmarł 1 października 1957 r. W 1966 r., w 50. rocznicę istnienia szkoły, Ministerstwo Oświaty nadało Technikum Geodezyjnemu (tak nazywała się wówczas szkoła) imię Stanisława Kluźniaka.

czas, a ostatnio z Szanajcy), oznacza, że jest to „element pewny" zarówno zawodowo, jak i pod względem wychowania. Na wychowanie kładliśmy nie mniejszy nacisk niż na samo kształcenie zawodowe. Na to żeby to był człowiek, który w społeczeństwie będzie umiał żyć i z nim będzie można żyć. Natomiast niemal z czystym sumieniem mogę powiedzieć, że tzw. niewypałów zawodowych, tzn. nauczycieli, którzy by trafili do zawodu przez przypadek lub byli źle przygotowani pod względem praktycznym, w naszej szkole prawie nie było. W tym wypadku szkoła miała absolutne szczęście. Mimo iż w oświacie płace były i są fatalne, a poza tym dojazd na Gościeradowską w czasie, jak myśmy się tam sprowadzili, był wręcz fatalny. Państwo nawet nie wiecie, czym wówczas był Targówek – w roku 1964. Jak się mówiło, że uczeń będzie przyjęty do technikum geodezyjnego na Targówku, to aż mu ciarki po grzbiecie przechodziły – taką Targówek miał sławę. A jednak nauczyciele potrafili ze sobą współpracować, potrafili zgodnie żyć i realizować cele, które zostały przed nimi postawione, to znaczy kształcenie i wychowywanie przyszłych geodetów. Dawało im to satysfakcję. Niektórzy pracowali tylko u nas, inni pracę u nas łączyli z pracą zawodową. Ważny element stanowiła też w owych czasach znakomita wręcz współpraca z przedsiębiorstwami. A może w dużym stopniu pomagało nam to, że mieliśmy swoje „wtyczki" w GUGiK-u, np. w osobie pana prezesa mgr. inż. Borysa Szmielewa mieliśmy zdecydowanego sympatyka. Pracowali tam też nasi nauczyciele. Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne było naszym przedsiębiorstwem opiekuńczym, jego zainteresowanie szkołą było duże i pomoc dla szkoły była duża, zarówno w sprzęcie, materiale, w organizacji ćwiczeń i praktyk, jak i w zgodzie na to, by ich pracownicy mogli u nas pracować. Dlatego w szkole wiodło nam się autentycznie bardzo dobrze. Do tego stopnia, że z domu dzwoniłem, pytałem, czy w szkole jest wszystko dobrze, i mogłem w ogóle nie przychodzić do pracy. Takich miałem nauczycieli.

W. PILLER: ...co było nieprawdą. Dyrektor był w szkole od rana do wieczora.

Z. ZWIERZ: Zaraz, Panie Dyrektorze, Pana przy tym nie było.

W. PILLER: Tak słyszałem.

Z. ZWIERZ: E, to głupoty gadali i to wszystko. Teraz, będąc już na emeryturze, pracuję tu jako nauczyciel rachunków. Muszę powiedzieć, że i w tym zakresie mam sporo przyjemności, bo np. w zeszłym roku dwóch moich uczniów miało szóstkę z matematyki na maturze – Tadeusz Rek i Andrzej Łoniewski.

ANNA WARDZIAK: Mieliśmy okazję ich poznać, gdyż odwiedzili redakcję.

Z. ZWIERZ: Andrzej dwa lata temu został laureatem Konkursu Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej, a w ubiegłym roku – Tadeusz. Jeden z nich był wyróżniony przez rektora Politechniki Warszawskiej, który wręczał mu osobiście indeks podczas inauguracji roku akademickiego. Kiedyś też mieliśmy sporo naprawdę zdolnych uczniów, pracowitych, wręcz wybijających się. Oprócz tego, że byli zdolni, wiedzieli na ogół, czego chcą. Jeśli byłem w szkole i miałem czas (nie tak, jak pan dyrektor mówił: od rana do nocy, ale wpadało się do szkoły), oczywiście nigdy nie omieszkałem zapytać takiego kandydata, dlaczego wybrał sobie właśnie technikum geodezyjne. Jeśli mi powiedział, że w wakacje przy swoim kuzynie tyczkę nosił, bo zatrudnił się jako pomocnik do prac geodezyjnych w terenie, to już było wiadomo, że to będzie geodeta. Młodzież 15-letnia, która wybiera zawód, kieruje się bardzo różnymi pobudkami. Dość często jest tak: „A, bo kolega przyszedł, no to i ja przyjdę". Ale u nas było bardzo wiele osób, które zawód wybierały świadomie. Dlatego myśmy mieli dość dużą tzw. sprawność uczenia (tzn. stosunek liczby uczniów przyjętych do pierwszej klasy do tych, którzy w terminie ukończyli piątą). Tylko raz miałem w historii przypadek, że uczeń tak polubił technikum geodezyjne, że był w jednej klasie trzy lata. Ale uparł się i szkołę skończył. Bo on sobie założył, że musi poznać gruntownie to, co geodeta winien wiedzieć. Większość natomiast starała się kończyć w terminie, z rzadka były awarie, ale spowodowane tzw. obiektywnymi przyczynami. Dosłownie na palcach jednej ręki można policzyć tzw. istotne problemy wychowawcze z uczniami, łącznie z takimi okresami jak rok 1968, 76 i 80-81. Wtedy jakoś umieliśmy sobie z tym wszystkim dać radę, uczniowie też. Chciałbym jeszcze koniecznie dopowiedzieć, że ja miałem osobiście ogromne szczęście, bo udało mi się przyjść do takiego grona, z którym się naprawdę dało pracować. Wielu było nauczycieli, którzy przepracowali ze mną ponad dwadzieścia lat. Każdy, kto tu przyszedł do pracy, to tak jakby się butaprenem przykleił. Trzymali się bardzo mocno i twardo, i nie narzekali. Natomiast pojawiały się inne kłopoty, ponieważ (jak już wspomniałem) byli to często nauczyciele, którzy łączyli pracę zawodową z pracą w szkole. Kiedyś NIK stwierdził, że moi nauczyciele mają za dużo godzin w szkole w czasie pełnienia obowiązków w podstawowym miejscu pracy. Ale tym razem muszę oddać cześć kobiecie, która była kontrolerką, i jak to się rzadko zdarza, dała się jednak przekonać, że bez tych nauczycieli szkoła nie ma racji bytu. I na przykład gdy była odgórna zgoda na sześć godzin pracy w szkole w trakcie pracy zawodowej, to mi odpuściła do dziewięciu, a nawet w ostateczności zezwoliła na dziesięć (oczywiście wbrew przepisom). Ale chyba za dużo gadam.

W. PILLER: Historia to historia.

Z. ZWIERZ: Nie, bo jak mnie Pan Dyrektor zwolni za gadulstwo, to co ja zrobię.

W. PILLER: Historia jest długa, 80 lat to jest o czym opowiadać.

Z. ZWIERZ: Ale ja nie pracuję osiemdziesięciu lat! Jedynie trzydzieści, ponad trzydzieści.

Mgr inż. TADEUSZ BODNAR

Urodził się w 1922 r. Studia wyższe ukończył na Oddziale Geodezji Wydziału Inżynierii AGH w Krakowie w 1948 r. W zasadzie całe jego życie zawodowe było związane z nauczaniem. Od 1948 r. do 1951 r. był starszym asystentem w AGH. Od 1951 r. uczył w Oficerskiej Szkole Topografów, a następnie pracował w Zarządzie Topograficznym Sztabu Generalnego ucząc jednocześnie w TG. Jako wybitny specjalista w zakresie fotogrametrii i fototopografii podjął trud nauczania w pomaturalnej Szkole Fototopograficznej przy TG. W latach 1959-1968 był kierownikiem Działu Fotogrametrii w Warszawskim Okręgowym Przedsiębiorstwie Mierniczym. Dział ten pod jego kierunkiem wykonywał pionierskie prace stereofotogrametryczne miast, osiedli, obiektów przemysłowych. Swoje doświadczenie zawodowe wykorzystywał w pracy pedagogicznej ucząc nowych technik i technologii. Od 1968 r. do 1973 r. był etatowym nauczycielem Szkoły. W latach 1965-1967 i 1973-1977 pracował na kontraktach w Iraku i Nigerii jako ekspert ONZ. W Nigerii podjął także dodatkową pracę wykładowcy na Politechnice w Kadunie. Bakcyl nauczania, umiłowanie zawodu geodety i pedagoga stale tkwiły w jego charakterze. Był świetnym dydaktykiem, wymagającym, ale lubiącym i szanującym młodzież. Wielokrotnie odznaczany i nagradzany przez ministra oświaty. Zmarł w styczniu 1995 r.

Dr inż. STANISŁAW GRODZICKI

Urodził się w 1935 r. Studia ukończył na Wydziale Geodezji i Kartografii PW, a w 1979 r. obronił pracę doktorską. Gruntowne studia techniczne poparte udziałem w licznych kursach i seminariach, a później bogata praktyka zawodowa związane były stale z problematyką geodezji inżynieryjnej i informatyką geodezyjną i kartograficzną. Pracował między innymi w IGiK, Instytucie Maszyn Matematycznych, Biurze Planowania Rozwoju Warszawy, MGPiB. Obecnie pracuje w PPGK na stanowisku kierownika Zakładu Informatyki. Prowadzone prace naukowe owocowały licznymi artykułami, rozwiązaniami problemów z zakresu informatyki, recenzjami prac naukowych, referatami i opracowaniem dwóch podręczników. Brał udział w opracowaniu nowych „Podstaw Programowych" i wzorcowego „Programu Nauczania" dla średnich szkół

geodezyjnych dla zawodu technik geodeta. Od 1971 r. pracuje w Szkole. Jego pasje naukowca i dydaktyka są nierozerwalne. Wiele pracy i trudów poświęcił Szkole pełniąc w niej liczne funkcje (np. przewodniczący Komisji Przedmiotów Zawodowych), jak i w Zarządzie Głównym SGP, Instytucie Szkolnictwa Zawodowego i Instytucie Badań Naukowych MEN. Był wielokrotnie nagradzany za swe osiągnięcia naukowe i dydaktyczne.

Mgr inż. MARIA JACKIEWICZ

Urodziła się w 1942 r. w Radomiu. Studium Nauczycielskie – Wydział Fizyki ukończyła w 1962 r. w Radomiu, a studia wyższe w 1968 roku na Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Od 1968 roku zdobywała doświadczenia w WBGiTR w Warszawie wykonując prace związane z ewidencją i scaleniami gruntów. W 1974 r. podjęła pracę w Szkole. Uczyła geodezji, miernictwa, terenoznawstwa ciesząc się zasłużonym uznaniem dobrego pedagoga. Od 1 września 1991 r. pełni funkcję wicedyrektora Zespołu Szkół Geologiczno-Geodezyjno-Drogowych. Jest odpowiedzialna za pracę Technikum Geodezyjnego i Policealnego Studium Geodezyjnego. Nie ma dla niej pojęcia „porażki pedagogiczne". Potrafi uczynić wszystko, by uratować każdego „zagrożonego ucznia". Jest bardzo lubiana przez młodzież i – co nie zdarza się zbyt wielu dyrektorom – bardzo szanowana przez nauczycieli. Za swe sukcesy pedagogiczne była wielokrotnie nagradzana przez władze oświatowe, posiada także odznakę „Za zasługi w dziedzinie geodezji i kartografii".

Płk mgr inż. TADEUSZ KEMPIŃSKI

Urodził się w 1921 roku w Nadstawkach. W 1952 r. uzyskał tytuł inżyniera na Wydziale Geodezji i Kartografii PW, a w 1963 r. ukończył studia magisterskie w WAT. Już w 1963 r. podjął pracę w WSG mieszczącej się przy Hożej 88. Nauczał wówczas geodezji i instrumentoznawstwa, a później także fototopografii i astronomii. Przed rozpoczęciem pracy pedagogicznej zdobył szerokie doświadczenie zawodowe wykonując między innymi prace związane z pomiarem i sporządzaniem map sytuacyjno-wysokościowych, pomiarem granicy państwowej z NRD, pomiarem lotnisk, zakładaniem i pomiarem sieci triangulacyjnej na obszarze około 10 000 km ^{2}, zakładaniem sieci poligonizacji i niwelacji, za-

W. PILLER: Ja mam tutaj tylko dwa lata stażu.

M. JACKIEWICZ: Może wspomnę, à propos nauczycieli, o latach wcześniejszych, zanim jeszcze pan dyrektor Zwierz został dyrektorem całego zespołu. Mieliśmy wiele kontaktów z Politechniką Warszawską i tutaj wymienię nazwiska, które każdemu geodecie bardzo dużo mówią: prof. Stanisław Bem – po prostu historia, pracował w naszej szkole 23 lata, jednocześnie będąc profesorem na Politechnice Warszawskiej. Artysta w kreśleniu. Był profesorem od rysunku geodezyjnego.

Z. ZWIERZ: A drugim artystą od rysunku geodezyjnego był pan inż. Tadeusz Raciborski.

M. JACKIEWICZ: Naszymi nauczycielami byli profesorowie Stefan Hausbrandt, Edward Warchałowski, Edward Otto, Bronisław Piątkiewicz, Jan Piotrowski. No i oczywiście prof. dr hab. inż. Stanisław Kluźniak, który w naszej szkole przepracował aż 35 lat, z czego 28 był dyrektorem szkoły.

Z. ZWIERZ: Czyli dwa lata dłużej niż ja.

M. JACKIEWICZ: W osiemdziesięcioletniej historii szkoły mieliśmy i obecnie mamy takich nauczycieli, którzy kończyli naszą szkołę. Mamy też nauczycieli, którzy pracują tu bardzo długo, np. Stanisław Różanka (35 lat), Czesław Szeląg (32 lata) czy Stanisław Grodzicki (27 lat). No i cały szereg nauczycielek i nauczycieli, którzy pracują po dwadzieścia kilka, kilkanaście lat. Nie sposób wymienić wszystkich znakomitych nauczycieli, lista jest bardzo, bardzo długa. Jest więc taka stała kadra i nawet ci, którzy od nas odchodzą (bo np. z racji swojej pracy zawodowej w jakimś przedsiębiorstwie czy firmie wyjeżdżają za granicę na kilka lat), później wracają i oczywiście wtedy mówią już, że pracują społecznie. Mamy jednak problemy, stąd zatrudnianie studentów.

Od lewej siedzą: Maria Jackiewicz, W acław Piller i Zbigniew Zwierz

FOT. ANNA WARDZIAK

J. SKWIROWSKI: Czy to znaczy, że niewielu w tej chwili jest chętnych do pracy wszkole?

M. JACKIEWICZ: Są pewne przedmioty, np. geodezja urządzeniowo-rolna, z którą mamy problemy. Odkąd odeszła pani Joanna Raubo, nauczyciele od tego przedmiotu ciągle się zmieniają.

Z. ZWIERZ: Teraz przedsiębiorstwa niechętnie zwalniają do pracy w szkole w godzinach pracy, jak to bywało kiedyś, i stąd te kłopoty. Tam jest już inny rachunek ekonomiczny.

M. JACKIEWICZ: A poza tym geodeci pracujący w różnych firmach, którzy są dobrymi specjalistami i którzy mogliby nam pomóc, wielokrotnie prowadzą różne kursy, np. w Podyplomowym Studium Szacowania Nieruchomości na Politechnice Warszawskiej, i tam w ciągu jednego dnia zarabiają tyle (albo i więcej), ile u nas mogą zarobić w ciągu całego miesiąca. Ale pracują u nas również tacy nauczyciele, którzy wiedząc o naszych kłopotach kadrowych sami zgłosili się do naszej skoły, aby nam pomóc. Wymienię tu p. Henryka Skrobka i p. Jerzego Wojciechowskiego z Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Myślę, że pieniądze u nas zarobione wystarczają im tylko na benzynę na dojazdy do naszej szkoły. W tym miejscu chcę podziękować wszystkim nauczycielom, którzy podjęli pracę w naszej szkole, aby wybawić nas z kłopotów kadrowych.

Z. ZWIERZ: A że uczyliśmy przyzwoicie i wychowywaliśmy przyzwoicie, dowodem niech będą (o czym już mówiłem) nasi wychowankowie: dr hab. Krzysztof Szamałek (geolog), wiceminister w Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, i wreszcie dr Bogusław Zalewski (geolog), dyrektor gabinetu premiera W. Cimoszewicza. Uczyli również wcześniej w technikum geologicznym i geodezyjnym.

M. JACKIEWICZ: Skończyli naszą szkołę, a później do niej wrócili już jako nauczyciele. Spotykamy się więc z wieloma interesującymi ludźmi.

Z. ZWIERZ: Pochwalić się możemy też, że naczelnikiem wydziału prewencji w komendzie stołecznej policji jest nasz absolwent, Jan Strzeliński. My wszędzie swoich mamy. Przecież kilkanaście tysięcy absolwentów opuściło nasze szkoły. A, zapomniałem powiedzieć, że mamy wśród naszych absolwentów również kilku księży.

M. JACKIEWICZ: Mamy też zakonników, aktorów, reżyserów. Naszym wychowankiem jest m.in. Jacek Bromski.

Z. ZWIERZ: Mało tego, obaj bracia Bromscy kończyli geodezję. A z ich ojcem prywatnie w szachy grywałem.

M. JACKIEWICZ: Również Andrzej Tomanek z kabaretu OTTO jest naszym absolwentem. Mamy też dziennikarzy.

Z. ZWIERZ: Jest wśród nich dziennikarz sportowy Marek Rudziński, który ostatnio prowadził w telewizji konkurs na najlepszego sportowca roku 1996.

J. SKWIROWSKI: Świadczy to o dobrym ogólnorozwojowym przygotowaniu.

Czy możesz rozbudować Twój instrument pomiarowy do „one - man - system" ?

Wewnątrz każdego Geodimeter System 600 znajduje się w pełni robotyczna stacja pomiarowa. Żeby skorzystać z tej szansy, wystarczy policzyć 1-2-3.

1 Sercem systemu jest napędzana serwomotorami stacja pomiarowa do wykonywania tradycyjnych zadań pomiarowych. Klawiatury, są całkowicie niezależne i wyposażone w wystarczającą pamięć dla całkowitego oprogramowania instrumentu, oraz zapisu danych pomiarowych aż do 10000 punktów.
Potrzeba więcej? Wtedy rozbudować ...

2 Dodając przystawkę telemetryczną, otrzymujemy zdalnie sterowany system pomiarowy (remote control). Jesteśmy teraz w stanie wykonać wszystkie niezbędne czynności, takie jak: zapis, pomiar, kontrola, czy wybór punktu pomiarowego bezpośrednio przy lustrze. Klawiaturę zabieramy oczywiście ze sobą.
Potrzebujemy więcej? Rozbudowujemy ...

3 Przez dodanie modułu Tracker Twój Geodimeter osiąga najwyższy stopień rozbudowy w dotychczasowej technologii pomiarowej. Otrzymujemy stację pomiarową 'one-man-station' do wykonywania w pełni automatycznego pomiaru (robotic surveying) śledzącą samodzielnie lustro.

Możliwości technologii Geodimeter są praktycznie nieograniczone. Należy także zauważyć, że my nie tylko wyznaczyliśmy standardy w nowoczesnej geodezji powierzchniowej – my je po prostu wynaleźliśmy! Skorzystajcie z okazji kontaktując się z nami, aby zobaczyć, jak wielka może być różnica w wydajności pracy z Geodimeter System 600 a Waszą dotychczasową stacją pomiarową. Nasza prezentacja z pewnością mile Państwa zaskoczy – cena również.

☐ Zadzwoń do nas ! Chcę zobaczyć Geodimeter System 600.
☑ Prześlij mi natychmiast informacje o Geodimeter System 600 !

Nazwisko Firma

Adres

Kod pocztowy Miasto

Telefon Fax

Geotronics GmBH
Siemensstraße 20, D-64289 Darmstadt
Niemcy

Geodimeter

Geotronics Kraków
ul. Mogilska 43 p. 4, 31-545 Kraków
tel./fax (0 12) 13 12 93
tel. (0 12) 13 21 34

Geomatech s.c.
ul. Mokotowska 65/1, 00-533 Warszawa
tel./fax (0 22) 622 74 14

kładaniem i pomiarem sieci fotopunktów niezbędnych do wykonania zdjęć lotniczych. Był współorganizatorem, jako szef Wydziału Wojskowego GUGiK, opracowania mapy topograficznej kraju w skali 1:25 000. Prowadził wykłady na kursach wOficerskiej Szkole Topografów. Wobec niezadowalającego programu nauczania na tych kursach utworzono w 1961 r. Państwową Szkołę Techniczną nr 8 kształcącą specjalistów z zakresu fotogrametrii i kartografii. Szkoła ta była integralną częścią WSG. Został pełnomocnikiem do spraw współpracy WSG z przedsiębiorstwami geodezyjnymi. Stworzyło to doskonałe warunki pomocy szkole. Nieoceniona energia T. Kempińskiego zaowocowała przede wszystkim zdobyciem kadry doskonałych fachowców z Wojskowej Służby Topograficznej, ale także dopływem dużej ilości dobrego sprzętu topograficznego i geodezyjnego. Dzięki staraniom T. Kempińskiego Szkoła otrzymała znaczące ilości map topograficznych i zdjęć lotniczych. Obrzymia praktyka zawodowa, doskonałe prowadzenie zajęć lekcyjnych, ćwiczeń terenowych i praktyk zawodowych uczniów stawiały go za wzór godny naśladowania. W 1975 r. T. Kempiński odszedł ze szkoły delegowany do pracy w Libii, gdzie pracował do 1982 r. Za swą pracę zawodową i pedagogiczną był uhonorowany licznymi odznaczeniami państwowymi i resortowymi oraz nagrodami władz pedagogicznych.

Mgr inż. JÓZEF PIĄTKOWSKI

Od początku roku szkolnego 1964/65, to znaczy od chwili utworzenia Zespołu Szkół Zawodowych nr 3, dyrektorem Technikum Geodezyjnego i Państwowej Szkoły Technicznej nr 8 zostaje dotychczasowy nauczyciel, dawny absolwent WSG, mgr inż. Józef Piątkowski. Urodził się 4.09.1916 r. w miejscowości Pierożne na Ukrainie. Po odbyciu służby wojskowej wstępuje na Wydział Geodezji PW. W czasie wojny zapisuje się do Państwowej Szkoły Budownictwa Lądowego i Wodnego, którą kończy w czerwcu 1941 r. Po wojnie ponownie wstępuje na PW i uzyskuje w 1948 r. dyplom mgr. inż. geodety. Pracę zawodową rozpoczął w czasie okupacji, wykonując pomiary miejskie, leśne i wodne. W latach 1947-49 zatrudniony jest w Instytucie Geologicznym, a następnie w „Technoplanie". Od 1950 r. do 1957 r. pracuje w WPG w charakterze kierownika robót. Na prośbę Stanisława Kluźniaka rozpoczyna pracę w szkolnictwie zawodowym, w Zespole Szkół Zawodowych nr 3, najpierw jako nauczyciel, a od

Z. ZWIERZ: Tak, uczyliśmy nie tylko przedmiotów zawodowych, nie kształciliśmy jednostronnie. Mamy też wielu absolwentów na kierunkach humanistycznych.

A. WARDZIAK: A jeśli chodzi o kierunek ściśle zawodowy, ilu absolwentów przeciętnie dostaje się na studia geodezyjne?

M. JACKIEWICZ: To jest różnie w różnych latach – od kilku do kilkunastu, szacunkowo 30--50% uczniów kończących w danym roku szkołę.

Z. ZWIERZ: Kiedyś wiceministrem w Ministerstwie Oświaty był taki pan, który twierdził, że szkoła zawodowa, która desygnuje wielu swoich absolwentów na studia, powinna być zlikwidowana i zamieniona na ogólnokształcącą. Zatem było to niezbyt chwalone, że nasi absolwenci dostają się na studia.

A. WARDZIAK: A jaka część spośród absolwentów zdecydowała się na pracę w zawodzie geodety?

Z. ZWIERZ: Zdecydowana większość, nawet dziewczyny.

J. SKWIROWSKI: Chcielibyśmy jeszcze uzyskać informacje na temat współpracy z firmami. Jak obecnie ona wygląda? Czy jakieś przedsiębiorstwo przejęło patronat nad szkołą?

M. JACKIEWICZ: Najściślejszy kontakt mamy z dwiema dużymi firmami: WPG S A, którego prezesem jest nasz absolwent mgr inż. Ryszard Brzozowski, i z PPGK, którego dyrektorem jest życzliwy nam mgr inż. Stanisław Wudarski, oraz z firmami „Geoblok BK", „Geoprojekt", „Mapa", „Technoplan".

Z. ZWIERZ: Za moich czasów bardzo dobrze nam się współpracowało z WPG, m.in. kiedy dyrektorem był p. Dziekan.

M. JACKIEWICZ: Kolejną instytucją jest IGiK, której dyrektor doc. dr hab. Adam Linsenbarth zaprosił nas na Giełdę Technologiczną i to zarówno na część referatową, jak iposterową. Dwa razy do roku mamy też pokazy GPS-u organizowane właśnie przez IGiK. Zajmował się tym przede wszystkim dr inż. Jan Cisak. Jesteśmy zapraszani do instytutu na różne wykłady, zajęcia. W ubiegłym roku WPG (w porozumieniu z nami) wpadło na pomysł stworzenia cyklu wykładów. Przygotowywali ciekawe informacje na temat nowoczesnych technologii, przyjeżdżali do nas do szkoły, przedstawiali je młodzieży i często zdarzało się tak, że następnego dnia jechaliśmy np. obejrzeć budowę metra czy osnowy geodezyjne zakładane przez WPG do celów pomiaru metra. W tym roku takie wykłady organizuje PPGK. Dla młodzieży jest to bardzo dobra rzecz, bo umożliwia jej poznanie nowoczesnych technologii, a także kierunków, w jakich zmierza geodezja. Uczniowie uświadamiają sobie, że bez komputerów geodeta wtej chwili właściwie nie ma już przed sobą przyszłości. Podobne kontakty mamy również z firmami prywatnymi. Na przykład właściciel firmy „Mapa", p. inż. Sylweriusz Moroz, który zatrudnia naszych absolwentów, stwierdził, że do grobowej deski będzie pamiętał o tym, że to myśmy ich polecili. Między innymi sprezentował nam myszy do komputerów.

Z. ZWIERZ: A, to w szkole są teraz myszy? Nie to co za moich czasów.

A. WARDZIAK: A czy oprócz myszy szkoła otrzymała jakiś sprzęt od firm geodezyjnych?

M. JACKIEWICZ: Z tym jest fatalnie. Ostatni sprzęt dostaliśmy z WPG, można powiedzieć z demobilu, w momencie kiedy przedsiębiorstwo restrukturyzowali. Przekazali nam kilkanaście instrumentów.

J. SKWIROWSKI: A co z programami komputerowymi?

M. JACKIEWICZ: Dwa lata temu skradziono nam komputery wraz z oprogramowaniem. Ale zdobyliśmy pieniądze, mamy nową pracownię komputerową – 10 komputerów połączonych w sieć.

W. PILLER: Właściwie dwie pracownie, bo starą odbudowaliśmy, a mamy też drugą nową, przeznaczoną tylko do celów informatyki geodezyjnej.

M. JACKIEWICZ: Różne firmy zapraszają nas na pokazy i udaje się nam uszczknąć to tu, to tam jakieś programy typu edukacyjnego. Ale na przykład firma Intergraph sprezentowała nam MicroStation. Jest to dla nas wspaniały dar. Nie mamy takich środków finansowych, aby zakupić tego typu programy. Bentley również ma jakieś plany. Dostaliśmy też Nobla z Elbląga – zarówno wersję edukacyjną, jak i rozszerzoną. Kilka programów wygraliśmy zdobywając I miejsca w Ogólnopolskim Konkursie Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej. Kiedy pracownia się tworzyła, na samym początku rozruch sieci był trochę utrudniony, ale wszystko zostało już opanowane imam nadzieję, że wszystkie programy, które posiadamy, będziemy mogli wykorzystać.

A. WARDZIAK: Czy uczniowie próbują robić jakieś opracowania numeryczne, np. w ramach prac dyplomowych?

M. JACKIEWICZ: Tak, są już takie prace. Trzy lata temu nasi wychowankowie zrobili mapę numeryczną terenu szkoły. Wprawdzie nie mogliśmy jej u nas wyplotować, ale PPGK nam to zrobiło. Natomiast wszystkie pozostałe elementy tej pracy wykonali uczniowie. I w tym roku jest kilka prac, w których wykorzystywana jest znajomość komputera. Często młodzież sprzęt ma w domu i usiłuje rozwijać swoje umiejętności.

Z. ZWIERZ: Do tego stopnia, że jak się pytać ucznia, ile to jest 7x8, to mówi: „Cholera, komputera zapomniałem". I to jest fatalne.

W. PILLER: Ale to, o czym mówi pani dyrektor, to jest jedna strona medalu, druga to ta, że nie ma takiego prawdziwego sponsoringu wformie dotacji. Pieniędzy na doposażenie szkoły nie przewiduje ani kuratorium, ani ministerstwo – chodzi o sprzęt czysto zawodowy. Stąd też współpraca, o której mówiła pani dyrektor, jest dla nas bardzo korzystna, ponieważ nasza młodzież tylko wtedy ma kontakt z nowoczes-

nym sprzętem. I za to jesteśmy bardzo wdzięczni. Niestety borykamy się też z kłopotami finansowymi. Sprzęt, który służy do podstawowych ćwiczeń, jest przestarzały, zniszczony i nie ma widoków na poprawę sytuacji.

J. SKWIROWSKI: Czyli żadnego instrumentu typu total station szkoła nie posiada?

M. JACKIEWICZ: Mamy jedną nasadkę dalmierczą firmy Sokkia kupioną za uciułane pieniądze, ale poza nią żadnych nowych instrumentów. Nawet sprzętu pomocniczego: taśm, ruletek czy tyczek nie jesteśmy w stanie zakupić.

Z. ZWIERZ: Stołeczne kuratorium, które było naszą władzą bezpośrednią, nie zawsze interesowało się rozwojem naszych szkół. Argument był taki, że są to szkoły, które kształcą nie tyle dla Warszawy, co w ogóle dla całego kraju. Szczególnie geologia kształciła na cały obszar północnej i środkowej Polski i absolwenci rozjeżdżali się poza Warszawę. Dlatego finansowanie przez władze oświatowe, które były przecież do tego zobowiązane, było zawsze bardzo wstrzemięźliwe. Nawet do tego stopnia, że parę razy chcieli te szkoły likwidować przez tzw. wstrzymanie naboru do klas pierwszych. Miało to miejsce zarówno w technikum geodezyjnym, jak i geologicznym. Kuratorium tłumaczyło, że będzie problem z zatrudnieniem absolwentów. Z tym wiązała się kwestia pomocy finansowej. Jak przedstawiłem plan trzyletni na zakup sprzętu, to oni się tylko roześmiali i na tym dotacja się skończyła. Dostawaliśmy tylko co nieco na drobne rzeczy. Ale przedsiębiorstwa pomagały nam w organizacji ćwiczeń. W tym sensie, że sprzęt przywozili lub myśmy u nich mieli praktyki. Na terenie szkoły mieliśmy magazynierów sprzętu geodezyjnego. Jednym z takich magazynierów był Stanisław Molak. Był to człowiek praktycznie bez wykształcenia, ale tak umiał konserwować i dokonywać drobnych napraw sprzętu, że nawet te buble (z demobilu) były przez lata użyteczne. To nas trzymało i trzyma przy życiu. Kiedyś przez rok jako magazyniera sprzętu zatrudniałem skrzypka z orkiestry, żeby chociaż wydawał i przyjmował sprzęt.

J. SKWIROWSKI: Jak w takim razie wyglądają praktyki i ćwiczenia geodezyjne?

M. JACKIEWICZ: Ćwiczenia odbywają się na wiosnę. W drugiej, trzeciej i czwartej klasie trwają po 4 tygodnie. Piąte klasy mają dwutygodniowe praktyki w przedsiębiorstwach geodezyjnych. Tutaj mamy dobre układy, bo wielokrotnie szefowie takich przedsiębiorstw albo są naszymi absolwentami, albo znają nas z jakichś innych powodów i chętnie przyjmują na praktyki zawodowe do swych firm. Wpływa coraz więcej ofert pracy dla naszych absolwentów (choć często za późno). Staramy się, jak możemy, utrzymywać dobre relacje z firmami. Jeśli zaś chodzi o sprzęt na ćwiczenia terenowe, to jest, jaki jest, ale jest, i ćwiczenia odbywają się bez zakłóceń. Choć często tym samym sprzętem pracuje kilka grup – rano i wieczorem.

Z. ZWIERZ: Uboczną korzyścią ćwiczeń polowych są m.in. małżeństwa, które podczas nich się rodzą, i często dostajemy zaproszenia na śluby naszych absolwentów.

M. JACKIEWICZ: To widać nie tylko na przykładzie naszej szkoły, ale i całego środowiska geodezyjnego.

J. SKWIROWSKI: Ćwiczenia odbywają się tylko na terenie szkoły czy są też wyjazdy poza Warszawę?

M. JACKIEWICZ: Wyjazdów z noclegami nie ma. Natomiast na terenie Warszawy mamy swoje poligony. Kiedyś, gdy uczyliśmy na ul. Gościeradowskiej, tu (w okolicach obecnej szkoły) był poligon Praga 2, dla nas był to więc wyjazd w teren. Mamy też swój poligon na Muranowie, na dolnym Mokotowie, na dolnym Żoliborzu i na Służewcu, na Pol u Mokotowskim, a dawniej na terenach Lasów Kabackich iWólki Węglowej.

Z. ZWIERZ: Bo tam mamy pomierzone pewne rzeczy. Nauczyciele wiedzą, gdzie ico, i ułatwiają uczniom pracę.

M. JACKIEWICZ: Wchodzą tu w grę różne czynniki, np. to, że nauczyciel blisko mieszka. Bo trzeba mieć zajęcia w szkole i w terenie, a nauczyciele-instruktorzy tych ćwiczeń muszą się wymieniać, żeby młodzież nie zostawała w terenie sama. Poza tym niektóre tereny odpowiadają danym pomiarom. Na przykład tu, dookoła szkoły, tachimetrii nie można przeprowadzić, bo teren jest płaski i w dodatku zabudowany. Ważną sprawą jest też, żeby można było gdzieś przechować sprzęt. Prof. S. Różanka przechowuje go np. w kościele przy ul. Nowolipki, ale zazwyczaj są to szkoły, przedszkola lub jakieś firmy. Choć teraz ludzie są coraz mniej życzliwi.

Z. ZWIERZ: Warto też podkreślić, że przez tyle lat ćwiczeń na terenie Warszawy, gdzie trzeba mierzyć i przez ulicę w ruchliwych miejscach, nie mieliśmy ani jednego wypadku. Apo drugie nasza młodzież umiała w terenie współpracować z mieszkańcami – oni potrafili osobom starszym dywan wytrzepać czy zakupy zrobić. Dostawałem listy do szkoły z podziękowaniem, co za wspaniała młodzież. To wszystko podkreślam, bo dla mnie jest bardzo ważne, że nasz absolwent to nie tylko geodeta, ale człowiek dobrze wychowany, sympatyczny i kulturalny.

A. WARDZIAK: A czy pojawiają się jakieś problemy wychowawcze?

W. PILLER: Zawsze są, bo muszą być. Szkoła, gdyby nie miała takich tradycyjnych problemów, to by nie była normalną szkołą. Ale jeśli chodzi o narkomanię, alkoholizm, kradzieże, rozboje, to tego nie mamy. Mamy natomiast inne problemy – mamy pewne zagrożenia ze strony środowiska, w którym żyjemy. Jeżeli zdarzają się jakieś konflikty, to wynikają one z działania zewnętrznego. Choć trzeba powiedzieć, że współpracujemy zpolicją na Pradze i oni rzeczywiście mają na szkołę

stycznia 1965 r. na stanowisku dyrektora ds. Szkół Geodezyjnych. Oceniany był jako sprawny organizator, dobry nauczyciel, wysokiej klasy fachowiec i teoretyk, gorący patriota, wzór prawości i cnót obywatelskich dla młodzieży, którą kochał tak jak swój zawód geodety i nauczyciela. Za swą pracę zawodową i społeczną, a przede wszystkim za swoją walkę o niepodległość kraju, udział w Ruchu Oporu Armii Krajowej, był wielokrotnie uhonorowany wysokim odznaczeniami państwowymi, resortowymi i społecznymi, a w 1994 r. mianowany do stopnia kapitana WP. W 1976 r. przeszedł na emeryturę.

Mgr inż. STANISŁAW RÓŻANKA

Urodził się w 1927 r. wGorlicach. W 1952 r. ukończył studia wyższe na Oddziale Geodezji Wydziału Inżynierii AGH w Krakowie uzyskując stopień inżyniera. Uzupełniające studia magisterskie odbył na Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Już w czasie studiów podjął pracę zawodową w Krakowskim Oddziale Państwowego Przedsiębiorstwa Mierniczego. Pracował w Nowej Hucie oraz wykonywał liczne prace związane z Mapą Użycia Powierzchni Ziemi w skali 1:10 000. W październiku 1952 r. został powołany do zawodowej służby wojskowej i skierowany do Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego. W grudniu 1955 r. został przeniesiony do rezerwy. Następnie pracował w CUGiK, a od lutego 1960 r. do września 1972 r. zatrudniony był w Warszawskim Okręgowym Przedsiębiorstwie Mierniczym. Tu, w Dziale Fotogrametrii i Dziale Technicznym, poświęcił się rozwojowi metod stereofotogrametrycznych, za co otrzymał zespołową nagrodę prezesa GUGiK. Swoje wykształcenie zawodowe stale doskonalił, kończąc Studium Ekonomiczne i Studium Pedagogiczne. W 1972 r. zostaje służbowo przeniesiony do GUGiK na stanowisko dyrektora Biura Rozwoju Nauki i Techniki. Tu pracuje do marca 1982 r. kierując pracami związanymi z postępem naukowo-technicznym, opracowaniami nowych koncepcji osnów geodezyjnych, programem rozwoju fotogrametrii i informatyki geodezyjnej, nowoczesnym zestawem instrukcji geodezyjnych. W 1982 r. przechodzi do pracy w „Technoplanie" na stanowisko wiceprezesa ds. technicznych. Bogate doświadczenie w pracy produkcyjnej, administracyjnej i umiejętności pozwalają Mu na prowadzenie zajęć dydaktycznych na PW i w WSG oraz bardzo licznych kursach i egzaminach na uprawnienia zawodowe. We wrześniu 1962 r. podejmuje pracę w Szkole, gdzie uczy do dnia dzisiejszego. Jednocześnie bar-

dzo aktywnie pracuje nad nowoczesnymi programami nauczania, między innymi w Instytucie Szkolnictwa Zawodowego i Instytucie Badań Naukowych MEN. Pełnił i pełni bardzo liczne funkcje społeczne. Do najistotniejszych należy zaliczyć udział w Komitecie Geodezji PAN i pozostawanie delegatem krajowym do Komisji 5 FIG. W swoim dorobku ma około 100 opracowań naukowych, referatów, recenzji, książek i publikacji w języku niemieckim, rosyjskim, węgierskim. Brał udział w wielu konferencjach naukowo-technicznych w kraju i za granicą. Za swą pracę był wielokrotnie nagradzany i wyróżniany odznaczeniami krajowymi i zagranicznymi, w tym Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

Mgr inż. CZESŁAW SZELĄG

Urodził się w 1923 r. w Parysowie. W 1946 roku ukończył WSG, a w 1951 – studia wyższe na Wydziale Geodezji PW. Już w czasie studiów, od 1949 r., pracował jako asystent, a następnie jako adiunkt w Geodezyjnym Instytucie Naukowo-Badawczym, a w latach 1951-52 był asystentem w Katedrze Rachunku Wyrównawczego PW. Od 1952 r. podejmuje pracę w „Metrobudowie" i do 1958 r. pracuje na „odcinku doświadczalnym metra". Następnie prowadzi trudne roboty związane z budową „tunelu pod Wisłą". W 1961 r. bierze udział w pracach związanych z przesunięciem kościoła przy Trasie W-Z w celu jej poszerzenia. W latach 1960-1962 ponownie wraca na Politechnikę, gdzie prowadzi wykłady z pomiarów tunelowych. Od 1962 r. pracuje w Miejskim Przedsiębiorstwie Robót Inżynieryjnych. W przedsiębiorstwie tym kieruje bardzo trudnymi pracami przesunięcia i obrotu o 73^0 Pałacu Lubomirskich na Osi Saskiej. W 1969 r. czynności te kończą się pełnym sukcesem. Od września 1965 r. do chwili obecnej pracuje w Szkole ucząc przedmiotów zawodowych: astronomii, geodezji inżynieryjnej i geodezji urządzeniowo-rolnej. W 1984 r. przechodzi na emeryturę, ale dalej pracuje w Szkole, w której uznawany jest za najlepszego nauczyciela. Jego bardzo ciekawe doświadczenia zawodowe i wieloletnia praca pedagogiczna, a przede wszystkim wyjątkowe zdolności świetnego dydaktyka dają pełną podstawę do takiej oceny. Przez wiele lat prowadzi dodatkowe szkolenia przygotowujące uczniów do Olimpiady Geodezyjnej. Za swą pracę był wielokrotnie wyróżniany i odznaczany odznaczeniami resortowymi i państwowymi.

specjalne baczenie. Ale w samej szkole nie ma dużych problemów. Może dlatego, że większość młodzieży jest dojeżdżająca.

J. SKWIROWSKI: No właśnie, czy jest jakiś internat?

W. PILLER: Szkoła nie prowadzi internatu, natomiast współpracujemy z bursami, gdzie mieszka nasza młodzież. Większość młodzieży dojeżdża z podwarszawskich miejscowości. Jest to młodzież inna niż ta warszawska – spokojniejsza, łatwiejsza w wychowaniu.

A. WARDZIAK: Ilu jest obecnie uczniów w szkole?

W. PILLER: W tej chwili mamy dokładnie 755 uczniów w całym zespole, w tym w technikum geodezyjnym wraz z policealnym studium geodezyjnym – 343.

Z. ZWIERZ: ...czyli mówiąc fachowo: „mniejsza połowa". Szczytowym okresem były lata 1976 - -77, gdzie mieliśmy łącznie 1400 uczniów i słuchaczy w całym zespole. Wtedy przez parę lat (1968-75) mieliśmy wydział zaoczny technikum geodezyjnego (ponad trzysta osób w roku) i policealne studium, do którego chętni przyjeżdżali aż ze Szczecina. Na terenie szkoły mieliśmy bazę noclegową i gastronomię.

J. SKWIROWSKI: Co zmieniło się w szkole od czasów, kiedy Pan w niej pracował?

Z. ZWIERZ: W czasach, kiedy ja miałem przyjemność pełnić obowiązki dyrektora, praca była pod wieloma względami łatwiejsza, ale również pod wieloma trudniejsza. Kuratorium nie szczędziło pieniędzy na potrzeby administracyjno-gospodarcze, remonty itp. Po drugie, nie miałem żadnych kłopotów z kadrą. Po trzecie, były bardziej przewidywalne czasy i lepsza możliwość współpracy z instytucjami i władzami pozaszkolnymi. Dlatego ta moja praca była łatwa, a przy tym bardzo sympatyczna i dająca pełną satysfakcję. Muszę to uczciwie i z całą mocą podkreślić, że w szkole pracuje się dla satysfakcji intelektualnej, bo na pewno nie materialnej. Mój kłopot polegał z kolei na tym, że było zbyt wielu dysponentów chcących ingerować w pracę szkoły. Przeróżne organizacje, komitety, komiteciki, instytucje, ZMS-y, komitet dzielnicowy, Liga Obrony Kraju, Liga Kobiet i piorun wie kto jeszcze. Każdy do szkoły „walił jak w dym" i uważał, że szkoła jest na jego usługach. Dzisiaj dyrektorzy mają sytuację odwrotną, tzn. nikt im się w zasadzie nie wtrąca, natomiast nie mają warunków do bytowania, o które to warunki muszą zabiegać sami. Dla mnie jest to nie do przyjęcia, gdy dyrektor poświęca wiele czasu na zabieganie o sponsorów, o wynajem sal lub robi inne sztuczki, by zdobyć parę złotych na bieżące potrzeby. A to nie jest zadanie szkoły. Szkoła ma kształcić, wychowywać, tworzyć najlepsze warunki pracy dla nauczycieli i uczniów. Dyrektor powinien być tu tym pierwszym spośród równych – nauczycielem, powinien organizować pracę wewnątrz szkoły.

W. PILLER: Jeśli mówimy już o kłopotach, to dziś są to problemy kadrowe, których w szkole mamy coraz więcej. Najlepiej – dzięki kadrze, która pracuje tu już wiele lat – funkcjonuje technikum geodezyjne.

M. JACKIEWICZ: Warto jeszcze dodać, że ostatnio udało nam się namówić na pracę społeczną pana inż. Zbigniewa Baranowskiego, który pracował u nas również w latach osiemdziesiątych. Obecnie pracuje w MGPiB, a u nas uczy prawa geodezyjnego.

J. SKWIROWSKI: Państwo zachęcacie do dydaktyki, ale jakie są plusy takiej pracy?

M. JACKIEWICZ: Przez kontakt z młodzieżą człowiek młodziej się czuje. Poza tym lubi się tę pracę. Daje satysfakcję. Później młodzież do nas przychodzi. Absolwenci chwalą się swoimi sukcesami, ale i porażkami, albo przychodzą po prostu poplotkować. To świadczy, że kontakty ze szkołą są ułożone na dobrej płaszczyźnie.

A. WARDZIAK: W GEODECIE nr 9/96 pisaliśmy o programach nauczania. Czy coś z niedawnych zamierzeń udało się wprowadzić?

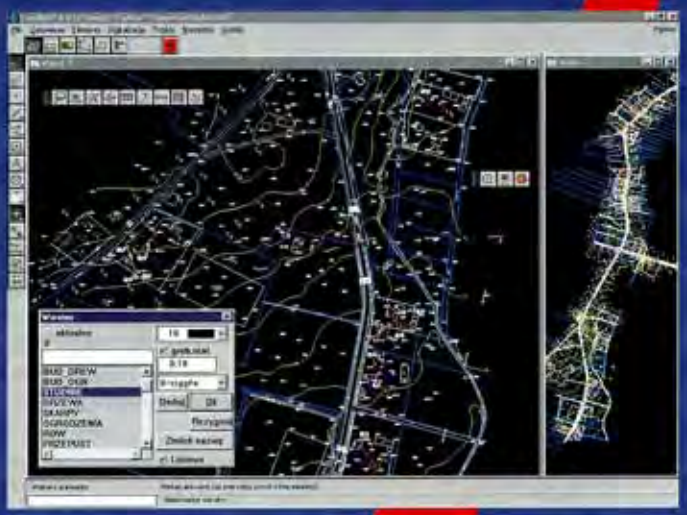
M. JACKIEWICZ: Powstała komisja do spraw nowych programów nauczania. My uczestniczyliśmy w dziale zajmującym się szkołami budowlanymi i pochodnymi (w tym geodezją). Do komisji przy Ministerstwie Edukacji Narodowej weszło kilku naszych nauczycieli, m.in. dr inż. Stanisław Grodzicki i mgr inż. Stanisław Różanka. Kilku naszych nauczycieli brało udział w opracowaniu „Minimum programowego". Istniała potrzeba opracowania nowych programów, bo stare miały ponad dwadzieścia lat. W latach osiemdziesiątych zostały opracowane ich projekty, ale nie zostały zatwierdzone, gdyż resort geodezji nie mógł dogadać się z ówczesnymi władzami oświatowymi. Później sprawa się jakoś rozpłynęła. Ale na szczęście niecałe półtora roku temu powstało minimum programowe dla zawodu technik geodeta. Zostało ono przyjęte przez Instytut Badań Edukacyjnych. Potem ci sami ludzie, którzy uczestniczyli w komisji, opracowali podstawę programową, a następnie program nauczania. Ja tym razem nie pisałam nowych treści, ale byłam recenzentką. Cała dokumentacja została już przyjęta

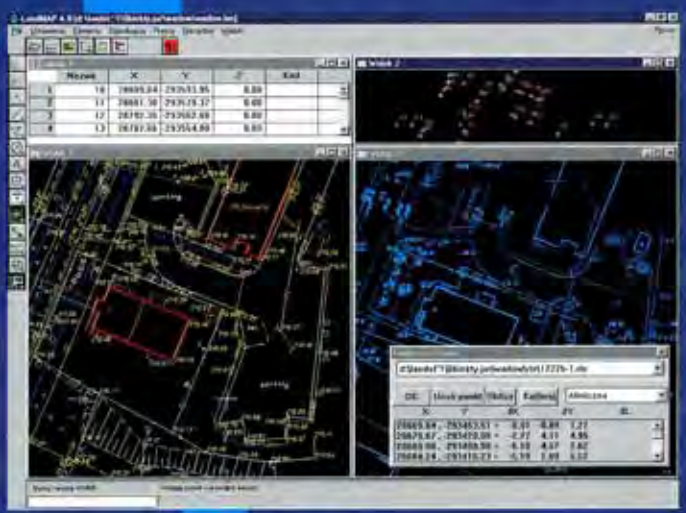
W pracowni komputerowej FOT. ANNA WARDZIAK

LandMAP 4.0

Profesjonalne narzędzie graficzne

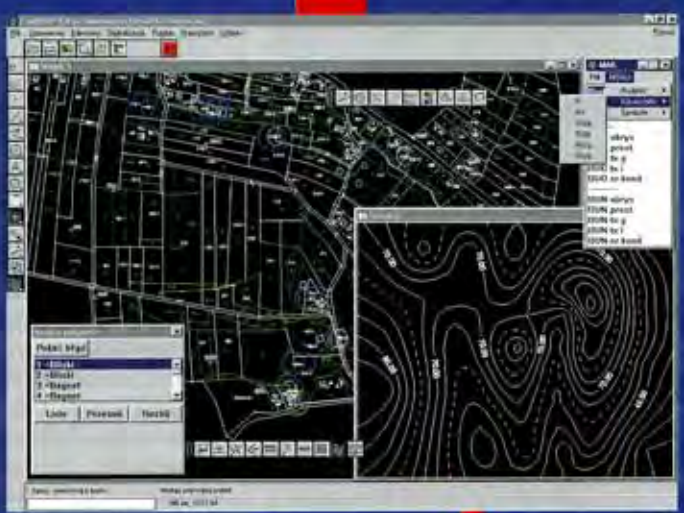
- ✓ Funkcje CAD
- ✓ Rozbudowane narzędzia geodezyjne
- ✓ Prostota obsługi
- ✓ Automatyzacja typowych zagadnień geodezyjnych
- ✓ Gotowe zestawy symboli do nowej i stakej K1
- ✓ Możliwość tworzenia wszelkich opracowań
- ✓ Przystępna dokumentacja
- ✓ Szybkie i tanie wdrożenie





Zaawansowana technologia tworzenia map

- ✓ Wczytywanie plików współrzędnych (ASCII i P89)
- ✓ Szybkie i wydajne kartowanie
- ✓ Wczytywanie i kalibracja plików rastrowych
- ✓ Wymiana opracowań z innymi systemami
- ✓ Bezproblemowe drukowanie i plotowanie
- ✓ Bezpośrednie zapisywanie i odczytywanie opracowań w formacie programu EWMAPA



Nowe możliwości

- ✓ Badanie poprawności topologicznej rysunku
- ✓ Rozliczanie powierzchni klasoużytków w działkach
- ✓ Automatyczna interpolacja i wygładzanie warstwic
- ✓ Definiowanie makroinstrukcji i menu użytkownika
- ✓ Możliwość otwarcia kilku rysunków jednocześnie
- ✓ Łączenie rysunków
- ✓ Ujednolicony interfejs użytkownika
- ✓ I wiele innych ...

GEONET

System Obliczeń Geodezyjnych GEONET wersja H/1996

Program **LandMAP** wraz z systemem **GEONET** tworzą pełną linię technologiczną produkcji mapy. Dane pomiarowe poddawane są zintegrowanemu procesowi obliczeniowemu obejmującemu ścisłe wyrównanie osnów wraz z automatycznym obliczeniem współrzędnych przybliżonych, obsługę pomiarów masowych i podstawowe obliczenia aż do uzyskania w wyniku plików tekstowych, które w programie **LandMAP** przetwarzane są w mapę.

GEONET uzyskał pozytywną opinę Departamentu Katastru, Geodezji i Kartografii o stosowaniu do wyrównywania osnów geodezyjnych. W październiki b.r. systemem GEONET wyrównano państwową sieć podstawową (I klasy).

Land Studio s.c. 30-114 Kraków ul. Kościuszki 43 tel/fax (012) 21-59-99 tel 22-68-44 w.54

Land STUDIO

Logo Land Studio,Geonet nazwy: Land Studio, LandMAP, GEONET są zastrzeżone. Inne nazwy i znaki firmowe są zastrzeżone i zostały użyte wyłącznie w celu informacyjnym.

Mgr inż. ZBIGNIEW ZWIERZ

Szczególnie znaczące zasługi dla osiągnięć pedagogicznych i organizacyjnych Zespołu Szkół ma bez wątpienia Zbigniew Zwierz, który przez prawie 26 lat pełnił funkcję dyrektora Zespołu. Był doskonałym gospodarzem i organizatorem, dobrym nauczycielem, cieszącym się stałym szacunkiem kolegów. Ma niespotykane poczucie humoru, ale przy tym jest wymagający i sprawiedliwy. Zbigniew Zwierz urodził się 16.03.1930 r. w Garwolinie. Po zdaniu egzaminu dojrzałości rozpoczął studia na Wydziale Matematyczno-Fizyczno-Chemicznym UW. Kończy je w 1952 r., uzyskując dyplom pierwszego stopnia. Już w czasie studiów podjął pracę nauczyciela w szkole podstawowej, a w latach 1952-65 r. pracował w Technikum Ekonomicznym nr 3 w Warszawie. W latach 1961-64 ukończył studia pedagogiczne na UW. We wrześniu 1966 r. podejmuje pracę w Zespole Szkół, na stanowisku dyrektora, którą to funkcję pełni do sierpnia 1991 r. Po przejściu na emeryturę więzi ze szkołą nie zrywa, pracując jako nauczyciel matematyki. W czasie pracy w Zespole kształcił się na studiach podyplomowych – na Wydziale Organizacji i Zarządzania (1975-77). Pracuje czynnie w komisjach powoływanych przez kuratora oświaty oraz ministra oświaty, a później ministra edukacji narodowej. Jako członek ZNP stale czynnie pracuje w tej organizacji, piastując liczne funkcje: członka, przewodniczącego komisji ZNP oraz wykładowcy szkolenia zawodowego. Został wyróżniony licznymi nagrodami i odznaczeniami, a przede wszystkim medalem „Zasłużonego Nauczyciela" w 1987 r.

* * *

Nasze opracowanie nie jest i nie może być z konieczności pełne i wyczerpujące. Przedstawione zostały sylwetki tylko kilku nauczycieli. A w Szkole w ciągu 80 lat jej istnienia pracowały dziesiątki, setki nauczycieli, których cząstkowa praca złożyła się na sukcesy Szkoły. Kończąc chcemy jeszcze wymienić z nazwiska oficerów Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego, którzy w okresie istnienia Pomaturalnej Szkoły Fototopograficznej przyczynili się do wykształcenia licznej grupy doskonałych fachowców – topografów. Do oficerów tych należy zaliczyć: ppłk. Wacława Joskę, ppłk. mgr. inż. Tadeusza Konysza, ppłk. Feliksa Lichwałę, płk. Jana Lisa, ppłk. Bronisława Mikę, płk. Ignacego Pocia i płk. Janusza Sypniewskiego.

przez Instytut Badań Edukacyjnych i przekazana do Ministerstwa Edukacji. A teraz tylko czekamy na to, by główny resort geodezji, a zatem Główny Geodeta Kraju, szybciutko całą sprawę załatwił.

J. SKWIROWSKI: To znaczy, że w tym roku szkolnym obowiązuje jeszcze stary program?

M. JACKIEWICZ: Tak, ten z 1977 roku. Ale nie do końca jest to prawdą, bo mamy jakieś możliwości manewru. Jeśli w programie nauczania jest rozdział „Zagadnienia postępu technicznego", to my tam pakujemy maksimum nowych treści, arezygnujemy z przestarzałych metod, jak np. tyczenie za pomocą sznurka.

J. SKWIROWSKI: Czyli wszelkie nowinki techniczne mieszczą się w starym programie?

M. JACKIEWICZ: Tak jest. Mówimy młodzieży o GPS-ie i pomiarze dalmierzami oraz wszelkich sprawach związanych z opracowaniami numerycznymi, których w roku 1977 jeszcze nie było. Wiem, że cała dokumentacja w Instytucie Badań Edukacyjnych bardzo się podobała. Została sporządzona według wszelkich wytycznych, dokładnie tak jak powinna wyglądać. Do dokumentów tych wchodzą: minimum programowe, podstawa programowa i program nauczania.

A. WARDZIAK: Jakie zmiany pojawiły się w nowym programie?

M. JACKIEWICZ: Między innymi pomiary GPS-em, czyli geodezja satelitarna, metody numeryczne, informatyka geodezyjna, prawo geodezyjne. Pewne przedmioty zostały połączone w bloki, tak by nie powtarzać tych samych treści na dwóch różnych przedmiotach. Mieliśmy pewne problemy z przedmiotami takimi, jak fizyka i matematyka. Na przykład w fizyce optyka powinna pojawić się bardzo wcześnie, bo mówiąc o budowie lunety uczniowie powinni znać zagadnienia z tym związane. Podobnie jest z matematyką, gdzie znajomość pochodnych konieczna jest do tego, by mówić o błędach funkcji złożonych przy omawianiu dokładności pomiarów geodezyjnych. W starych programach nie było też informatyki geodezyjnej jako oddzielnego przedmiotu, ona pojawiła się w latach osiemdziesiątych.

A. WARDZIAK: Czy szacowanie nieruchomości też jest objęte tym programem?

M. JACKIEWICZ: Tak, w obrębie geodezji urządzeniowo-rolnej. Niektóre przedmioty inaczej się będą nazywały. Zamiast „Ekonomiki przedsiębiorstw geodezyjno-kartograficznych" będzie „Człowiek, praca, społeczeństwo – zarys wiedzy o gospodarce". Inaczej nazywają się przedmioty i pewne treści też zostały wymienione – m.in. te, które są już nieaktualne, bo zmieniły się przepisy.

A. WARDZIAK: Czy są jakieś specjalizacje w technikum lub studium geodezyjnym?

M. JACKIEWICZ: Teraz mamy właściwie jedną specjalność: „Pomiary geodezyjne". Chociaż myśleliśmy o tym, żeby utworzyć specjalność „Kartografia dla osób niepełnosprawnych". Ale na razie wszystko rozbija się o finanse. Musimy bowiem najpierw przystosować naszą szkołę dla ludzi niepełnosprawnych, z wózkami, którzy mają niesprawne kończyny dolne, ale mają sprawne ręce i głowy. Nie odłożyliśmy teg o zamiaru zupełnie. W momencie, gdy pojawią się takie możliwości, będziemy starali się pomysł zrealizować. Bo przecież geodeta nie musi biegać z tyczką czy instrumentem. Może przecież siedzieć przy komputerze, układać programy, robić obliczenia lub kreślić. Chcielibyśmy dać takiej młodzieży możliwość wykształcenia, zdobycia zawodu.

A. WARDZIAK: Jacy kandydaci zgłaszają się do policealnego studium geodezyjnego?

M. JACKIEWICZ: Większość uczących się jest po liceum, choć nie muszą mieć matury. Jest to więc szkoła dla tych, którzy chcą zdobyć zawód, niekoniecznie kończąc wyższą uczelnię. Ale jest limit wieku dla tych ludzi – 22 lata. Mamy nabór w sierpniu, wobec czego trafiają do nas ci, którzy nie dostali się na studia wyższe. Zdarzają się też tacy, którzy po pierwszym, a nawet po drugim roku wypadają z geodezji na Politechnice Warszawskiej i chcąc uzyskać tytuł technika kończą naszą szkołę. Jeśli zaś chodzi oabsolwentów techników, to nie każdy może się u nas uczyć. Przepisy ograniczają możliwość przyjmowania techników szczególnie z zawodów pokrewnych geodezyjnym. Technik, musi mieć pozwolenie z kuratorium na zmianę zawodu. Jak widać, mamy tu szeroki zakres uczących się. Są też tacy, których na naukę u nas namówił dziadek lub sąsiad.

J. SKWIROWSKI: Jakie są kwalifikacje absolwenta policealnego studium?

M. JACKIEWICZ: Wykształcenie jest porównywalne do technikum dziennego. Absolwent studium również otrzymuje tytuł technika geodety o specjalności: „Pomiary geodezyjne".

W. PILLER: W studium są tylko przedmioty zawodowe, nie ma ogólnokształcących. To jest dwuletni czysty kontakt z geodezją.

J. SKWIROWSKI: Jakie jest zainteresowanie szkołą?

W. PILLER: Szkół tego rodzaju jest niewiele na terenie kraju, dlatego są one mało znane. Kiedyś nasza młodzież chodziła do szkół podstawowych, przedstawiała się, reklamowała nasz zawód na lekcjach i godzinach wychowawczych.

A. WARDZIAK: Przed nami poważny jubileusz – obchody 80-lecia Techniku Geodezyjnego...

M. JACKIEWICZ: Tak, ustaliliśmy, że odbędą się one na początku czerwca lub w połowie października. W styczniu spotkają się natomiast zainteresowani tymi obchodami, tzn. szkolny komitet organizacyjny, do którego należą wszyscy nauczyciele związani z geodezją oraz komitet organizacyjny absolwentów. Mamy nadzieję, że GEODETA będzie wtedy z nami. Zapraszamy też wszystkich innych, którzy czują się jakoś związani z naszą szkołą.

Dziękujemy za zaproszenie i rozmowę.

M. JACKIEWICZ: A my dziękujemy, że jesteście dla naszej szkoły życzliwi. Nasi nauczyciele czasem u Was piszą, a młodzież czyta GEODETĘ, aby zorientować się, co w tej geodezji naprawdę się dzieje. ■

W kwestii katastru

Jeszcze jedne konfitury na wysokiej półce

GRZEGORZ WELIK

Od wprowadzenia w Polsce katastru nie ma odwrotu. Wszyscy widzą palącą potrzebę takiej ewidencji danych o nieruchomościach. A nawet gdyby nie widzieli, to wprowadzenie katastru wymogą na nas struktury europejskie, w których chcemy się znaleźć. Informacje zawarte w katastrze będą bez wątpienia źródłem poważnych dochodów dla ich dysponentów. Żeby jednak sięgnąć po tę konfiturę, trzeba się wspiąć na wysoką półkę. Jej wysokość mierzą ogromne nakłady finansowe, które należy ponieść, żeby kataster wprowadzić. Niektóre samorządy już się wspięły na tę półkę, ale konfitur mogą tam nie znaleźć.

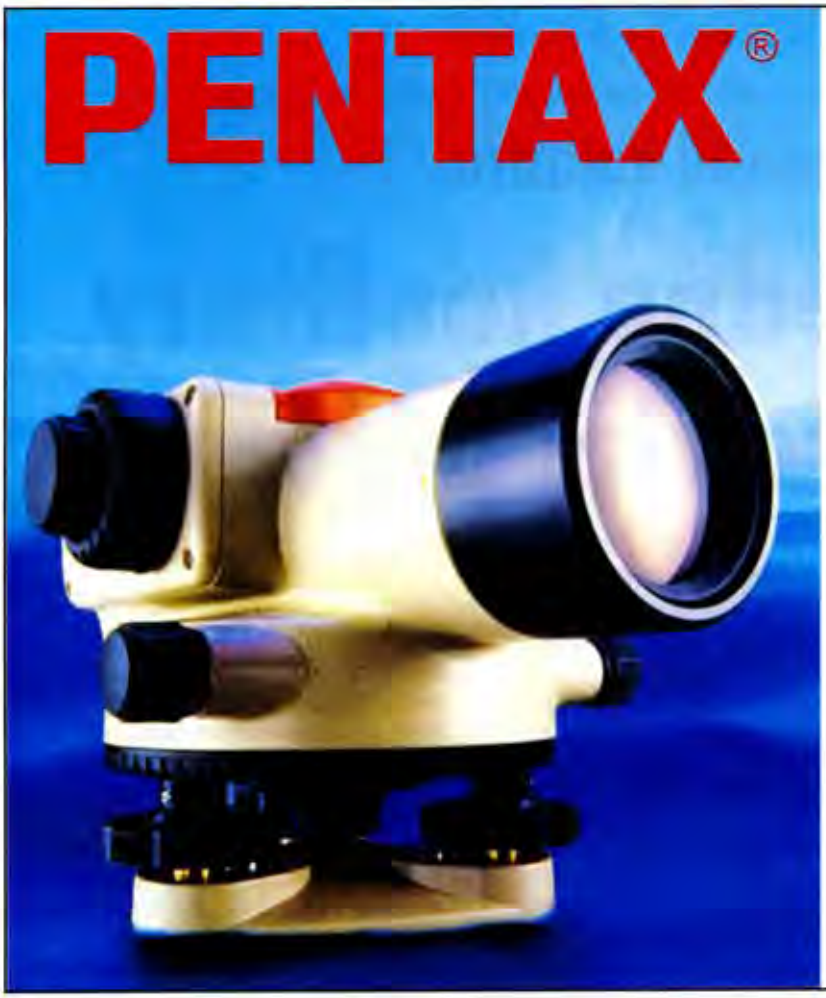
Przy okazji omawiania przygotowań do budowy katastru wielozadaniowego urzędnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami pewnego urzędu wojewódzkiego środkowo-wschodniej Polski napisał w *Biuletynie Informacyjnym* – „Jednym z bardziej drażliwych tematów dla samorządowców i zdecydowany ich sprzeciw wywołuje próba odebrania zarządom (wielkich) miast państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego...". „Zadania te [państwowej służby geodezyjnej – G.W.] dla organu samorządowego są nieopłacalne, zresztą są nieopłacalne i dla wojewody." Zestawienie tych dwóch zdań rodzi pytanie: skoro do prowadzenia spraw geodezyjno-kartograficznych trzeba dopłacać i nikomu się to nie opłaca, to dlaczego samorządowcy tak się bronią przed odebraniem im tych kompetencji? O co tu chodzi? Jeśli nie wiadomo, o co chodzi, to chodzi o pieniądze. I to pieniądze nie byle jakie.

Wprowadzenie katastru jest zabiegiem koniecznym, ale bez wątpienia kosztownym. Jednak korzyści płynące z wprowadzenia takich uregulowań są ogromne. W materiałach z wrześniowej konferencji naukowo-technicznej dotyczącej kierunków regulacji prawnych w zakresie geodezji i kartografii znajdujemy wystąpienie pani naczelnik Wydziału Geodezji i Gospodarki Gruntami Urzędu Miasta w Pabianicach, które do wielkich metropolii nie należą. Pabianice poważnym nakładem kosztów zafundowały sobie kataster z prawdziwego zdarzenia. Mimo dużych wydatków opłaciło się to bardzo. Dzięki systemowi katastralnemu usprawniono zarządzanie działalnością gospodarczą w mieście, planowanie przestrzenne i gospodarkę gruntami komunalnymi. Urealnienie opłat za użytkowanie wieczyste gruntów przyniosło kasie miejskiej wzrost dochodów o ponad 30%. Poprawę stanu miejskich funduszy przyniosło również usprawnienie pobierania podatku od nieruchomości – wszystko to dzięki informacjom zawartym w systemie katastralnym. Tyle Pabianice.

Do korzyści związanych z usprawnieniem gospodarki miejskiej trzeba jeszcze dodać inne pożytki związane z wprowadzeniem systemu katastralnego. Chodzi tu o profity płynące z opłat za rejestrację, pomiary czy też związanych z obrotem nieruchomościami. Tu są, zdaje się, te konfitury będące przedmiotem wspomnianych sprzeciwów zarządów miejskich. Na konsumpcję tych konfitur trzeba, jak dowodzą symulacje, czekać czasem kilkanaście lat, bowiem dopiero wtedy zwracają się koszty wyłożone na zbudowanie bazy danych. Nie dziwi więc opór zarządów miast przed odbieraniem im państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Z drugiej jednak strony nie każdy samorząd stać na wyszkolenie pracowników i zakup sprzętu umożliwiającego tworzenie systemu katastralnego, nawet – tak jak w Pabianicach – przy ścisłej współpracy z geodetami z urzędów: rejonowego i wojewódzkiego. Biorąc pod uwagę jedynie tzw. czynnik ludzki, to każda gmina powinna zatrudnić sztab geodetów (fotogrametrę, kartografa, scaleniowca, specjalistę od spraw rolnych, znaków geodezyjnych), z których każdy powinien znakomicie orientować się w programach komputerowych. Dla wielu gmin jest to marzenie ściętej głowy. W dodatku w całym kraju dane geodezyjno-kartograficzne zbierane są w ponad dwudziestu systemach informatycznych. Wymaga to ujednolicenia, podobnie jak kwestia lokalnej współpracy z sądowymi wydziałami ksiąg wieczystych oraz ewidencji nieruchomości do celów podatkowych. Daje to poważny argument zwolennikom wyłączenia spraw katastralnych z kompetencji organów samorządowych.

Wprowadzenie katastru jest konieczne, co zgodnie podkreślają zarówno przedstawiciele branży geodezyjnej, jak i prawnicy, statystycy oraz przedstawiciele fiskusa. Musi to być system jednolity w skali całego kraju, ba – dostosowany również do norm europejskich, które na szczęście dopuszczają różne systemy w zależności od tradycji danego kraju. Można mieć nadzieję, że twórcy aktów prawnych wprowadzających rozwiązania katastralne będą mieli na uwadze, że w polskim systemie katastralnym jest miejsce i dla samorządów. Bo każdy lubi konfitury, nawet te z wysokiej półki. Będą one słodziutkie, czego dowodzą doświadczenia innych państw. Dziś system katastralny jest źródłem utrapień dla jego twórców, może też być zarzewiem konfliktów. Jego wprowadzanie będzie trwało latami i wymagało ogromnych nakładów finansowych. Przyjdzie jednak czas, kiedy nakłady zaczną się zwracać i przynosić krociowe zyski. Pytanie tylko – komu? ■

PENTAX®



Autofocus

narodziny jakości

Pierwszy samoogniskujący niwelator na świecie

Przyjdź i zobacz

Ceny tak niskie,
że nie warto ich drukować

GEOPRYZMAT

05-090 Raszyn, ul. Mieszka I 49,
tel./fax (0 22) 720-28-44,
tel. 0 90 29-78-34

MOTOROLA

Radiotelefon SP-10

- dedykowany geodetom i podobnym użytkownikom
- nie wymaga przydziału częstotliwości
- prosty w obsłudze
- możliwość pracy z vox mikrofonem
- zasięg w otwartym terenie do 3 km

Radiotelefon SP10 został tak zaprojektowany aby zapewnić najwyższą wytrzymałość i niezawodność działania, przeszedł specjalnie opracowany w firmie Motorola test symulujący intensywną codzienną eksploatację przez okres 5 lat.

Do zalet modelu SP10 należy możliwość korzystania z łączności radiowej automatycznie przy rejestracji w terenowym oddziale PAR.

W radiotelefonie SP10 wykorzystano najnowsze technologie łączności radiowej, co w połączeniu z jakością zapewnioną przez firmę Motorola daje prosty w obsłudze, o niewielkich gabarytach, lekki radiotelefon z bateriami łatwymi do ładowania.

PYRYLANDIA
PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACYJNE
00-716 Warszawa, ul. Bartycka 20 tel./fax 651 00 69, 651 00 68

WPPi®

00-497 WARSZAWA
UL. NOWY ŚWIAT 2
TEL. (48 22) 621 44 61
FAX (48 22) 625 78 87

WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE

Poszukujemy kandydatów na stanowisko:
Kierownika Pracowni Geodezyjnej

Podstawowe kryteria to:
- wykształcenie wyższe geodezyjne
- zawodowe uprawnienia geodezyjne
- samodzielność
- zdolności organizacyjne

Mile widziane:
- znajomość zagadnień informatycznych
- znajomość języków obcych

Ponadto chętnie zatrudnimy absolwentów wyższych i średnich szkół geodezyjnych (znajomość obsługi komputera jest dodatkowym atutem)

Na wszelkie oferty czekamy pod adresem:
Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne
00-497 Warszawa, ul. Nowy Świat 2
Dział Spraw Pracowniczych

TOPCON

TOPCON GTS-210
z oprogramowaniem po polsku

Tachimetry elektroniczne serii TOPCON GTS-210:

GTS-211D kompensator dwuosiowy, dokładność pomiaru kątów 5"(15^{cc}), dokładność pomiaru odległości 3mm+2ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 1200m, rejestracja 2400 punktów.
21 900 zł

GTS-212 kompensator jednoosiowy, dokładność pomiaru kątów 6"(18^{cc}), dokładność pomiaru odległości 3mm+5ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 1000m, rejestracja 2400 punktów.
19 900 zł

GTS-213 kompensator jednoosiowy, dokładność pomiaru kątów 10"(30^{cc}), dokładność pomiaru odległości 5mm+5ppm, zasięg dalmierza na 1 pryzmat 700m, rejestracja 600 punktów w postaci współrzędnych.
16 500 zł

Wszystkie ceny bez 22% podatku VAT

ISO 9001 SGS

SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY 2 lata gwarancji

GDYNIA ARGEO
ul. Śląska 37b; tel. (0-58) 211323
JAROSŁAW GEOMIAR
Rynek 14; tel. (0-10) 215282
KATOWICE PRECYZJA
ul. Mariacka 19; tel. (0-32) 1537723
KRAKÓW KPG
ul. Halczyna 16; tel. (0-12) 370965

TOWARZYSTWO PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

T.P.I. INVESTMENT Ltd.

01-103 WARSZAWA, ul.Redutowa 9/23 tel/fax: **0-602 305030**, 0-602218504

działy: handlowy, software'u i geodezji http://www.atm.com.pl/~tpi tel. (0-22) 267353, 367057

POZNAŃ MERAZET
ul. Krauthofera 36; tel. (0-61) 651735
SZCZECIN GEOMAR-COM
ul. Monte Cassino 18a; tel. (0-91) 225449
WARSZAWA WPG
ul. Nowy Świat 2; tel. (0-22) 6290448
WROCŁAW GEODETA
ul. Zielińskiego 20; tel. (0-71) 610666 w.22

Przeciętne ceny w IV kwartale 1996 r.

Rodzaj robót		Jednostka	Bielsko-Biała
Rozgraniczenie	■ pierwszy punkt	punkt	300-400
	■ następne do 10 pkt.		150
	■ powyżej 10 pkt.		100
Podział	■ dwie pierwsze działki	ryczałt	600-800
	■ następne do 10		190-250
	■ powyżej 10		150-250
Podział gruntów rolnych lub leśnych	■ pierwszy km granicy	kilometr	1100
	■ następny km		—
Wznowienie znaków granicznych	■ pierwszy punkt	punkt	350
	■ następne do 10 pkt.		120
	■ powyżej 10 pkt.		90
Wytyczenie obiektu: 4 punkty i reper roboczy		ryczałt	350
Wytyczenie punktu		punkt, reper	40
Pomiar powykonawczy obiektu	■ 4 punkty	ryczałt	250
	■ następny punkt	punkt	30
Inwentaryzacja	■ pierwsze przyłącze do 100 m	ryczałt	180-230
	■ następne przyłącze		60-80
Inwentaryzacja	■ pierwsza studnia	ryczałt	220-250
	■ następna studnia		60-80
Inwentaryzacja sieci przed zasypaniem	■ pierwsze 100 m	hektometr	180-230
	■ następne 100 m		80-100
Inwentaryzacja sieci zasypanych	■ pierwsze 100 m	hektometr	250-300
	■ następne 100 m		150
Mapa do celów projektowych, jedna działka do 15 arów	■ do 30% zmian	ryczałt	450-600
	■ powyżej 30% zmian		550-650
Mapa do celów projektowych, obiekty powierzchniowe	■ pierwszy hektar	hektar	600-800
	■ następny hektar		420-500
Mapa do celów projektowych, obiekty liniowe do 75 m szerokości	■ pierwszy km	kilometr	2000-2500
	■ następny km		1800-2200
	■ km w terenie niezabudowanym		1500-1800
Założenie mapy zasadniczej (nowy pomiar)	■ pierwszy/następny hektar	hektar	1500/1000
	■ współcz. dla terenów niezabud.		0,8-0,9
	■ współcz. dla obiektów powyżej 10 ha		0,8
Założenie i pomiar osnowy poziomej III kl.	■ dla ciągów do 10 punktów	punkt	—
wraz z adaptacją istniejących punktów	■ powyżej 10 punktów		—
Wznowienie znaku osnowy poziomej III kl.	■ pierwszy punkt	punkt	—
	■ następny punkt		—
Założenie lub uzupełnienie osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej	■ dla ciągów do 10 punktów	punkt	120-160
wraz z adaptacją istniejących punktów	■ powyżej 10 punktów		100-130
Wyznaczenie punktu o współrzędnych przestrzennych XYZ	■ do 4 punktów	punkt	—
	■ następny punkt		—
	■ współcz. do współrzędnych XY		—
	■ współcz. jeśli z założeniem osnowy		—
Założenie i pomiar osnowy wysokościowej III kl.		kilometr lub reper	—
Założenie i pomiar osnowy wysokościowej IV kl.		kilometr lub reper	—
Geodezyjna obsługa inwestycji (praca zespołu trzyosobowego)		dzień	600-850
Prace kalkulowane według czasu pracy	■ geodeta	godzina	30-35
	■ technik		20-25
Prace związane z ekspertyzami, opiniami, oceną jakości prac; opracowanie technologii i warunków technicznych		godzina	50

Zestawienie zawiera średnie ceny netto za usługi geodezyjne występujące w przedstawionych rejonach, a więc w wybranych miastach, ich okolicach oraz województwach ościennych. Ceny zostały zestawione na podstawie informacji uzyskanych z firm geodezyjnych, Wojewódzkich Wydziałów Geodezji oraz Zarządów Oddziałów SGP. Wszystkie ceny są wyrażone w nowych złotych.

za usługi geodezyjno-kartograficzne

Katowice	Kielce	Lublin	Łódź	Szczecin
350-400	—	400-500	—	—
120-150	—	80-100	—	—
90-100	—	60	—	—
800-1000	700	500-700	760-800	700-800
280-300	200	120-180	200-250	200-300
200-250	—	100	200-250	200-300
700-1000	—	—	—	—
400-500	—	—	—	—
400	200	400	—	200-300
120-160	100	80	90	80-120
80-110	—	60	50-70	50
350-400	250-400	250-400	300-360	300-400
60	50	—	40-50	40-50
350-500	350-450	250-400	400	300-450
70-100	40	—	50-60	50-60
180-280	200-300	180	200-250	200-300
100-150	120	120	90-120	80-120
200-250	200	180	200	150-250
100-120	80	80	150	80-110
240-300	250	260-300	250	200-300
90-120	100	100	100	80
300-400	300-350	—	350	320-400
100-150	100-150	—	—	200
550-750	400-600	450-550	400-500	500-700
800-1100	500-750	600	550	700-1200
1000-1500	800	500-600	700-800	600-800
600-800	500	220-280	300-400	300-600
3000-3500	2500	2800-3000	2000-2400	1900-3000
1500-2000	2000	2600-2800	1500-2000	1200
1500-2000	1800	1800-2000	1500	1500
1500-1800	1400/1200	1800	—	1000-1500
0,5	—	0,6	—	0,8
0,9	—	—	—	0,8
200-230	—	180	200	—
150-180	—	150	200	—
400-450	—	350-400	300	—
300-350	—	260-340	—	—
100-130	—	180	120	—
80-120	—	100-130	120	—
300-350	350	200	90-150	100
80-100	100	—	60-80	50
0,8	—	—	0,9	0,8
2,0	—	—	—	1,5
250 (**k**)	—	150-170 (**r**)	—	—
250 (**k**)	—	170-180 (**r**)	—	—
550	550	—	450	350-500
25-30	30	—	40	—
20	20	—	20	—
45	—	40	40	—

opracowanie redakcji

wybierz profesjonalne narzędzie do plotowania

I/PLOT 8.0

Używasz MicroStation lub AutoCad'a*. Zdarzyło Ci się na pewno, że jakość wyplotowanego rysunku nie spełniała Twoich oczekiwań. Chciałbyś mieć większą kontrolę nad procesem plotowania, więcej możliwości. Możesz uniknąć przykrych niespodzianek podglądając formę wydruku finalnego na ekranie (WYSIWYG). Możesz definiować i modyfikować symbolikę wydruku nie ingerując w oryginalny rysunek, plotować rysunki spoza środowiska graficznego. Wyplotujesz wielomegabajtowe pliki wektorowo-rastrowe na ploterze z 4Mb RAM. Po uruchomieniu procedury *Plotuj* będziesz mógł przystąpić do realizacji innych zadań. Pliki przeznaczone do wydruków ustawią się w "kolejce".

Co jeszcze? Będziesz plotował w sieci, obrócisz swój rysunek o dowolny kąt, ustalisz kolejność plotowania poszczególnych elementów rysunku, wypełnisz szrafurą wybrane obszary.

**Dla użytkowników AutoCad'a A/PLOT dostępny w wersji 7.0*

Chcesz wiedzieć więcej? Skontaktuj się z nami. Udzielimy Ci szczegółowych informacji

INTERGRAPH
SOFTWARE SOLUTIONS

02-520 Warszawa; ul.Wiśniowa 38; tel.(022) 497 882; fax (022) 494 691

sięgnij po nowoczesne rozwiązanie

MAPPING
OFFICE

pierwszy krok w zaawansowany GIS

Na co dzień zajmujesz się dygitalizacją map. Jeżeli korzystasz ze skanowanych podkładów, wiesz jak ważna jest szybka obsługa plików rastrowych, jak ważna jest błyskawiczna kalibracja i edycja. Wiesz jakie znaczenie mają funkcje do automatyzacji wektoryzacji, np. śledzenie linii czy rozpoznawanie tekstu. Czasami korzystasz z kolorowych zdjęć lotniczych lub satelitarnych. Wiesz, że jakość i szybkość wyświetlania obrazów ma ogromne znaczenie. Chciałbyś również, aby linie na Twojej mapie były podociągane, a wszystkie poligony domknięte. Twoja mapa może być czymś więcej niż tylko zbiorem kresek i symboli. Możesz na niej umieścić dowolne obiekty połączone z informacją opisową przechowywaną w bazie danych. Z pewnością chciałbyś też, aby komunikacja z komputerem odbywała się w języku polskim. Spełnimy Twoje oczekiwania.

Microsoft Windows'95

sięgnij po nowoczesne rozwiązanie

INTERGRAPH
SOFTWARE SOLUTIONS

02-520 Warszawa; ul.Wiśniowa 38; tel.(022) 497 882; fax (022) 494 691

Za co odpowiada członek zarządu w spółce z o.o.? – cz. II

Osobiście i solidarnie

MARIA JASIŃSKA

Omówione w GEODECIE 1/97 przepisy kodeksu handlowego generalnie określają zasady odpowiedzialności cywilnej członków organów spółki oraz wspólników za skutki działań rozmyślnych lub uchybień wprowadzających wobec członków zarządu i likwidatorów zasadę podwyższonej staranności w wykonywaniu obowiązków oraz przewidując solidarną odpowiedzialność w razie wyrządzenia szkody. Przepisy te normują odpowiedzialność odszkodowawczą, chociaż w sposób zróżnicowany określają kwestie winy oraz związku przyczynowego między działaniem (zaniechaniem) a powstaniem szkody. Przyznają one również wspólnikom prawo do wytoczenia na rzecz spółki powództwa odszkodowawczego. Artykuły te zatem regulują odpowiedzialność wobec spółki.

Obecnie zajmiemy się kwestią odpowiedzialności członków zarządu wobec osób trzecich. Powszechnie bowiem przyjęło się twierdzenie, stopniowo już nieco modyfikowane, że spółka z ograniczoną odpowiedzialnością to taki podmiot gospodarczy, który szczególnie wierzycielom stwarza bardzo dużo problemów. Tymczasem ograniczona odpowiedzialność dotyczy jedynie wspólników, a nie członków zarządu. Przykładem odpowiedzialności członków zarządu jest omawiany tutaj art. 298 kh. Owa odpowiedzialność jest całkowicie odrębnym unormowaniem, którego naczelną ideą jest daleko posunięta ochrona wierzycieli. Zgodnie z jego treścią, jeżeli egzekucja przeciwko spółce okaże się bezskuteczna, członkowie zarządu odpowiadają osobiście i solidarnie za jej zobowiązania. Moim zdaniem jest to przepis umożliwiający realne dochodzenie roszczeń od członków zarządu, którzy do swoich obowiązków nie zawsze podchodzili ze znajomością rzeczy, a wręcz z nieznajomością przepisów. Z wagi tego unormowania zdawali sobie sprawę również członkowie komisji kodyfikacyjnej, którzy w uzasadnieniu do projektu napisali (cyt. za Giezek, Wnuk „Odpowiedzialność..."): „...przepis tego artykułu zawdzięcza swe powstanie skonstatowanemu wielokrotnie faktowi, że spółka ulega likwidacji faktycznej bez zachowania jakichkolwiek przepisów mających ochronić wierzycieli. Częstokroć wierzyciel, uzyskawszy wyrok przeciw spółce, nie ma żadnej możliwości wykonania go z tej przyczyny, że spółka już w rzeczywistości nie istnieje, a w każdym razie nie ma majątku przedstawiającego jakąś wartość. Toteż ustawa, dążąc do możliwego zapobieżenia podobnym sytuacjom, przyjmuje zasadę, iż gdy egzekucja przeciw spółce okaże się bezskuteczna, za zobowiązania spółki odpowiadają osobiście i solidarnie jej zarządzający". Podobnie jak w przypadku art. 290 kh również omawiany artykuł nie wiąże odpowiedzialności członków zarządu z powstaniem szkody. Omawiając powyższy artykuł uwagę należy skoncentrować na następujących problemach:

- co musi udowodnić wierzyciel w celu realizacji dyspozycji art. 298 kh,
- w jaki sposób zarząd może się ekskulpować (uwolnić od odpowiedzialności).

Zgodnie z treścią art. 298 § 1 kh: „Jeżeli egzekucja przeciwko spółce okaże się bezskuteczna, członkowie zarządu odpowiadają osobiście i solidarnie za jej zobowiązania". Pojęcie bezskuteczności egzekucji wywoływało w przedwojennej Polsce istotne rozbieżności. Zdaniem jednych, dla skutecznego wniesienia powództwa istotne było wskazanie, że spółka nie posiada dostatecznego majątku na zabezpieczenie roszczenia. Dla reprezentantów drugiego stanowiska ważne było formalne wszczęcie egzekucji i wykazanie, że wierzyciel nie uzyskał zaspokojenia z pewnej, rodzajowo wyodrębnionej części majątku spółki. Problem ten również dzisiaj analizowany jest przez teoretyków prawa. Generalnie trzeba przyznać, że sformułowania „bezskuteczność egzekucji" nie należy interpretować rozszerzająco. Dlatego też należy przyjąć, że dopiero bezskuteczne przeprowadzenie egzekucji w ramach przepisów kpc stanowi przesłankę wystąpienia z roszczeniem w ramach art. 298 kh. Bez znaczenia jest rodzaj egzekucji. W grę może wchodzić zarówno egzekucja w ramach postępowania cywilnego, jak i administracyjnego. Zdaniem teoretyków prawa, formą egzekucji jest również instytucja wyjawienia majątku. Jest to instytucja, która ma na celu przymusić do złożenia przed sądem przyrzeczenia w sprawie stanu swego majątku. Dłużnik dokonuje tego poprzez złożenie wykazu majątku z uwzględnieniem nieruchomości, ruchomości, przypadających mu wierzytelności oraz miejsca, gdzie się one znajdują. Wyjawienie majątku traktowane jest jako środek pomocniczy egzekucji. O bezskuteczności egzekucji mówią również przepisy prawa upadłościowego. Pierwszy wypadek dotyczy sytuacji, gdy wniosek o wszczęcie postępowania jest oddalony z powodu braku środków na prowadzenie upadłości. Natomiast drugi dotyczy sytuacji, gdy postępowanie w sprawie upadłości zostaje umorzone z powodu braku kosztów na jej dalsze prowadzenie. Działania wierzyciela ograniczone mogą być jedynie do powołania się na postanowienie sądu o umorzenie postępowania lub oddaleniu wniosku, a wtedy postanowienia te mogą stanowić skuteczny dowód do występowania przeciwko członkom zarządu w ramach omawianego artykułu. Występując zatem z pozwem należy pamiętać, że kodeks mówi o członkach zarządu, a nie zarządzie. Termin ten zatem należy rozumieć bardzo dosłownie i pozwać solidarnie wszystkich członków zarządu. Przypomnieć tu należy, że członkiem zarządu jest ta osoba, która jest wpisana do rejestru handlowego w odpowiedniej rubryce. Członek zarządu jest odpowiedzialny za te działania spółki, które powstały za czasów jego kadencji. W tym miejscu należy wspomnieć o jeszcze jednej instytucji, tj. obowiązku zgłoszenia wniosku o upadłość. O tym traktuje § 2 przepisu 298.

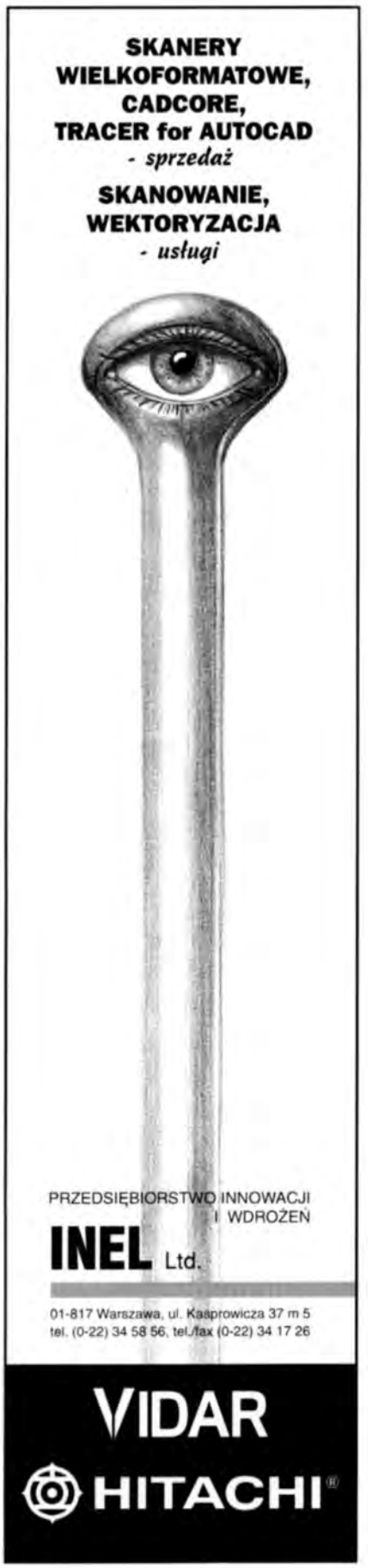
Artykuł ten dotyczy możliwości eskulpacji. Zgodnie z treścią artykułu: „Członek zarządu może się uwolnić od powyższej odpowiedzialności, jeżeli wykaże, że we właściwym czasie zgłoszono upadłość lub wszczęto postępowanie zapobiegające upadłości (postępowanie układowe) albo że niezgłoszenie upadłości oraz niewszczęcie postępowania zapobiegającego upadłości nastąpiło nie z jego winy, albo wreszcie, że pomimo niezgłoszenia upadłości oraz niewszczęcia postępowania zapobiegającego upadłości, wierzyciel nie poniósł szkody".

Do dzisiaj terminy związane z prawem upadłościowym wzbudzają liczne kontrowersje. Szczególnie problematyczne jest określenie „zaprzestanie płacenia długów". Generalnie w praktyce przyjęto, iż kategorię tę należy w każdym wypadku indywidualizować. Inaczej bowiem należy podchodzić do sprawy, gdy upadłym jest olbrzymie przedsiębiorstwo, a inaczej, gdy podmiotem jest pojedynczy przedsiębiorca.
Aby uwolnić się od odpowiedzialności członek zarządu powinien wykazać, że wniosek o upadłość został przez niego (lub też inną osobę, np. wierzyciela) zgłoszony we właściwym czasie lub też, że nie zawinił niezgłoszeniu upadłości, albowiem nie leżało to w jego kompetencjach lub też np., że nie miał wpływu na działalność spółki z powodu długotrwałej choroby lub wyjazdu. Specyfiką unormowania wynikającego z art. 298 kh jest przeniesienie ciężaru dowodu. Zgodnie z treścią tego artykułu, to nie powód musi udowadniać, że poniósł szkodę, lecz pozwany musi udowodnić, że wierzyciel tej szkody nie poniósł. Podsumowując zatem najważniejsze elementy wynikające z zastosowania art. 298 kh, należy przede wszystkim podkreślić, iż wytaczając powództwo na podstawie art. 298 kh § 1, wierzyciel musi jedynie wykazać, że egzekucja wobec spółki okazała się bezskuteczna. Nie musi natomiast wykazywać, że w związku z tym poniósł jakąkolwiek szkodę. Na pozwanym członku zarządu spoczywa ciężar udowodnienia, że na skutek niezgłoszenia upadłości lub niewszczęcia postępowania jej zapobiegającego, wierzyciel nie poniósł szkody.

Oprócz odpowiedzialności cywilnej, która opisana jest w osobnym rozdziale, kodeks handlowy również w innych artykułach porusza kwestię odpowiedzialności cywilnej nie tylko członków zarządu. Artykuł 171 kh reguluje kwestię odpowiedzialności osób, działających w imieniu spółki przed jej zarejestrowaniem. Odpowiedzialność ta rozciąga się na okres między zawarciem umowy spółki, a jej zarejestrowaniem w sądzie. Kolejny, 176 artykuł jest szczególnym unormowaniem w stosunku do artykułów 290-292. Miarą odpowiedzialności z art.176 kh jest rzeczywista wartość aportu (wkładu niepieniężnego) w chwili zawarcia umowy. Odpowiedzialność związana jest z przyjęciem aportów po cenie nadmiernie wygórowanej i dotyczy zarówno wspólnika, który taki aport wniósł, jak i członków zarządu, którzy znając ten stan rzeczy spółkę zgłosili. Osoby te, w przypadku jeśli dojdzie w ciągu trzech lat do niewypłacalności spółki, są solidarnie zobowiązane do wyrównania spółce brakującej wartości. Ostatni e unormowanie, o którym należy wspomnieć, zawarte jest w artykule 192 kh, który ustanawia generalną zasadę, że wpłaty dokonywane przez wspólników na rzecz spółki z różnych tytułów, stanowiąc własność spółki – mogą być zwracane czy też wypłaca ne wspólnikom tylko w ściśle określonych przypadkach.

Podsumowując rozważania dotyczące odpowiedzialności cywilnej w spółkach z o.o. można stwierdzić, że odpowiedzialność tę można podzielić na trzy grupy:
- pierwsza dotyczy odpowiedzialności członków zarządu wobec spółki,
- druga – odpowiedzialności członków zarządu wobec osób trzecich,
- trzecia – odpowiedzialności wspólników, zarządu i osób zakładających spółkę.

Nie wszystkie opisane powyżej przepisy są wykorzystywane w praktyce. Wynika to z wielu powodów. Wydaje się jednak, że jedną z podstawowych przyczyn jest nieznajomość prawa. Po drugie, nie bez znaczenia jest fakt, że bardzo często wspólnikiem i zarządem jest ta sama osoba. Trudno wtedy wymagać, by występowała ona przeciwko sobie. Wydaje się jednak, że obecnie coraz częstszą formą dochodzenia roszczeń jest występowanie przeciwko członkom zarządu. Środek ten, ograniczając dowód do wykazania bezskuteczności egzekucji wobec spółki, może stać się skutecznym narzędziem dochodzenia roszczeń. ■



AutoCAD® Map

Wiele map powstało z wykorzystaniem AutoCAD'a.
Teraz firma Autodesk proponuje Państwu nowe, specjalizowane narzędzie do tworzenia map i zarządzania danymi przestrzennymi.
Program AutoCAD Map to bardzo precyzyjne i otwarte rozwiązanie dla systemów GIS, pracujące w znajomym środowisku Windows.
System powstał w oparciu o AutoCAD'a 13, wiodący na świecie program CAD, przejmując wszystkie jego możliwości tworzenia i edycji danych graficznych oraz program ADE 2.0 umożliwiający łączenie map z bazami danych i pracę z wieloma dokumentami/rysunkami jednocześnie. Dzięki takiemu rozwiązaniu AutoCAD Map jest w pełni kompatybilny z tysiącami istniejących map i rysunków wykonanych za pomocą AutoCAD'a.
AutoCAD Map spełnia wszystkie wymagania stawiane nowoczesnym systemom GIS, dotyczące: integracji danych, dokładności, możliwości prezentacji danych i łączenia obiektów z relacyjnymi bazami danych.
Otwarte środowisko programowania Autodesk Programming Interface, umożliwia dopasowanie programu do indywidualnych wymagań użytkownika.
Pojawienie się AutoCAD Map powinno ostatecznie rozwiać resztki wątpliwości tych, którzy nie postrzegali firmy Autodesk jako dostawcy oprogramowania dla technologii mapy numerycznej czy systemów GIS.

Edycja map
Automatyczne czyszczenie geometrii (wyszukiwanie obiektów zdublowanych, niedociągniętych/przeciągniętych linii), uzgadnianie styków obiektów, dopasowanie (rubber-sheeting) przez obrót, skalowanie, rozciąganie. Przycinanie elementów do granic opracowania.

Integracja i wymiana danych
Import i export danych w formatach: ESRI Shape, MapInfo MIF/MID, Intergraph DGN. Drivery do: dBase'a, FoxPro, Oracle'a, Paradox'a i innych baz zgodnych z ODBC.

Analizy i zapytania
Pełna zgodność ze standardem SQL R2 ISO.
Tworzenie map tematycznych.
Buforowanie obiektów.

Topologia
Tworzenie i zapisywanie topologii obiektów punktowych, liniowych i powierzchniowych.
Analizy najkrótszej drogi/rozpływu na bazie topologii obiektów liniowych.

Plotowanie
Plotowanie map wysokiej jakości.
Usprawnienie produkcji zestawów map.

Środowisko
Windows 3.1, Windows 95 i Windows NT

Autodesk®

02-727 Warszawa, ul. Wernyhory 16A, tel. (48 22) 43 12 68, fax (48 22) 47 03 35
adres INTERNETU: http://www.autodesk.com

AUTODESK DISTRIBUTORS:
Agraf tel. (0-42) 74 11 77, fax (0-42) 74 15 35
System 3000 tel. (0-12) 13 77 22, fax (0-12) 13 49 17

TACHIMETRY
ELEKTRONICZNE

Systemy geodezyjne Zeiss

Elta® 50
Elta® 50R
Elta® 40R

CENY PROMOCYJNE
Z LATA GWARANCJI

DOGODNY LEASING

PODSTAWOWE PARAMETRY

	ELTA® 50	ELTA® 50R	ELTA® 40R
Dokładność			
Pomiar kątów		15cc (5")	10cc (3")
Dokładność odczytu		5cc (2")	2cc (1")
Pomiar odległości		5mm +3ppm	3mm + 3ppm
Zasięg 1 pryzmat		1000 m	1200 m
3 pryzmaty		1400 m	1600 m
Język oprogramowania		polski	
Rejestracja/ transmisja danych	zewnętrzna, przez RS 232C	wewnętrzna pamięć na 1460 punktów, transmisja do/z PC przez RS 232C	
Ciężar		tylko 3,5 kg	

ZEISS

Carl Zeiss Sp. z o.o.
61-806 Poznań, ul. Św. Marcin 66/72
tel. (061) 55 24 21
fax (061) 52 83 39

BG LEASING
BG LEASING SA

61-814 Poznań, ul. Ratajczaka 19
tel./fax (061) 55 17 41, tel. (061) 53 65 11 w. 209,233

Zamówienia publiczne

PRZETARG NIEOGRANICZONY

Nr zam. w BZP	Zamawiający	Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
33603	Projektowo-Wykonawcze Przedsiębiorstwo Budowlane „Alti-CO" Sp. z o.o. w Warszawie, tel. 060-122-61-03, faks 827-65-51	Opracowanie dokumentacji budowlanej wykonawczej i obsługa geodezyjna likwidacji i modernizacji przejazdów w poziomie torów oraz przystanków osobowych na odcinku st. Błonie – st. Szymanów z robotami towarzyszącymi.	03.02.1997 r. (04.04.1997 r.)	5000
33614	Zarząd Gminy Stara Kiszewa, faks (0 58) 86-62-08	Wykonanie mapy sytuacyjno-wysokościowej dla celów projektowych pod budowę linii telekomunikacyjnej relacji: 1) Stara Kiszewa – Stary Bukowiec – Łasienek – Olpuch – Cięgarło – Bartoszylas – Stara Kiszewa; 2) Stara Kiszewa – Konarzyny – Drzewiny – Grzybno – Nowiny; 3) Stara Kiszewa – Chwarzno – Pionki – Kozia.	08.01.1997 r. (30.03.1997 r.)	3200
3825	Urząd Rejonowy w Piasecznie, tel. 757-20-39, faks 757-20-51	Opracowanie przebiegu granic jednostek administracyjnych gmin podległych Urzędowi Rejonowemu w Piasecznie, tj. Piaseczno, Konstancin-Jeziorna, Góra Kalwaria, Lesznowola, Tarczyn, Prażmów – ogółem ok. 270 km.	28.01.1997 r. (36 miesięcy)	10 000
33827	Zarząd Geodezji i Katastru Miejskiego „Geopoz" w Poznaniu, tel. 20-70-81, faks 23-89-91	Wykonanie zdjęć lotniczych dla obszaru Poznania i aglomeracji poznańskiej.	17.02.1997 r. (1 miesiąc)	3000
073	Urząd Wojewódzki w Szczecinie, tel. 30-36-93, faks 33-85-22	Sporządzenie operatu ewidencji gruntów obrębu nr 9 m. Police – 97 ha, 215 działek.	14.02.1997 r. (15.12.1997 r.)	2000
074	Urząd Wojewódzki w Szczecinie, tel. 30-36-93, faks 33-85-22	Sporządzenie operatu ewidencji gruntów obrębu nr 15 m. Police – 61 ha, 240 działek.	14.02.1997 r. (15.12.1997 r.)	2000
340	Zarząd Miasta Mysłowice, tel. 122-60-51, faks 122-25-65	Wykonawstwo z pełną obsługą geodezyjną kanalizacji sanitarnej i deszczowej, ul. P. Jasienicy w Mysłowicach, dzielnica Janów Miejski: – kanalizacja deszczowa z rur ciśnieniowych PCV śr. 315/15 dł. 151 mb. (...) – kanalizacja sanitarna z rur ciśnieniowych PCV śr. 315/15 dł. 227 mb. z przykanalikami z rur ciśnieniowych PCV śr. 225 o dł. 70 mb.	10.03.1997 r. (28.07.1997 r.)	7700
413	Zarząd Miasta Mrągowo, tel. (0 89) 84-32-56, faks (0 89) 84-28-74	Opracowanie projektu budowlanego na uzbrojenie terenu os. Zatorze cz. północna i południowa (60 ha) w Mrągowie w zakresie: – ukształtowania terenu łącznie z drogami gruntowymi (uzupełnienie stanu istniejącego), – kanalizacji sanitarnej łącznie z przyłączami do istniejącej kanalizacji sanitarnej w mieście, – sieci wodociągowej (...), – sieci gazowej (...), – sieci elektroenergetycznej (...),	21.02.1997 r. (01.03.1997 r.)	3000

Nr zam. w BZP	Zamawiający	Opis zamówienia	Termin złożenia oferty (termin realizacji)	Wadium (zł)
		– kosztorysów inwestorskich, – kosztorysów nakładczych z przedmiarem, – obsługi geodezyjno-kartograficznej etapu projektowania, – uzyskania niezbędnych uzgodnień.		
1159	Urząd Wojewódzki w Warszawie, tel. 695-60-78	Pełnienie nadzoru nad prawidłowym prowadzeniem informatycznych baz danych ewidencji gruntów w systemie ISEG-M i EG-GMINA w województwie warszawskim.	11.03.1997 r. (31.03.1998 r.)	1500
1179	Zarząd Gminy Pysznica, tel. (0 15) 841-00-04, faks (0 15) 841-10-17	Aktualizacja mapy sytuacyjnej oraz wykonanie nowego pomiaru wysokościowego miejscowości Kłyżów.	05.03.1997 r. (31.05.1997 r.)	2000
1180	Zarząd Gminy Pysznica, tel. (0 15) 841-00-04, faks (0 15) 841-10-17	Wykonanie mapy sytuacyjno-wysokościowej w miejscowości Kłyżów-Krzaki, Słomiana i Pysznica-Piskorowy Staw.	05.03.1997 r. (31.11.1997 r.)	3000

ROZSTRZYGNIĘCIA

Nr	Opis zamówienia	Wykonawca	Cena (zł)
33462 (dot. zam. nr 26749)	Dostawa sprzętu komputerowego na potrzeby Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Legnicy.	„GEN" Marek Jeżewski z Wrocławia	185 275,00
33492=33493 (dot. zam. nr 26331)	Wykonanie robót geodezyjnych: I – opracowanie projektu technicznego geodezyjnej osnowy poziomej III klasy dla: 1) części m. Poznania, gm. Czerwonak – około 1700 pkt., 2) miasta i gminy Oborniki – ok. 1600 pkt., 3) miasta i gminy Murowana Goślina, Skoki – ok. 1830 pkt, II – opracowanie projektu technicznego wraz z założeniem osnowy poziomej III klasy dla: 1) gm. Tarnowo Podgórne – ok. 700 pkt, 2) gm. Rokietnica, Suchy Las – ok. 1120 pkt.	1) Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „Geomat" z Poznania, 2) PPGK z Warszawy	1) 342,40 za pkt; 2) 385,20 i 363,80 za ha
33494 (dot. zam. nr 26332)	Wykonanie robót geodezyjnych – opracowanie mapy zasadniczej z jednoczesnym odnowieniem operatu ewidencji gruntów i budynków w technologii cyfrowej w systemie GEO-INFO gm. Środa Wlkp.	Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne „Geomat" z Poznania	385,20 i 363,80 za ha
33515 (dot. zam. nr 28334)	Modernizacja operatu ewidencji gruntów obrębu Kunowo gm. Banie o pow. 1872 ha, 322 dz., z jednoczesnym wykonaniem mapy numerycznej o treści ewidencji gruntów w systemie EWMapa.	Lemar Sp. z o.o. Zakład Geodezyjno-Kartograficzny z Jarosławia	275 000,00
33635 (dot. zam. nr 27609)	Opracowanie numerycznej mapy ewidencji gruntów w systemie EWMapa, a części opisowej ewidencji gruntów w systemie EWGrunt oraz numerycznej mapy zasadniczej o pełnej treści w systemie CADCore dla obrębu 1 i 5 miasta Biała Podlaska o powierzchni (razem) – 921 ha, 3829 działek, 2957 jedn. rejestrowych.	Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Handlowe z Białej Podlaskiej	640 000,00

Nr	Opis zamówienia	Wykonawca	Cena (zł)
34071 (dot. zam. nr 29945)	Obsługa techniczna państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zgromadzonego w siedzibie WODGiK w Bielsku-Białej oraz jego sześciu delegatur: w Cieszynie, Kętach, Oświęcimiu, Wadowicach, Suchej Beskidzkiej i Żywcu.	Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych z Bielska-Białej	7,40 (średnioroczna cena normogodziny)
112 (dot. zam. nr 29365)	Założenie i nadzór nad wdrożeniem informatycznej bazy danych części opisowej rejestru ewidencji gruntów w systemie ISEG-M dla 97 obrębów obejmujących 8100 jednostek rejestrowych na terenie miasta Józefowa koło Otwocka.	ABM Studio Geodezji i Kartografii Numerycznej z Warszawy	12,91
458 (dot. zam. nr 30715)	Uzupełnienie mapy numerycznej m. Jasła opracowanej w systemie EWMapa w zakresie ewidencji gruntów i budynków o pozostałą treść mapy zasadniczej, obszar opracowania – 3665 ha.	Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Sp. z o.o. z Krakowa	290 000,00
478 (dot. zam. nr 32243)	1) Dostawa stanowisk komputerowych do współpracy z: (a) systemem mapy numerycznej GEOINFO – 12 sztuk, (b) Mikrokomputerowym Systemem Ewidencji Gruntów MSEG i programem OŚRODEK – 19 sztuk. 2) Dostawa serwerów sieciowych (sieć Novell) – 3 sztuki, 3) Pełna instalacja ww. sprzętu wraz z uruchomieniem poszczególnych jednostek w sieci w 10 filiach Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.	Stratus Sp. z o.o. z Przeźmierowa k. Poznania	372 331,80
768 (dot. zam. nr 30254)	Modernizacja ewidencji gruntów obrębu Międzywodzie gm. Dziwnów – ok. 372 ha, 12 działek.	„Geodus" s.c. Zakład Geodezyjno-Kartograficzny z Kamienia Pomorskiego	75 000,00
769 (dot. zam. nr 30254)	Modernizacja ewidencji gruntów obrębu Międzywodzie gm. Dziwnów – ok. 372 ha, 12 działek.	„Geodus" s.c. Zakład Geodezyjno-Kartograficzny z Kamienia Pomorskiego	220 000,00
1195 (dot. zam. nr 30914)	Założenie w oparciu o wykonane w 1995 r. opracowanie informatycznej bazy danych w systemie ISEG-M części opisowej tabelarycznej ewidencji gruntów Gminy Warszawa-Wawer, sprawowanie nadzoru nad jej wdrożeniem, przeszkolenie pracowników Wydziału Geodezji i Komunalizacji Mienia w zakresie obsługi i eksploatacji, zgodnie z zakresem prac i ramowymi warunkami technicznymi.	ABM – Studio Geodezji i Kartografii Numerycznej z Warszawy	181 900,00

http://www.urm.gov.pl/uzp/indexuzp.html **opracowała Anna Wardziak**

Atrakcyjna praca

DLA GEODETÓW ZE ZNAJOMOŚCIĄ JĘZYKA ANGIELSKIEGO
tel. (0 22) 826-42-21 wew. 364 oraz (0 22) 758-04-23

Wybierz aplikację dla siebie..!

Engineering the Future Together

Foundation

MicroStation 95
MicroStation Materpiece
MicroStation PowerDraft
MicroStation Review
MicroStation TeamMate 96
MicroStation PowerScope
MicroStation ReproGraphics

Platformy:

PC — DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, DEC Alpha NT, OS/2 Warp, Windows NT dla PowerPC

MAC — System 7.x dla PowerMac, Mac68K

UNIX — SUN Solaris 2.x, HP-UX, AIX, IRIX, CLIX

Mija drugi rok samodzielnej działalności Bentley Systems na rynku aplikacji CAD/CAM/CAE/GIS. Dwa lata temu posiadaliśmy w swej ofercie tylko dwa produkty: MicroStation V5.0 i MicroStation Review. Dzisiaj, na progu 1997 z prawdziwą dumą oferujemy Państwu szereg rozwiązań inżynierskich opartych na naszym oprogramowaniu. Dzisiaj, aplikację dla siebie znajdzie architekt, mechanik, konstruktor, operator systemów GIS. Naszą ambicją było i jest dostarczać rozwiązania nowoczesne i nadążające za postępem technologii. Wierzymy, że nasza aktualna oferta znajdzie Państwa akceptację. Wiemy, że inwestycje poczynione w nasze oprogramowanie zaowocują wzrostem wydajności i efektywności Państwa codziennej pracy. To przecież z myślą o tym tworzymy nasze produkty. Zaufało nam ponad 250 000 Użytkowników na całym świecie. Wiemy, że inni mogą w tym miejscu podać większe cyfry. My jednak wiemy, że posiadamy ponad 250 000 ZADOWOLONYCH ze swego wyboru Użytkowników... co już nie jest tak powszechne.

Zapraszamy do zwrócenia uwagi na kompleksową i nowoczesną ofertę Bentley Systems A.D. 1997. Zachęcamy do stałego kontaktu gdyż nie jest to nasze ostatnie słowo... Drogi Inżynierze - wybierz aplikację dla siebie!

BENTLEY

Bentley Systems Polska
53-208 Wrocław, ul. Podróżnicza 17
tel./fax +48 71 633387
E-mail: bentley.polska@bentley.nl
Strona WWW: http://www.bentley.com.pl

Treść rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 grudnia 1996 r. opublikowanego w Dzienniku Ustaw Nr 158 w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych oraz rodzajów znaków nie podlegających ochronie

Chrońmy znaki

Na podstawie art. 19 ust. 1 pkt 2 oraz w związku z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43, poz. 241, z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1991 r. Nr 103, poz. 446 i z 1996 r. Nr 106, poz. 496) zarządza się, co następuje:

§ 1. Artykuły powołane w rozporządzeniu bez bliższego określenia oznaczają artykuły ustawy zdnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163 i Nr 43 poz. 241 z 1990 r. Nr 34, poz. 198, z 1991 r. Nr 103, poz. 446 i z 1996 r. Nr 106, poz. 496).

§ 2. Ilekroć w rozporządzeniu jest mowa o:
1) znakach – rozumie się przez to znaki ztrwałego materiału, określające położenie punktów osnów: geodezyjnej (poziomej i wysokościowej), grawimetrycznej i magnetycznej,
2) organie rejonowym – rozumie się przez to rejonowy organ rządowej administracji ogólnej, właściwy ze względu na położenie nieruchomości,
3) gminie – rozumie się przez to gminę właściwą ze względu na położenie nieruchomości.

§ 3.1. Ochrona znaków ma na celu zabezpieczenie tych znaków przed ich zniszczeniem, uszkodzeniem lub przemieszczeniem.

2. Przepisy rozporządzenia stosuje się także do ochrony urządzeń zabezpieczających, w tym sygnalizujących znaki, oraz do budowli triangulacyjnych.

§ 4. Ochrona znaków polega na:
1) doręczeniu właścicielowi lub innej osobie władającej nieruchomością oraz gminie zawiadomienia o umieszczeniu znaku na nieruchomości,
2) wykonywaniu przeglądu i konserwacji znaków,
3) zakładaniu siatek przeniesienia współrzędnych,
4) ustawianiu urządzeń zabezpieczających, w tym sygnalizujących położenie znaków.

§ 5.1. Zawiadomienie, o którym mowa w § 4 pkt 1, zwane dalej „zawiadomieniem", doręcza się w przypadkach:
1) umieszczenia nowych znaków,
2) stwierdzenia podczas wykonywania prac, o których mowa w § 4 pkt 2 i 3, zmiany właściciela lub innej osoby władającej nieruchomością,
3) wymiany zniszczonych lub uszkodzonych znaków,
4) dokonania zmiany znaku na inny rodzaj – typ,
5) umieszczenia nad znakiem budowli triangulacyjnej,
6) wykonywania czynności, o których mowa w § 4 pkt 4.

2. Zawiadomienie doręcza się również wówczas, gdy jako znaki przyjęto trwałe elementy obiektów budowlanych, a w szczególności gałki, maszty na wieżach lub dachach, specjalnie zainstalowane tarcze, obeliski, cylindry, bolce i pręty.

3. Jednym zawiadomieniem można objąć grupę znaków umieszczonych na gruntach oraz obiektach budowlanych należących do tego samego właściciela lub innej osoby władającej nieruchomością,

4. Wzór zawiadomienia stanowi załącznik do rozporządzenia.

§ 6. W przypadku gdy znak został umieszczony na granicy dwóch lub więcej nieruchomości, zawiadomienie doręcza się właścicielom lub innym osobom władającym tymi nieruchomościami.

§ 7.1. Zawiadomienie sporządza się w odpowiedniej liczbie egzemplarzy z przeznaczeniem dla:
1) właściciela lub innej osoby władającej nieruchomością,
2) gminy, a kopię zawiadomienia wykonawca prac włącza do dokumentacji przekazywanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

2. Obowiązek doręczenia zawiadomienia spoczywa na wykonawcy prac geodezyjnych, który przed tym doręczeniem powinien wyjaśnić właścicielowi lub innej osobie władającej nieruchomością warunki umieszczenia znaków lub wykonania ich przeglądu ikonserwacji oraz, w miarę możliwości, uzgodnić termin przystąpienia do tych prac.

§ 8. Wykonawca prac, o których mowa w § 4 pkt 2, w razie stwierdzenia zniszczenia, uszkodzenia, przemieszczenia znaku lub zagrażania przez niego bezpieczeństwu życia lub mienia, jest obowiązany niezwłocznie powiadomić o tym organ rejonowy.

§ 9. Organ rejonowy po otrzymaniu zawiadomienia, o którym mowa w § 8 i art. 15 ust. 3 pkt 2, lub po uzyskaniu w inny sposób informacji o zniszczeniu, uszkodzeniu, przemieszczeniu znaku lub zagrażaniu przez niego bezpieczeństwu życia lub mienia:
1) przeprowadza niezwłocznie sprawdzenie stanu znaku i zawiadamia o tym gminę oraz właściwy ośrodek dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,

2) w przypadkach określonych w art. 48 ust. 1 pkt 3 oraz ust. 2 wnioskuje o przeprowadzenie postępowania w celu ustalenia i ukarania sprawcy, usuwa pozostałości po zniszczonych lub uszkodzonych znakach, urządzeniach zabezpieczających znaki albo budowlach triangulacyjnych.

§ 10. Przegląd i konserwację znaków mająca na celu doprowadzenie ich do stanu pełnej użyteczności, przeprowadza się:
1) podczas wykonywania prac geodezyjnych związanych z zakładaniem i modernizacją osnów: geodezyjnej, grawimetrycznej i magnetycznej,
2) doraźnie – w razie wystąpienia bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwu życia lub mienia, a także w związku z uszkodzeniem znaku.

§ 11. Wykonanie prac, o których mowa w § 10, zapewniają:
1) Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa – w zakresie osnowy geodezyjnej I i II klasy oraz osnów grawimetrycznej i magnetycznej,
2) Minister Obrony Narodowej – w zakresie osnów wymienionych w pkt 1, znajdujących się na gruntach ibudynkach pozostających w zarządzie jednostek organizacyjnych podległych temu ministrowi,
3) wojewoda – w zakresie osnowy geodezyjnej niższych klas niż wymienione w pkt 1.

§ 12. Nie podlegają ochronie znaki:
1) umieszczone na okres przejściowy, w szczególności w związku z realizowaną inwestycją,
2) stosowane przy zakładaniu osnów pomiarowych.

§ 13. Traci moc rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 6 lutego 1991 r. w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych oraz rodzajów znaków nie podlegających ochronie (Dz.U. Nr 15, poz. 70).

§ 14. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 30 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa:
B. Blida

Załącznik do rozporządzenia
Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
z dnia 21 grudnia 1996 r. (poz. 814)

Wzór

.....
wykonawca prac geodezyjnych

.....

.....
.....
.....
właściciel lub osoba władająca
nieruchomością

ZAWIADOMIENIE

Na podstawie § 4 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej Budownictwa z dnia 21 grudnia 1996 r. w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych oraz rodzajów znaków nie podlegających ochronie (Dz.U. Nr 158, poz. 814) zawiadamia się, że:

na .....
nazwa nieruchomości, nazwa ulicy, nr budynku, nr oddziału leśnego

w .....
miejscowość, gmina, województwo

został umieszczony (przyjęty jako znak) .....
rodzaj znaku geodezyjnego, grawimetrycznego,

.....
magnetycznego lub budowli triangulacyjnej

..... data ..... podpis i pieczęć osoby kierującej pracami geodezyjnymi ..... podpis właściciela lub władającego nieruchomością*) ..... pieczęć i podpis przedstawiciela gminy*)	Szkic sytuacyjny Nr punktu | Oznaczenie arkusza mapy

Uwagi

1) W związku z umieszczeniem znaków (lub budowli), o których mowa w zawiadomieniu, nie należy dokonywać czynności powodujących ich zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie.
2) W razie stwierdzenia zniszczenia, uszkodzenia i przemieszczenia tego znaku lub budowli oraz zagrażania przez nie bezpieczeństwu życia lub mienia należy niezwłocznie zawiadomić o tym ..... (właściwy organ)

(art. 15 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. Nr 30, poz. 163 z późn. zm.).

*) Stosuje się przy doręczeniu zawiadomienia adresatowi

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „GeoserV"

ul. Korotyńskiego 5, 02-121 Warszawa, tel. 22-20-64, faks 22-81-60
Oddział w Łodzi: ul. Solna 14, tel. 32-62-87

Jest przedstawicielem na Polskę firmy SOLA (Austria)
Reprezentuje wspólnie z PHZ „LABIMEX" interesy MOM Budapest

Produkuje:
- węgielnice;
- tyczki składane i tyczki teleskopowe;
- lustra dalmiercze;
- nanośniki szczegółów i inny drobny sprzęt.

Oferuje:
- niwelatory i teodolito-niwelatory firmy MOM Budapest;
- ruletki firmy SOLA i w pełni izolowane ruletki MEYWALD;
- toromierze firmy SOLA;
- kopiarki firmy REGMA i materiały eksploatacyjne, serwis;
- używane nasadki dalmiercze i stacje dalmiercze różnych firm.

Prowadzi komisową sprzedaż sprzętu geodezyjnego
Posiada szeroką gamę spodarek i adapterów do sprzętu geodezyjnego produkcji MOM Budapest

Wypełniamy lukę pomiędzy CAD i GIS...

MicroStation GeoGraphics

NOWA SIŁA W OPROGRAMOWANIU DO OPRACOWYWANIA MAP

Do niedawna integracja oprogramowania CAD z systemami GIS była relatywnie ograniczona. Wiele instytucji potrzebuje jednak korzystać z obu technologii dla zastosowań inżynierskich czy planowania.
Z MicroStation GeoGraphics możesz JUŻ wprowadzać, analizować i korzystać z danych przestrzennych w sposób jaki do tej pory był niedostępny.

MicroStation GeoGraphics zapewnia:

- połączenie możliwości MicroStation do pozyskiwania i edycji danych z wyrafinowanym interfejsem bazy danych,
- wymagany w systemach GIS bogaty zestaw funkcji do pracy z obrazem wektorowym i rastrowym, m.in. edycję rysunku, czyszczenie geometrii, tworzenie map tematycznych czy kreślenie na ploterze,
- wyczerpujący zestaw narzędzi do analiz przestrzennych,
- pełny dostęp do funkcji języka programowania MDL,
- zgodność z szerokim wachlarzem lokalnych formatów danych jak i aplikacji firm trzecich,
- pełną integrację z narzędziami MicroStation Descartes - programu do obróbki obrazów i plików rastrowych,
- bezproblemowy import projektów MGE,
- pracę na następujących platformach: DOS, Windows® 3.1, Windows NT™, Windows 95, DEC Alpha™, IBM® RS/6000™, PowerPC™, HP UX™, CLIX™, AIX™, SGI IRIX™, Solaris™, Apple® Macintosh® i Power Macintosh™.

BENTLEY
The People Behind MicroStation®

Bentley Systems Polska, Wrocław tel./fax +48 71 63 33 87
E-mail: bentley.polska@bentley.nl

Chcę otrzymać więcej informacji i bezpłatne DEMO CD MicroStation GeoGraphics !

Wyślę faxem poniższą kartę zwrotną lub wyślę E-mail

Imię i nazwisko _____

Firma _____

Ulica _____

Kod pocztowy/Miasto _____

Tel./fax _____

Adres Internetowy _____

MicroStation is a registered trademark, MDL and GeoGraphics are trademarks of Bentley Systems, Incorporated. Microsoft, Visual Basic, Windows and Windows NT are trademarks of Microsoft Corporation. Other brands and product names are trademarks of their respective owners.
©1995 Bentley Systems, Incorporated.

Notatka „Denna mapa" z GEODETY 12/96 wzbudziła zainteresowanie profesora Marcina Barlika, którego list publikujemy poniżej. Na postawione zarzuty odpowiada autor, Jacek Skwirowski

Słowo o grawimetrii podwodnej

Szanowny Panie Jacku!
Ośmielam się tak rozpocząć mój list, gdyż nasza znajomość datuje się nie od dzisiaj. Uwagi poniżej przeze mnie zamieszczone dotyczą kilku sformułowań, niefortunnych moim zdaniem, zawartych w przygotowanej przez Pana notatce w GEOAKTUALNOŚCIACH na str. 4 w nr 12(19) z grudnia 1996 roku, a ściślej w części pt. „Denna mapa". Napisał Pan, że „Grawimetria podwodna stawia dopiero pierwsze kroki, ale i tak wyniki prac są bardzo zachęcające". Prawdziwa jest tylko druga część zdania! Już niejaki, znany Panu z nazwiska, F. Vening-Meinesz w latach dwudziestych, na starej łodzi podwodnej, wykonał za pomocą dwuwahadłowego grawimetru dynamicznego pomiary podwodne niemal wzdłuż całego równika ziemskiego. Siedemdziesiąt z górą lat trwająca historia pomiarów podwodnych ma i polską kartę. Przedsiębiorstwo Poszukiwań Geofizycznych, obecnie Przedsiębiorstwo Badań Geofizycznych, z Warszawy już w latach siedemdziesiątych wykonało podwodne badania anomalii grawimetrycznych na bałtyckim szelfie dla udokumentowania złóż ropy naftowej. Używano, co prawda, grawimetrów radzieckich KDG-2 i GDK opuszczanych w batyskafach na dno morskie, ale dokładność była wystarczająca do celów poszukiwawczych. Od północy Bałtyk pokryty jest zdjęciami wykonanymi grawimetrami dennymi LaCoste & Romberg pod kierunkiem fińskiego geodety Tauno Honkasalo. Najszerzej stosowanymi do pomiarów podwodnych są obecnie grawimetry North America, Gulf, Western i właśnie LC&R. Najgęściej pokryte są obszary wodne Morza Śródziemnego i przyległych. Zauważyć trzeba, że i dokładność takich pomiarów jest dość duża. Błąd średni pojedynczego wyznaczenia ciężkości szacuje się na 0,5x10 $^{-7}$ ms^{-2}, czyli 0,05 mGala. Trzecie zdanie od końca we wspomnianej notatce traktuje o wytłumaczeniu różnic poziomów wody, spowodowanych „...różnicami przyspieszenia ziemskiego, wskazującymi na skupienie skał pod wodą" (trochę zmieniłem przypadek gramatyczny). Jest to dość spore uproszczenie zagadnienia. Domyślam się z kontekstu, że chodziło tu Panu o zauważone, w okolicach m.in. Głębi Mariańskiej, obniżenia w przebiegu średniego poziomu morza w stosunku do elipsoidy ekwipotencjalnej. Byłbym jednak ostrożny z podawaniem przyczyn. Przecież permanentny wyż baryczny na Azorach także powoduje obniżenie geoidy. Tu można by długo jeszcze dyskutować. Będę wdzięczny za ustosunkowanie się do moich „napomnień".

Marcin Barlik

Warszawa, 30 grudnia 1996

Szanowny Panie Profesorze!
Odpowiadam na Pana list na łamach GEODETY, gdyż myślę, że sprawa poruszana przez Pana Profesora jest bardzo istotna i to zarówno ze względu na sam temat, jak i zaistniałą sytuację. Przechodząc zaś do meritum, przyznaję, że wspomniana przez Pana Profesora notatka jest faktycznie niezbyt fortunnie sporządzona. Dlatego z pokorą przyjmuję napomnienia. Tym bardziej, że jest Pan autorytetem w dziedzinie grawimetrii. Cała sprawa jest również o tyle istotna, że porządny dziennikarz powinien przestrzegać dwóch podstawowych zasad: znać materię, o której informuje, oraz zawsze czerpać informacje z dwóch niezależnych źródeł. Na swoje usprawiedliwienie dodam tylko, że notatki w aktualnościach muszą być treściwe i dlatego z konieczności wymagają pewnych skrótów i uogólnień, które jednak mimo to nie powinny być mylące. Ale co z tematem, który wywołał całą tą sprawę. Otóż mapa, o jakiej jest mowa w notatce, wykonana została na podstawie altimetrii satelitarnej. Altimetry, tj. urządzenia do mierzenia wysokości, zainstalowane na dwóch satelitach (Geosat i ERS-1) emitowały określone fale i odbierały je po odbiciu od wody. Pomiar dokonywany jest na tyle często, że eliminowane są różnice wynikające z działania wiatru i fal. Z satelitarnych pomiarów altimetrycznych uzyskujemy obraz powierzchni mórz i oceanów. Naukowcy sądzą, że różnice średniego poziomu morza w stosunku do elipsoidy ekwipotencjalnej spowodowane są zmiennym przyspieszeniem grawitacyjnym, czego źródłem jest zróżnicowana rzeźba dna oceanu. I tak – jak Pan Profesor słusznie zauważa – w okolicach Głębi Mariańskiej widoczne są obniżenia w średnim poziomie morza. Zdaniem amerykańskich geofizyków każda „górka" i „dołek" na dnie oceanu powodują zmiany przyspieszenia i w efekcie deformacje powierzchni (lustra wody) tegoż oceanu. Przy takim założeniu udało się zlokalizować cały łańcuch wulkaniczny na zachód od Wyspy Wielkanocnej. Najcenniejszym efektem zastosowania altimetrii satelitarnej jest mapa dna oceanów obejmująca powierzchnię ok. 350 milionów km kwadratowych. Jednakże wielu naukowców ma duże wątpliwości co do tego, czy metoda ta pozwala na określenie rzeźby dna oceanu. Pan Profesor pod koniec swego listu też o tym pisze, cytuję: „permanentny wyż baryczny na Azorach powoduje także obniżenie geoidy". Chodzi bowiem o to, że na wody oceaniczne działa nie tylko to, co poniżej nich, czyli masy ziemi pod wodą, ale i to, co ponad nimi, czyli atmosfera. Tyle w sprawie określania rzeźby dna oceanu przy użyciu altimetrii satelitarnej. Tego w zasadzie miała dotyczyć moja notatka. Co do zdania „Grawimetria podwodna...", to przyjmuję i uznaję uwagi Pana Profesora oraz całe bogate wyjaśnienie dotyczące grawimetrycznych badań dna oceanu. Gwoli usprawiedliwienia dodam jeszcze, że dotychczas w Polsce słabo znana była ta problematyka. Dopiero w styczniu tego roku ukazał się podręcznik właśnie Pana Profesora „Pomiary grawimetryczne w geodezji" (Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1996 r.), w której znalazł się obszerny rozdział poświęcony pomiarom grawimetrycznym na obszarach wodnych. Myślę, że mogę, a nawet powinienem, odesłać do tejże publikacji osoby zainteresowane bliżej tym tematem, jak i w ogóle pomiarami grawimetrycznymi.

Z poważaniem Jacek Skwirowski

PS. Przy okazji w imieniu redakcji proszę o więcej takich listów, bo dzięki temu wszyscy uczymy się lepiej rozeznawać w licznych i coraz bardziej specjalizujących się dziedzinach geodezyjnych. ■

WBGiTR raz jeszcze

My, grupa kilku geodetów z woj. bielskiego, pragniemy rozpocząć dyskusję nad sensem istnienia w ogóle Wojewódzkich Biur Geodezji i Terenów Rolnych, a w szczególności nad ich obecnądziałalnością.

Szanowna Redakcjo!
Konkurencja i wolny rynek to fajna rzecz. Jak mówią statystyki, taką opinię wyraża ok. 70% Polaków. W tych pozostałych 30% znajdują się geodeci nie pracujący w WBGiTR z siedzibą w Żywcu. Każdy geodeta pracujący indywidualnie czy też wspólce jest samorządny i niezależny, a co za tym idzie, samofinansujący. Proszę nie myśleć, że my, geodeci z woj. bielskiego, jesteśmy przeciwko tym zdrowym zasadom gospodarczym. My po prostu jesteśmy za równymi szansami dla wszystkich. Jest na naszym terenie taki twór – WBGiTR z siedzibą w Żywcu. Jak pamiętamy, pod koniec lat osiemdziesiątych w ramach tzw. reform zaczęły powstawać spółki nomenklaturowe. Na terenie państwowych zakładów, na państwowych maszynach, a często z fikcyjnie odkupionego materiału tworzyły się prywatne fortuny. Właśnie WBGiTR w Bielsku-Białej z siedzibą w Żywcu jest niechlubną kontynuatorką tych tradycji, a właściwie pracownicy tam zatrudnieni.
Gdy przejrzeć zgłoszenia robót w WODGiKach w takich miejscowościach, jak Sucha Beskidzka, Żywiec, Wadowice czy Cieszyn, to okazuje się, że ponad 60% stanowią prace pracowników WBGiTR. Prace terenowe, badania hipoteczne, wypisy z rejestrów gruntów wykonuje się przy okazji prac statutowych (innych możliwości brak, bo przez pół roku po godzinie 15 jest już ciemno, a hipoteka i Urząd Rejonowy są nieczynne), a prace kameralne do późnych godzin nocnych w biurze. Wszyscy geodeci w naszym województwie wiedzą, że praca wplacówkach WBGiTR (ta prawdziwa) rozpoczyna się po godzinie 15. Okna lśnią pełnym blaskiem nieraz do godziny 22, bo tak wydajnie pracuje się w „spółce". Wielu kolegów geodetów musiało zwinąć interes, bo nie wytrzymało konkurencji „przybudówek" WBGiTR. Nam jest ciężko konkurować z samym Biurem, nie mówiąc już o jego pracownikach. Wojewoda co jakiś czas „podrzuca" 200-300 mln starych złotych na sprzęt swoim pupilkom. My niestety takiego sponsora nie mamy. I to ma być wolna konkurencja? Raczej wolna amerykanka. Gdyby wojewoda jako organ założycielski zaprzestał dawania prezentów WBGiTR, a rozpoczął prywatyzację, to sytuacja radykalnie by się odmieniła. Pieniądze zaczęłyby płynąć w odwrotnym kierunku niż obecnie. Koszt robót finansowanych przez wojewodę bielskiego na pewno by się zmniejszył, gdyby nie dawać ich lekką ręką WBGiTR – tam ceny są wyższe niż w firmie geodezyjnej, gdzie wykonawcy pracują wydajnie cały dzień, bo to jest ich podstawowa praca. Podobnie jest z barierą, której nie mogą przełamać pracownicy WBGiTR. Wychodzą z założenia, że oficjalnie w ramach swoich obowiązków służbowych nie da się zarobić, a nie zarabiają, bo w czasie pracy wykonują swoje prace na uprawnienia. Pozornie błędne koło. Podobna sytuacja była w Przedsiębiorstwie Usług Geodezyjnych w Bielsku-Białej Sp. z o.o. W statucie firmy jest jednak punkt, że działalność gospodarcza pracownika nie może być konkurencyjna z działalnością Spółki. I mamy w swoim gronie kilku kolegów, którym przedstawiono „warunki nie do odrzucenia" i musieli się zwolnić. Działają dalej w branży tylko, że na zdrowych warunkach, nie wzbudzając niczyjej zazdrości czy zawiści.
Obecny dyrektor WBGiTR w Bielsku-Białej z siedzibą w Żywcu, były aktywny działacz „Solidarności", internowany w stanie wojennym, chyba nie o to walczył, aby wszystko pozostało w naszej gospodarce po staremu. Ale jak mówi przysłowie, „sposób myślenia zmienia się w zależności od miejsca siedzenia". Spokojnie odlicza dni do emerytury, czekając na kolejne prezenty od wojewody bielskiego dla swojej niereformowalnej firmy.
Na koniec jeszcze jedna smutna refleksja. Pamiętajcie Panowie i Panie geodeci, że część Waszych podatków idzie na dofinansowanie kolegów geodetów i ich urzędniczej nadbudowy w WBGiTR w Bielsku-Białej z siedzibą w Żywcu. A może nie tylko na nich. Prosimy o listy w poruszonej sprawie.

Nazwiska nasze są znane redakcji. Nie możemy ich jednak ujawnić, ponieważ pozycja WBGiTR na naszym terenie jest tak silna, że boimy się oswoją przyszłość na rynku. ■

Firma

GEOBUD Sp. z o.o.

prowadzi sprzedaż niżej wymienionych książek (również za zaliczenim pocztowym):

■ *Geodezja - kartografia, gospodarka nieruchomościami: Vademecum przepisów*, Andrzej Zgliński;

■ *Wycena nieruchomości miejskich (Zasady i przykłady)*, Wacław Kłopociński;

■ *Pytania i zarysy odpowiedzi z egzaminów na uprawnienia zawodowe w geodezji i kartografii przeprowadzonych w latach 1990-1995*, Tadeusz Kuźnicki;

■ *Bezpieczeństwo i higiena pracy w geodezji i kartografii*, Stanisław Różanka.

■ *System Informacji o Terenie. Podstawowa mapa kraju. Instrukcja K-1.*

■ *System Informacji o Terenie. Standard Wymiany Informacji Geodezyjnej.*

ZUP GEOBUD Sp. z o.o.
ul. Czarnoleśna 16, 41-700 Ruda Śląska
tel./faks (032) 48-78-71, tel. (032) 48-65-34

TOWARZYSTWO UBEZPIECZEŃ I REASEKURACJI S.A.

WARTA

ROK ZAŁOŻENIA 1920

Oferujemy Państwu atrakcyjną nową ofertę ubezpieczeniową:

ubezpieczenie
odpowiedzialności cywilnej
z tytułu wykonywania zawodu

- **rzeczoznawcy majątkowego**
- **geodety**

Polecamy również inne atrakcyjne ubezpieczenia majątkowe:

- ubezpieczenie dla Small Businessu (firm o przychodzie rocznym do 1 mln USD) – pakietowe
- ubezpieczenie od ognia i innych zdarzeń losowych
- ubezpieczenie od kradzieży z włamaniem i rabunku
- ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzenia działalności
- ubezpieczenie sprzętu elektronicznego

Zapraszamy

do naszego Oddziału
Gdynia, ul. Kołłątaja 1
tel. (0 58) 61 49 13, (0 58) 20 95 58
faks (0 58) 20 79 69
oraz
Agencji Ubezpieczeniowej
Trójmiejskie
Przedsiębiorstwo Geodezyjne
ArGeo Sp. z o.o.
Gdynia, ul. Śląska 37B
tel./faks (0 58) 21 13 23

Z Wartą warto!

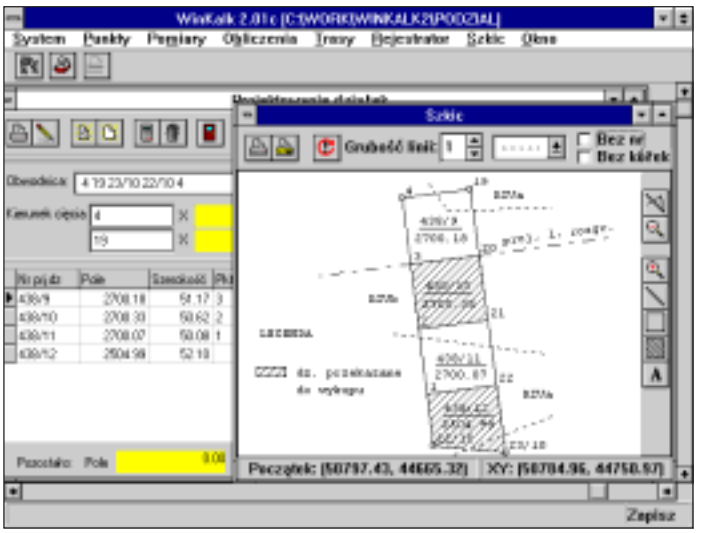
Programy geodezyjne dla Windows

WinKalk – nowy standard w obliczeniach geodezyjnych

WinKalk jest to program do podstawowych obliczeń geodezyjnych, zaprojektowany dla wspomagania typowych zadań wykonywanych przez małe firmy geodezyjne.

Zawiera standardowy zestaw funkcji do obróbki wyników pomiarów (tachimetria, domiary, wcięcia...) i obliczeń projektowych, w tym także funkcje do projektowania tras, podziałów działek, wielokrotnych wcięć (Free Station). Dla każdej funkcji można uzyskać tabelaryczny raport z obliczeń w formie akceptowanej przez ośrodki dokumentacji, a także rysunek – szkic obliczanej konstrukcji, który można wydrukować w skali lub skopiować do edytora tekstu. Na uwagę zasługuje moduł współpracy z rejestratorami, który umożliwia pozyskanie i wygodną obróbkę praktycznie każdych danych zarejestrowanych w terenie. Obecnie współpracuje z 18 typami rejestratorów.

WinKalk umożliwia też wyrównanie ścisłe dowolnych sieci płaskich. Moduł wyrównania jest tak zaprojektowany, aby w maksymalnym stopniu uprościć wprowadzanie danych i czynności obliczeniowe. Całe wyrównanie odbywa się praktycznie za naciśnięciem jednego guzika.



Cena: od 250 do 400 zł *(w zależności od opcji)*

Wersja bazowa 250 zł. Moduł projektowania tras 50 zł. Moduł współpracy z rejestratorami 50 zł. Moduł wyrównania 50 zł.

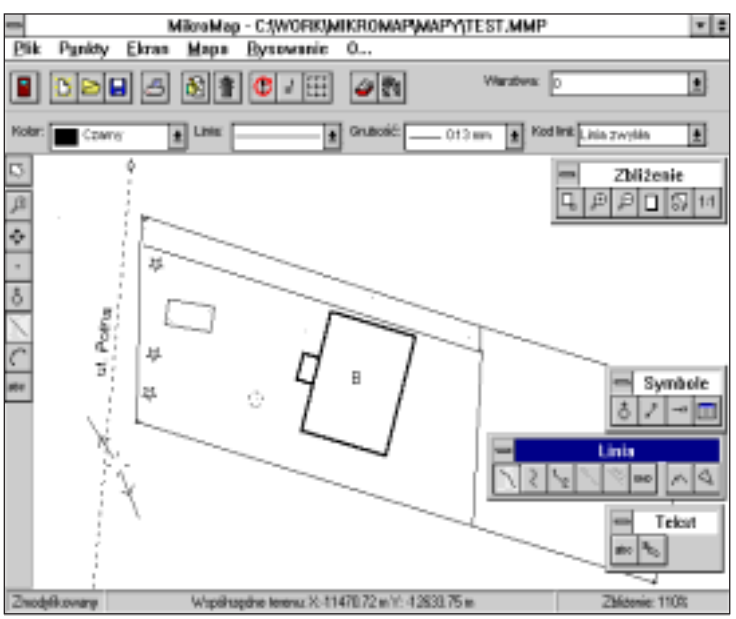
MikroMap – prosty i tani edytor map jednostkowych

MikroMap został stworzony w celu rozszerzenia możliwości programu WinKalk o edycję map, ale może też działać samodzielnie. Przy jego pomocy wygodnie można tworzyć wyrysy, mapy podziałowe, szkice i inne tego rodzaju drobne prace kreślarskie. Dostępne na rynku programy służące do edycji map są robione z myślą o dużych firmach geodezyjnych wyposażonych w plotery, skanery, digitizery. Nasz program – z założenia przeznaczony tylko do wspomagania kreślenia map jednostkowych – jest prosty w obsłudze i komfortowo współpracuje z drukarką. Zawiera wszystkie kody K1.

Od chwili wejścia się na rynek cieszy się ogromną popularnością.

Cena: 180 zł *(100 zł dla użytkowników WinKalk-a)*

Nasze programy dostępne są w sprzedaży wysyłkowej. Zamówienia prosimy składać telefonicznie, listownie lub faxem na adres firmy CODER. Przy zamówieniu większej liczby kopii zniżki do 50% ceny. Bezpłatnie wysyłamy dyskietki demonstracyjne.



NAGRODY !!!

Jako dodatkową atrakcję dla naszych klientów chcemy wprowadzić zwyczaj regularnych losowań nagród pomiędzy użytkowników legalnych kopii programów WinKalk i MikroMap. Pierwsze losowanie odbędzie się dnia 30 czerwca 1997 r. Do wygrania są:

- **Niwelator samopoziomujący TOPCON AT-G7**
- **5 ruletek powlekanych 30 m**

CODER - Firma Informatyczna
ul. Dybowskiego 1/17
02-776 Warszawa
tel./fax (0-22) 641-23-82
tel. kom. (0-601) 21-47-46

Dystrybutorzy: TPI, ul. Redutowa 9/23, Warszawa tel. (0-22) 367-353; sklep WPG ul. Nowy Świat 2, tel. (0-22) 290-448; sklep KPG, ul. Halczyna 16, Kraków, tel. (0-12) 370-965; GABI, Andrzej Huszcza, ul. Wyszyńskiego 1/30 Bartoszyce, tel. (0-888) 62-70; LEVEL, ul. 3 Maja 28, Siedlce, tel. (0-25) 225-69; EUROMAPA, ul. Piłsudskiego 61, Tomaszów Lubelski, tel. (0-832) 58-204; GLOBNET, ul. Kotarbińskiego 14, Łódź, tel. (0-42) 40-37-21

TEKST PROMOCYJNY

KATASTER w Warszawie

STANISŁAW WUDARSKI

W 1991 r. dwanaście największych polskich firm geodezyjnych zawarło między sobą POROZUMIENIE, że opracują na własny koszt zalecenia metodyczne do stworzenia i prowadzenia wielkoskalowej mapy numerycznej. Wybrani specjaliści z tych firm (w tym Państwowego Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficznego) pracowali w latach 1991-1993 nad przygotowaniem standardu dla geodezyjnych opracowań numerycznych.

To nie była żadna filantropia firm, tylko współne spojrzenie wykonawców, którzy uważali, że opracowanie standardu i jego powielanie będzie dużo tańsze niż jednostkowe prace prowadzone skąpymi siłami. Założono, że użytkownik mapy powinien otrzymać w każdym rejonie kraju w miarę standardowy produkt o powtarzalnej i czytelnej treści. Utworzony zespół specjalistów nie zasklepił się w swoim geodezyjnym gronie, ale sięgał do fachowców różnych specjalności spoza branży geodezyjnej. Zapraszano do współpracy urbanistów, prawników, samorządowców, specjalistów od spraw sieci technicznego uzbrojenia terenu, finansistów. Korzystano także zopinii zagranicznych specjalistów zajmujących się problematyką informatycznych systemów informacji o terenie. Całość prac ukierunkowana była na głównego odbiorcę informacji geodezyjnej i katastralnej, jakim są samorządy gminne, szczególnie w miastach.

Szczególną uwagę poświęcono informacjom katastralnym, gdyż posiadanie tych informacji poprawiłoby w sposób znaczący skuteczność działania gmin usprawniając gospodarkę finansami, wspomogłoby tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego, usprawniłoby gospodarkę ziemią, a także dałoby ważną informację dla takich instytucji, jak sądy wieczystoksięgowe (z hipoteką), banki, firmy ubezpieczeniowe itp. W informacjach tych znalazłby wsparcie również cały proces inwestycyjny. Po dwóch latach powstały zalecenia metodologiczne wykonywania map wielkoskalowych. Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne przystąpiło w 1993 r. do stworzenia systemu ewidencji gruntów i budynków KATASTER, opartego między innymi na dorobku wspomnianego zespołu specjalistów.

Nasuwa się oczywiście w tym miejscu pytanie, dlaczego nie przeniesiono do KATASTRU gotowych wzorów z Europy Zachodniej, skoro tam interesująca nas problematyka dawno została rozwiązana? Na przeszkodzie prostej adaptacji gotowych wzorów stanęła skomplikowana sytuacja prawna nieruchomości na terenie całej Polski wynikająca z prowadzonej przez 45 powojennych lat polityki własnościowej. W tym czasie został zakłócony wyraźny i jasny obraz nieruchomości, szczególnie w zakresie relacji nieruchomość-właściciel. Wystarczy przypomnieć, że dzisiaj, dla określenia charakteru posiadania i rodzaju dokumentu wiążącego nieruchomość i władającego (władającym jest również właściciel, ale w tym haśle mieszczą się też inne formy użytkowania), mamy do wyboru kilkanaście wariantów. Mając to na uwadze, twórcy systemu KATASTER założyli, że system powinien pokazywać nie tylko uregulowany stan prawny (bo to jest proste), ale i inne skomplikowane formy posiadania w taki sposób, żeby instytucje rządowe i samorządowe mogły podejmować decyzje oparte na wiarygodnych danych, również w zakresie regulacji stanów prawnych nieruchomości.

Metodologia opracowania zastosowana w PPGK charakteryzuje się tym, że z zainteresowanymi wprowadzeniem KATASTRU (głównie przedstawicielami samorządów) uzgodniono treść i wygląd szeregu dokumentów istotnych dla katastru (ich wartość merytoryczną), tzn.: map katastralnych, wyrysów, map tematycznych, a także dokumentacji opisowej tzn.: rejestrów, zestawień, wypisów, zawiadomień itp. W metodologii uwzględniono oczywiście dorobek dotyczący prowadzonej ewidencji gruntów (nie mylić z katastrem), zawierający olbrzymi potencjał informacji. Dołożono informacje (w części graficzne) o nieruchomościach zarejestrowanych w sądach wieczystoksięgowych. Do systemu została również wprowadzona, tak dzisiaj potrzebna, wartość nieruchomości.

Zespół wziął pod uwagę specyficzne możliwości (szybkość przetwarzania) techniki informatycznej, co zaowocowało zaprojektowaniem w KATASTRZE szeregu nowych dokumentów (opracowań tematycznych), wspomagających zarządzanie i gospodarkę nieruchomościami przez samorządy. KATASTER zawiera 7 podstawowych tablic, w których opisano zorientowane przestrzennie obiekty i osoby z nimi związane:
- zbiór danych o działce,
- zbiór danych o budynku,
- opis lokalu wydzielonego z budynku,
- opis użytku gruntowego,
- opis konturu klasyfikacyjnego,
- zbiór danych o działce hipotecznej,
- zbiór danych o podmiocie.

Są one powiązane wzajemnie w taki sposób, żeby ich zawartość umożliwiała sprawne tworzenie, uzgodnionych wcześniej z użytkownikami, dokumentów i opracowań tematycznych – jako raportów pochodnych informacji źródłowej.

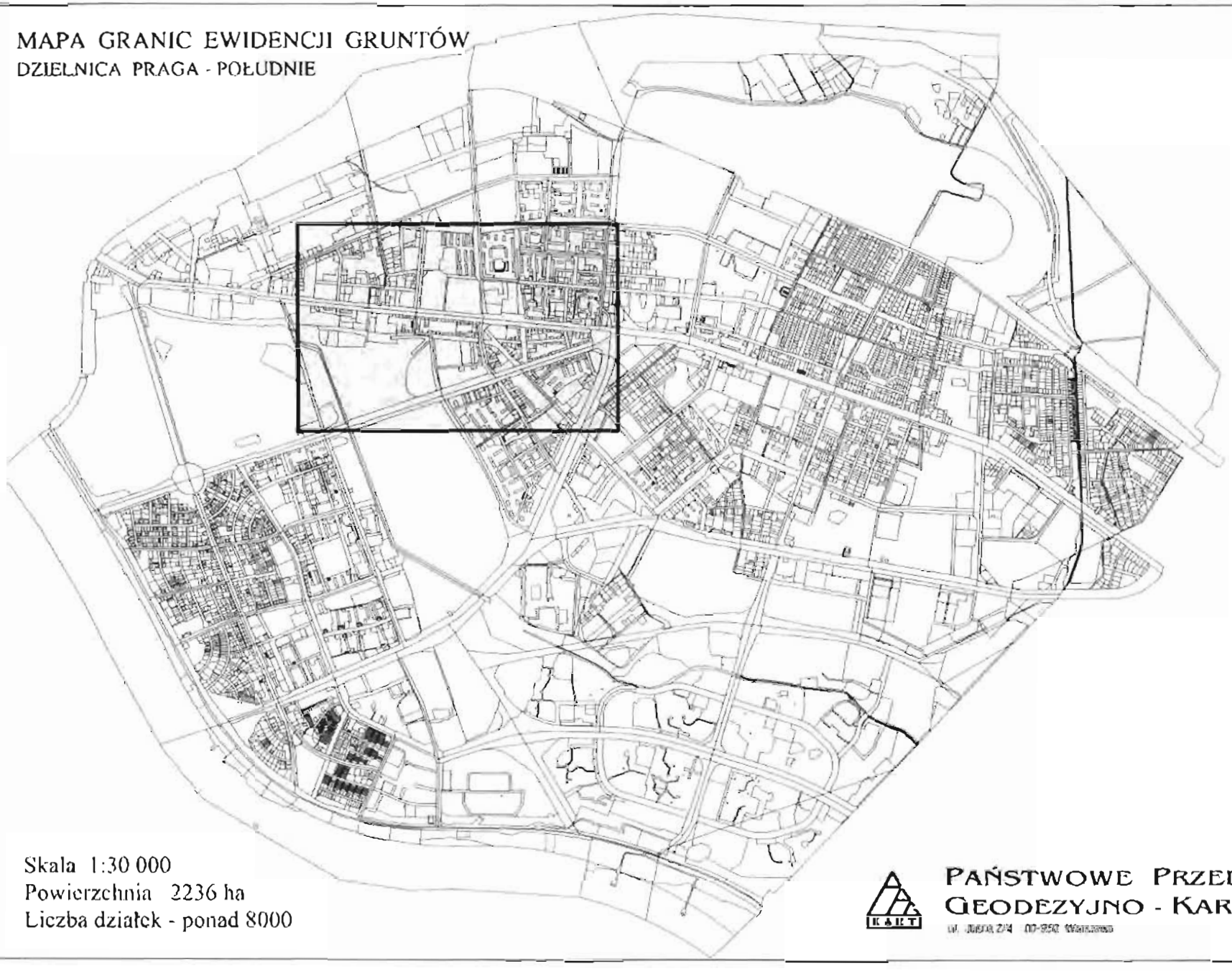
Ten długi i skomplikowany proces uzgodnień odbył się drogą kolejnych przybliżeń. Obecnie możemy już zademonstrować udane wdrożenie KATASTRU w Warszawie w Urzędzie Dzielnicy Praga-Południe Gminy Warszawa-Centrum, głównie dzięki temu, że mamy do czynienia z kompetentnymi na wszystkich szczeblach pracownikami dzielnicy. Przeniesiono całą treść dotychczasowej ewidencji gruntów (graficzną i opisową), łącznie z granicami hipotecznymi i identyfikatorami łączącymi nieruchomości hipoteczne z księgami wieczystymi. Daje to możliwość wykonania szeregu opracowań tematycznych, a także eksploatacji bazy danych w dotychczasowym zasięgu tematycznym (tak jak ewidencja gruntów to przewiduje).

Twórcy systemu zajęli się także bardzo ważnym zagadnieniem dokładności punktów tworzących obiekty przestrzenne, mającym ogromny wpływ na efekt końcowy wielu prac geodezyjnych i analitycznych. System KATASTER charakteryzuje się tym, że współrzędnym punktów, na których są zbudowane obiekty przestrzenne, można przypisać, zdeterminowane sposobem pozyskania danych, błędy liniowe ich położenia względem bazy matematycznej (osnowy szczegółowej). Ażeby odpowiedzieć na pytanie czy przypisanie współrzędnym atrybutu w postaci klasy dokładnościowej jest konieczne, trzeba wcześniej rozstrzygnąć dylemat, czy do założenia katastru będziemy mierzyli od nowa wszelkie nieruchomości z ustaloną odpowiednio dokładnością, czy też wykorzystamy istniejące materiały źródłowe o różnym stopniu dokładności. Jest się nad czym zastanawiać, bo chodzi o niebagatelne koszty związane z nowym pomiarem.

Dokładności punktów, na których zbudowane są obiekty, są bardzo różne i zależne od rodzaju materiałów źródłowych. Dokładność współrzędnych punktów granicznych w stosunku do osnowy podstawowej (szczegółowej), może wynosić od 0,05 m do 5,00 m. Tam, gdzie ewidencja gruntów na terenach rolnych oparta jest na fotomapach wskali 1:5000, można się spodziewać błędów współrzędnych w granicach 3-5 m. Na terenach rolnych, w tej klasie dokładności, wykonane jest kilkadziesiąt procent powierzchni ewidencji gruntów. Powstaje pytanie, czy w przypadku wykorzystania tych materiałów można załadować do bazy takie dane, bez ich rozróżnienia dokładno-

MAPA GRANIC EWIDENCJI GRUNTÓW

DZIELNICA PRAGA - POŁUDNIE



Skala 1:30 000
Powierzchnia 2236 ha
Liczba działek - ponad 8000

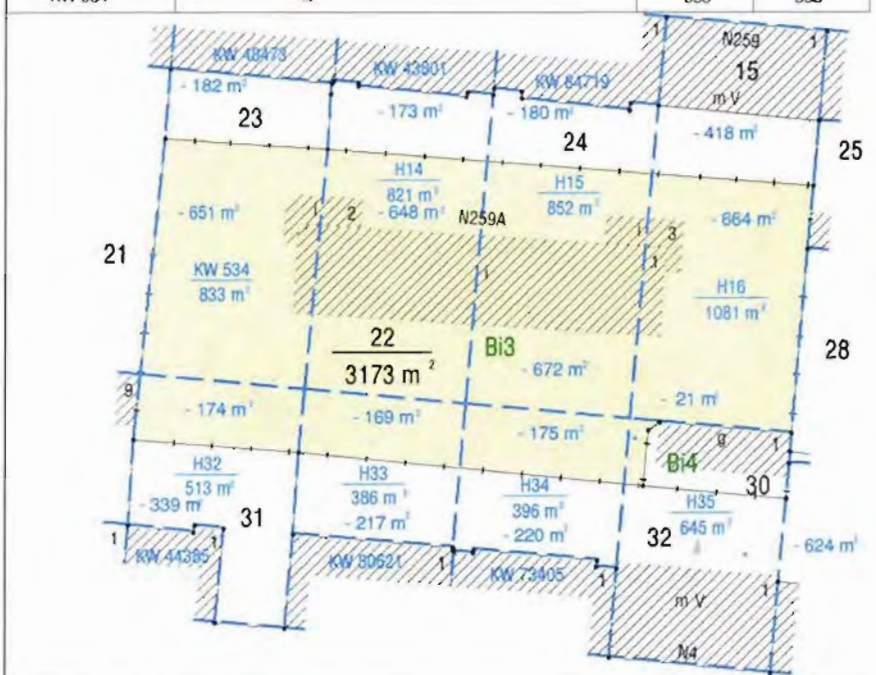
PAŃSTWOWE PRZEDSIĘBIORSTWO
GEODEZYJNO - KARTOGRAFICZNE
ul. Jasna 2/4 00-950 Warszawa
tel 823-03-94 fax 827-76-27

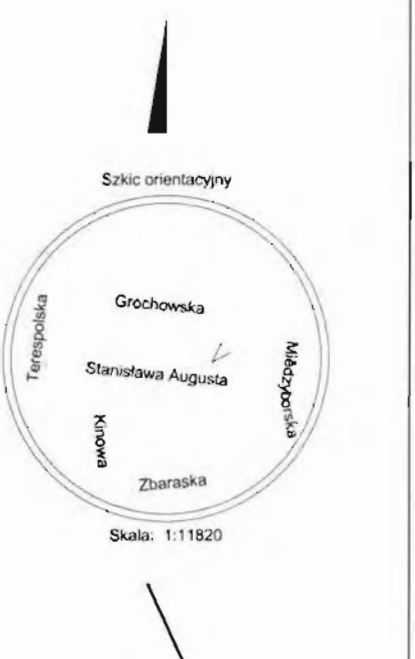
TEKST PROMOCYJNY

TEKST PROMOCYJNY

Fragment mapy tematycznej w skali 1:10 000, przedstawiającej grupy rejestrowe (charakterystykę użytkowników), z zaznaczonym rejonem dla którego wykonano poniższy wyrys.

Oznaczenie	Nazwa nieruchomości	Powierzchnia	
		Prawna	Analityczna
H14	Hip.3164-Praga	830	821
H15	Hip.3159-Praga	839	852
H16	Hip.3139-Praga	1092	1081
H32	Hip.3265-Praga	507	513
H33	Hip.3616-Praga Zd.12055	394	386
H34	Hip.3140-Praga	396	396
H35	Hip.3156-Praga	651	645
KW 534	...	838	833





WYRYS Z MAPY KATASTRALNEJ — Skala: 1 : 1 000

Woj. warszawskie Gm. Praga Południe Obr. 3-05-32 Działka nr 22 — Data 96.06.14

Wyrys uzupełniono powierzchniami: działki ewidencyjnej, nieruchomości hipotecznych oraz powierzchniami cząstkowymi.

Wykonawca: Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne

Wyrys z mapy dzielnicy w skali 1:1 000 wykonany dla sądu wieczysto księgowego przedstawia: stan faktycznego użytkowania gruntu (linia czarna), nieruchomości hipoteczne (niebieska-przerywana), budynki (szrafura), wyliczone - cząstkowe powierzchnie (wynikające z nałożenia na siebie dwu w/w warstw), których znajomość jest niezbędna dla uregulowania stanu prawnego oraz obiekt podlegający regulacji (kolor żółty).

TEKST PROMOCYJNY

ściowego. Oczywiście odpowiedź jest przecząca, stąd podział dokładności określenia współrzędnych punktów na pięć klas.

I 0,00 - 0,05 m,
II 0,06 - 0,20 m,
III 0,21 - 0,50 m,
IV 0,51 - 1,50 m,
V 1,51 - 5,00 m.

Świadomość, na czym się opieramy, jest dla geodetów oczywista, szczególnie wtedy, gdy trzeba rozstrzygnąć spory graniczne czy też odpowiedzieć na pytanie dotyczące dokładności określenia powierzchni działki.

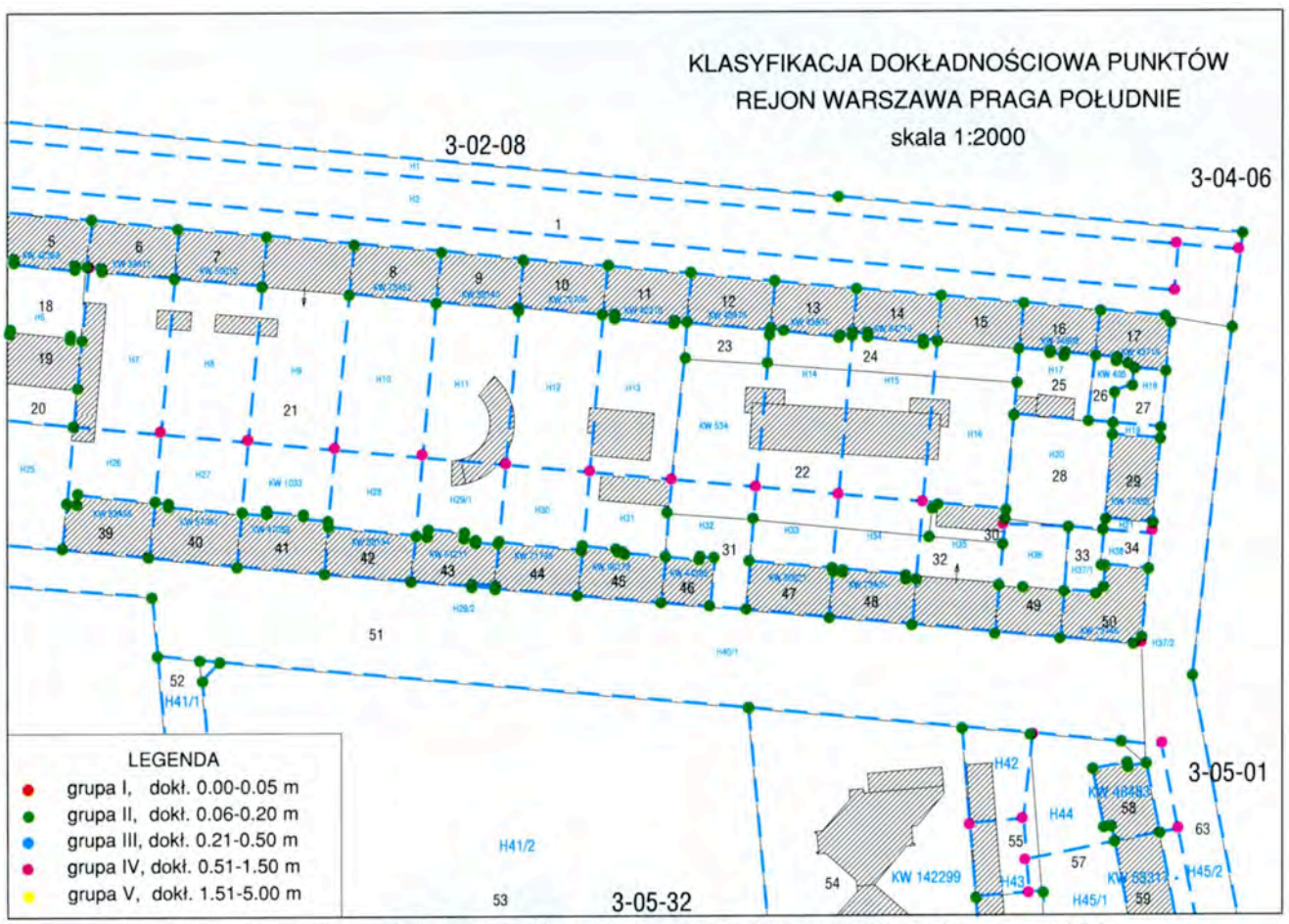
Warto jeszcze dodać, że Warszawa (której specyfikę prawną również uwzględniono) charakteryzuje się, według opinii fachowców, najbardziej skomplikowaną w kraju sytuacją w zakresie związków prawnych między gruntami a władającymi. Można więc spokojnie przyjąć, że w innych rejonach kraju, w razie zastosowania systemu KATASTER, nie należy się spodziewać większych trudności.

Narzędzia. Do realizacji systemu KATASTER zastosowano, przeznaczone do tego celu, znane w świecie narzędzia programowe, które umożliwiają gromadzenie, przetwarzanie informacji oraz dają odpowiedzi na zadawane systemowi pytania. Projekt systemu KATASTER opracowano w modularnym środowisku informacji geograficznej MGE (Modular GIS Environment) firmy INTERGRAPH. Do tego celu wykorzystano także system graficzny MicroStation oraz relacyjną bazę danych ORACLE. Środowisko programowe MGE integruje bazę graficzną zbazą opisową systemu KATASTER oraz umożliwia budowę Systemu Informacji o Terenie poprzez funkcjonalne dołączanie stopniowo nowych warstw informacyjnych. Wymienione narzędzia programowe mają także tę zaletę, że są sprawdzone, a nad ich rozwojem pracują duże zespoły ludzkie. Systematycznie powstają nowe wersje tych narzędzi, gwarantujące rozwój systemu KATASTER.

Ważnym elementem jest, aby strukturę bazy katastralnej cechowała stabilność w czasie, a zawartość bazy danych była na bieżąco aktualizowana. Właśnie wymienione wcześniej narzędzia ułatwiają obsługę bazy katastralnej i ułatwiają tworzenie różnego rodzaju analiz graficznych i opisowych, jak wyrysy z mapy katastralnej, graficzne opracowania tematyczne, rejestry, wykazy itp. Zastosowane w systemie KATASTER środowisko programowe MGE można w dowolnym momencie uzupełnić o kolejne moduły, poszerzając w ten sposób zakres funkcjonalny systemu. Mogą to być moduły umożliwiające prowadzenie różnego rodzaju analiz i współpracę ze sobą wielu opisowych baz danych opartych na wspólnej bazie geometrycznej (graficznej). System KATASTER zawiera ponadto własne aplikacje graficzne i tekstowe, ułatwiające jego wykorzystanie. Aplikacje te umożliwiają zarządzanie bazą danych poprzez nadawanie użytkownikom systemu odpowiednich uprawnień co do dostępu, archiwizację bazy danych, generowanie różnorodnych analiz graficznych i tekstowych, aktualizację bazy graficznej i tekstowej oraz tworzenie historii bazy.

Warszawa, grudzień 1996 r.

Zainteresowanych przedstawionym tutaj w sposób ogólny systemem zapraszamy do naszej firmy:
Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne, 00-950 Warszawa ul. Jasna 2/4.
Kontakt telefoniczny: dr Stanisław Grodzicki tel. (022) 826-42-21 w. 376.
Służymy materiałami opisującymi bliżej KATASTER,
które możemy przesłać także za pośrednictwem poczty.
Osoby zainteresowane oprogramowaniem firmy INTERGRAPH
proszone są o kontakt z polskim przedstawicielstwem :
Intergraph Europe (Polska) Spółka z o.o., 02-520 Warszawa, ul. Wiśniowa 38, tel. (022) 497882



Fragment mapy katastralnej obrazującej klasyfikację dokładnościową punktów - informacja w tekście.

Nikon

Centrum Serwisowe

PROFESJONALNY SERWIS JAPOŃSKICH INSTRUMENTÓW GEODEZYJNYCH

- Bezpłatne sprawdzenie instrumentu na stanowisku kolimatorowym
- Przeglądy okresowe
- Pełny zakres napraw
- Na czas naprawy zapewniamy zastępczy sprzęt pomiarowy
- Po każdym przeglądzie lub naprawie instrument otrzymuje certyfikat dokładnościowy obejmujący komputerową analizę odchyłek instrumentalnych
- Na wszystkie usługi udzielamy gwarancji

Do korzystania z naszych usług zapraszają najlepsi specjaliści w kraju po ukończeniu długotrwałych szkoleń w Japonii

Dyrektor Centrum Serwisowego

mgr inż. Czesław Urbański

IMPEXGEO

Wyłączny dystrybutor w Polsce instrumentów geodezyjnych firmy Nikon

IMPEXGEO-CO, ul. Ogrodowa 8, Nieporęt k. Warszawy, telefon (2) **774 86 96** fax (2) **774 80 08**

INSTYTUCJE GEODEZYJNE

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
00-926 Warszawa, ul. Żurawia 3/5,
tel./faks (0 22) 628-72-37, 661-80-71

Główny Urząd Geodezji i Kartografii
Warszawa, ul. Wspólna 2,
pok. 333, tel. (0 22) 661-80-17,
661-80-18, 661-29-73, faks 629-18-67

Geodezyjna Izba Gospodarcza
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5,
pok. 206 i 207, tel. (0 22) 827-38-43

Instytut Geodezji i Kartografii
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4,
tel. (0 22) 827-03-28

Krajowy Związek Pracodawców Firm Geodezyjno-Kartograficznych
00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4,
tel. (0 22) 826-42-21 w. 403, 827-03-93
faks (0 22) 827-76-27

Ministerstwo Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
00-930 Warszawa, ul. Wspólna 30,
Inf. o numerach wewn. (0 22) 623-10-00

Stowarzyszenie Prywatnych Geodetów Pomorza Zachodniego
70-383 Szczecin, ul. Mickiewicza 41,
tel. (0 91) 84-66-57, 84-09-57

Zarząd Główny SGP
00-043 Warszawa, ul. Czackiego 3/5,
tel. (0 22) 826-74-61 do 69, w. 352
lub (0 22) 826-87-51

SERWISY KOPIAREK

Autoryzowany serwis światłokopiarek firmy REGMA i innych
PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
Oddział w Łodzi, ul. Solna 14,
tel. 32-62-87

Autoryzowany serwis światłokopiarek firmy REGMA – PUH GEOZET S.C.
01-018 Warszawa, ul. Wolność 2A,
tel. 38-41-83

SERWISY GEODEZYJNE W POLSCE

CENTRUM SERWISOWE IMPEXGEO
05-126 Nieporęt, ul. Ogrodowa 8,
tel. 774-86-96

COGiK Sp. z o.o.
Serwis instrumentów firmy SOKKIA
00-950 W-wa, ul. Jasna 2/4, tel. 827-36-38

GEOTECHNIKA SERVICE S.C.
Serwis sprzętu geodezyjnego oraz światłokopiarek firmy Regma, 61-055 Poznań,
ul. Świętochny 19, tel. 768-359

MGR INŻ. ZBIGNIEW CZERSKI
Naprawa Przyrządów Optycznych
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów elektronicznych i optycznych firmy Leica (Wild Heerbrugg),
02-087 Warszawa, al. Niepodległości 219,
tel. (0 22) 25-43-65, fax (0 22)25-06-04

Geomatech s.c.
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny instrumentów Geodimeter (d. AGA) firmy Geotronics AB 00-533 Warszawa,
ul. Mokotowska 65/1, tel/faks 622-74-14
e-mail:geomatec@medianet.com.pl

Optical Laser Service
– Grzegorz Staniszewski
Autoryzowany serwis optycznych i optoelektronicznych przyrządów geodezyjnych firmy Carl Zeiss Jena (GmbH) iCarl Zeiss Opton, 02-350 Warszawa,
ul. Częstochowska 44, tel. 658-04-64

PPGK
Pracownia konserwacji przy PPGK – naprawa sprzętu geodezyjnego firm Wild i Zeiss, atestacja sprzętu geodezyjnego, naprawa i konserwacja sprzętu fotogrametrycznego firm Wild i Zeiss. 00-950 Warszawa, ul. Jasna 2/4, tel.826-42-21 w. 528

PRYZMAT S.C.
Serwis Sprzętu Geodezyjnego
31-539 Kraków, ul. Żółkiewskiego 9,
tel./faks (0 12) 22-14-56

Przedsiębiorstwo Miernictwa Górniczego
Naprawa sprzętu geodezyjnego
40-065 Katowice, ul. Mikołowska 100a,
tel. 157-43-85

Serwis sprzętu geodezyjnego KPG
30-086 Kraków, ul. Halczyna 16,
tel. 37-09-65

Serwis sprzętu geodezyjnego OPGK Lublin
Naprawy mechaniczne i optyczne, atestacja dalmierzy
20-072 Lublin, ul. Czechowska 2,
tel. (0 81) 292-91 w. 77

Serwis sprzętu geodezyjnego PUH „GeoserV" Sp. z o.o.
01-121 Warszawa,
ul. Korotyńskiego 5,
tel. 22-20-65

Serwis sprzętu geodezyjnego ZUP GEOBUD
41-709 Ruda Śląska, ul. Czarnoleśna 16,
tel. (0 32) 48-78-71

Specjalistyczny Zakład Optyczny Piotr Wedman
Naprawa sprzętu geodezyjnego i optycznego
03-214 Warszawa,
ul. Krasnobrodzka 4 kl. IV,
tel. 674-22-10

TPI Sp. z o.o.
Serwis instrumentów firmy TOPCON
01-103 Warszawa, ul. Redutowa 9/23,
tel. 36-73-53

Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne
Serwis sprzętu geodezyjnego
00-497 Warszawa, ul. Nowy Świat 2,
tel. 621-44-61, w. 292

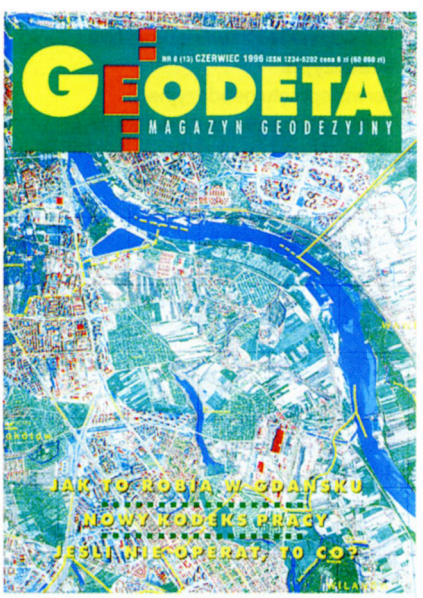
Zakład Mechaniki Precyzyjnej Krzysztof Szyszko
Naprawa optycznych przyrządów pomiarowych i sprzętu geodezyjnego
02-023 Warszawa, ul. Tarczyńska 12,
tel. 22-97-51

Zakład Usługowo-Produkcyjno--Handlowy B. T. Nadowscy
Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny sprzętu firmy Zeiss Opton
43-100 Tychy, ul. Rybna 38c,
tel. 127-11-56

WIELKI KONKURS

W ogłoszonym przez nas w grudniowym numerze GEODETY konkursie na najładniejszą okładkę i najlepszy artyk uł 1996 roku Naszym Czytelnikom łatwiej było wybrać okładkę niż artykuł. Poniżej przedstawiamy zwycięzców w obydwu kategoriach.

„Z pełnym szacunkiem i uznaniem odnosząc się do publikowanych artykułów naukowych, sądzę, że zawierają one jednak zbyt profesjonalne treści, nie mogące niestety zainteresować szerszego grona Czytelników” – pisze w uzasadnieniu swojego wyboru Zbigniew Śródka z Trzebnicy – *„natomiast bardzo wysoko oceniam i uważam za niezwykle cenne publikacje z dziedziny prawa. Samotny geodeta w samorządowej gminie, gdy nie ma możliwości szybkiej i bezpośredniej wymiany poglądów z innymi geodetami – urzędnikami gospodarki gruntami, w publikacjach GEODETY szuka często odpowiedzi na nurtujące go pytania lub problemy. Bardzo dobrze, że na bieżąco sygnalizujecie i omawiacie Państwo wszelkie zmiany ustaw i rozporządzeń wykonawczych. Osobiście oczekuję więcej komentarzy i tematów z szerokiego przecież orzecznictwa NSA oraz SN. Może doczekamy się stałej rubryki porad prawnych, wktórej Czytelnicy na łamach GEODETY otrzymają profesjonalną pomoc. Sądzę, że również wielce przydatne będzie rozszerzenie dotychczasowej publicystyki geodezyjnej.*



Listów takich jak ten otrzymaliśmy wiele. Cieszymy się, że konkurs na najładniejszą okładkę i najciekawszy artykuł ubiegłego roku wzbudził zainteresowanie Czytelników. Szczególnie dziękujemy za uwagi na temat zamieszczanych u nas artykułów, gdyż to pozwala nam poznać Państwa preferencje i oczekiwania co do poruszanych problemów i sposobów ich omawiania. Dziękujemy też za wyrazy sympatii, które pozwalają nam wierzyć, że to, co robimy, ma sens, a przede wszystkim, że jesteśmy pomocni w rozwiązywaniu codziennych problemów braci geodezyjnej. Nadszedł wreszcie czas na przedstawienie wyników konkursu.

Okładka

W kategorii „okładka” zdecydowaną większością głosów wygrała okładka z numeru 6/96, którą zdobiła satelitarna mapa Warszawy opracowana w IGiK. Na drugim miejscu znalazła się okładka z numeru 12/96, a więc zimowy pejzaż z bałwankiem trzymającym w łapce tyczkę geodezyjną. I wreszcie trzecie miejsce – okładka z numeru 5/96 (jeden z czytelników pięknie napisał, że wybiera *„widok ziemi z lotu ptaka, ziemi, która stanowi podstawę pracy geodety”*). Tę część konkursu można przewrotnie podsumować zdaniem z listu Czytelnika – *„Gdyby jednak w przyszłym roku zaprezentowano na okładce GEODETY terenowe zdjęcie zgrabnej dziewczyny ze szkicownikiem, taśmą lub węgielnicą, byłby to chyba nie tylko mój pewniak w kolejnym konkursie”*.

Artykuł

Z wyborem najlepszego artykułu był większy problem. Tu głosy podzieliły się. Niektórzy wskazywali na wyrównany poziom publikacji. Zwycięzcą okazał się artykuł Adama Łyszkowicza „Wskazówki prosto z nieba” na temat technik GPS zamieszczony w numerze 12/96. Drugie miejsce zajął artykuł Remigiusza Piotrowskiego „Kataster w państwie prawa” z numeru 2/96, trzecie zaś – „Nowe księgi wieczyste” Bohdana Zdziennickiego z numerów 8/96 i 9/96. Czytelnikom podobały się więc teksty obszerne, o poważnym nastawieniu do omawianych zagadnień i napisane przez najlepszych fachowców w poszczególnych dziedzinach.

Fragment wyróżnionego tekstu

„Satelity systemu GPS to w zasadzie krążące po orbitach stacje radiowe. Na zewnątrz platformy satelity, jak mówi się w żargonie kosmicznym, umieszczone są anteny służące do wysyłania i odbierania sygnałów radiowych oraz dwa duże skrzydła. Skrzydła te pokryte są bateriami słonecznymi dostarczającymi energię elektryczną niezbędną do działania stacji radiowych. Satelita GPS ma rozmiary samochodu terenowego typu »Landrover« i waży około 800 kg.
Sercem każdego satelity jest zegar atomowy. Nie oznacza to, że zegar jest zasilany przez energię atomową, ale że do pomiaru czasu wykorzystuje wibracje atomów. Zegar atomowy jest zegarem nieprawdopodobnie dokładnym, gdyż »myli« się o jedną sekundę po upływie trzech milionów lat. Satelity wykorzystują zegary atomowe do generowania kodu podobnego do kodu Morse’a, który jest następnie wysyłany przez satelitę. Aby system mógł funkcjonować poprawnie, satelity GPS muszą krążyć bezustannie po orbitach i emitować, transmitować i retransmitować różnego typu sygnały”.

Nagrody

Zgodnie z obietnicą wśród uczestników konkursu rozlosowaliśmy nagrody. „Geodezję współczesną w zarysie” Kazimierza Czarneckiego otrzymują: **Anna Hawro z Mielca, Marian Jach z Tomaszowa Lubelskiego, Jerzy Mazur z Trzebiatowa, Jan Nowicki z Puław, Tadeusz Pęski z Kazimierzy Wielkiej i Zbigniew Śródka z Trzebnicy.** Gratulujemy. Nagrody prześlemy pocztą.

Komputer Expo 97

W Warszawie skończyły się właśnie XII Międzynarodowe Targi „Komputer Expo 97". Dwustu wystawców prezentowało produkty ponad ośmiuset firm z dziesięciu krajów.

FOT. JACEK SMUTKIEWICZ

Zgodnie z sugestiami wystawców organizatorzy przyjęli formułę dni branżowych. Kolejne dni były poświęcone administracji państwowej i samorządowej, gospodarce, sektorowi finansowemu i obronności. Pierwszy raz w historii targów przyznane zostały nagrody Grand Prix. Najmniejsze stoiska miały powierzchnię 4-6 m^2, największe zaś 190-220. Do tych ostatnich należało stoisko firmy Autodesk, czwartego na świecie producenta oprogramowania dla pecetów. Sztandarowym produktem firmy Autodesk jest AutoCAD, wspomagający prace inżynierskie. Jego główny atut, tj. możliwość korzystania ze stosunkowo taniego sprzętu, sprawił, że powstał zupełnie nowy rynek narzędzi uzupełniających i rozszerzających rozwiązania tej firmy. W tej chwili do nowości w zakresie GIS należy AutoCAD Map – narzędzie do tworzenia map numerycznych. Ekspozycji Autodesku towarzyszyły stoiska

FOT. JACEK SMUTKIEWICZ

jego partnerów handlowych, takich jak APRO, WM ProCAD Studio, INTERDESIGN TESSEL SYSTEMS czy Stratus. Co poza oprogramowaniem mogłoby zainteresować geodetę zwiedzającego Komputer Expo? Na pewno markowe plotery Oce, Calcomp, Mutoh i Roland.

KPK

PENTAX®

Specjalna promocja:

14 950 zł

Za tak niską cenę otrzymasz total station o następujących parametrach:

- dokładność pomiaru kąta – 5"
- dokładność pomiaru odległości – 3 mm + 3 ppm
- maksymalny czas pomiaru odległości – 2 s
- 9 wewnętrznych programów kalkulacyjnych

Przyjdź i zobacz

GEOPRYZMAT
Geodezja to nasza pasja

05-090 Raszyn, ul. Mieszka I 49,
tel./fax (0 22) 720-28-44, tel. 0 90 29-78-34

KALENDARIUM IMPREZ GEODEZYJNYCH

Narciarze!

Zarząd Oddziału SGP w Krakowie organizuje w tym roku VIII Ogólnopolskie Mistrzostwa Narciarskie Geodetów. Zostaną one rozegrane w Korbielowie w dniach 15-18 marca 1997 r., a gościny użyczy GOTW „Jontek". W ramach imprezy przewiduje się rozegranie slalomu równoległego i slalomu giganta. Organizatorzy zapraszają do udziału również firmy oferujące sprzęt geodezyjny i oprogramowanie. Warunkiem pokazu (prelekcji) jest uczestnictwo na zasadach ogólnych przez wystawienie minimum 1 zawodnika oraz ufundowanie nagrody, jaką samemu chciałoby się otrzymać za zajęcie jednego z trzech pierwszych miejsc w obu przewidywanych konkurencjach.

Zgłoszenia wstępne:
SGP ZO w Krakowie
ul. Straszewskiego 28
31-113 Kraków

Geodezja na morzu

W ramach obchodów 1000-lecia Gdańska odbędzie się IV Konferencja Naukowo-Techniczna nt. „Geodezja w gospodarce morskiej i hydrografii". Impreza zostanie zorganizowana w dniach 24-25 kwietnia 1997 roku. w Urzędzie Morskim w Gdyni. W programie przewidziano następującą tematykę: opracowania numeryczne dla potrzeb gospodarki morskiej, satelitarne pomiary nawigacyjne, zintegrowane systemy hydrograficzne, geodezyjne pomiary na morzu, pomiary specjalne. Założeniem organizatorów jest przedstawienie nowych technologii mających zastosowanie w gospodarce morskiej i hydrografii oraz prezentacja ciekawych prac geodezyjnych z zakresu objętego tematyką konferencji. Koszt uczestnictwa wynosi 200 zł.

Informacje w ZG SGP
tel. 826-87-51.

Problemy automatyzacji

W dniach 20-21 marca br. odbędzie się w Warszawie III Konferencja na temat „Problemy automatyzacji w geodezji".

Informacji udziela
ZG SGP w Warszawie
tel. 826-87-51.

Złoty jubileusz

Z okazji 50-lecia Technikum Geodezyjnego i Policealnego Studium Geodezyjnego w Katowicach organizujemy 22 marca 1997 r. uroczystości rocznicowe połączone ze zjazdem absolwentów wszystkich roczników. Zainteresowanych wzięciem udziału w imprezie prosimy o nadsyłanie zgłoszeń i równoczesną wpłatę 75 zł na konto Komitetu Organizacyjnego do końca lutego 1997 r. (Panie prosimy o podanie nazwiska panieńskiego). Po otrzymaniu zgłoszeń potwierdzonych wpłatą przyślemy imienne zaproszenia z programem uroczystości. Przyjeżdżającym z daleka jesteśmy w stanie zagwarantować tanie noclegi.

Komitet Organizacyjny
obchodów 50-lecia TG
40-326 Katowice
ul. Techników 9
tel./faks (0-32) 156-61-33

Bliżej autostrad

Sekcje Geodezji Miejskiej i Geodezji Rolnej i Leśnej ZG SGP przy udziale Zarządów Wojewódzkich SGP w Nowym Sączu i Krakowie organizują XIV sesję naukowo-techniczną z cyklu „Aktualne zagadnienia w geodezji" na temat „Obsługa geodezyjno-prawna autostrad". Impreza odbędzie się w Nowym Sączu w dniach 22-24 maja br. W programie m. in. procedury lokalizacyjne oraz parametry techniczno-eksploatacyjne, mapy do celów planistycznych i projektowych, mapy do celów prawnych, szacowanie nieruchomości pod autostrady, nabywanie oraz wywłaszczanie nieruchomości, scalanie i wymiana gruntów, obsługa geodezyjna w trakcie budowy autostrad, badania odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych, pomiary powykonawcze i mapy niezbędne dla celów eksploatacyjnych autostrad. Podobnie jak w latach ubiegłych przewiduje się zorganizowanie konkursu jakości prac geodezyjnych oraz szacowania nieruchomości, a także wystawę prac i sprzętu geodezyjnego.

Zgłoszenia przyjmuje:
ZG SGP, 00-043 Warszawa,
ul. Czackiego 3/5,
tel. 826-87-51,
faks (0 22) 826-87-51.

Na korty!

Pod patronatem Prezydenta Miasta Gdańska odbędą się kolejne Mistrzostwa Polski Geodetów w Tenisie Ziemnym o Puchar GGK. Organizatorem tegorocznej imprezy będzie Stowarzyszenie Geodetów Polskich Oddział w Gdańsku. Impreza odbędzie się w dniach 11-14 września 1997 r.

Zgłoszenia przyjmuje:
OPGK w Gdańsku
ul. Pniewskiego 3
tel. (0 58) 41-32-71
faks 41-76-91

50 urodziny OPGK Olsztyn

Otrzymaliśmy zaproszenie na obchody 50-lecia działalności OPGK Spółka z o.o. w Olsztynie. Niestety nie mogliśmy wziąć udziału w imprezie. Ale gratulujemy Jubilatowi i czekamy na relację z uroczystości!

Ogłoszenia drobne

SPRZEDAM

■ Sprzęt geodezyjny – wyprzedaż, tel. (0-22) 672-94-04.

DAM PRACĘ

■ Młodemu, samodzielnemu geodecie po studiach, ze znajomością angielskiego i prawem jazdy – przy sprzedaży sprzętu i oprogramowania geodezyjnego, tel. (0-22) 827-36-38.

■ Zatrudnimy młodego inżyniera geodetę z rejonu Mikołów-Oświęcim. Praca w nowoczesnych technologiach w zakresie GIP, tel. (0-32) 12-47-737.

KUPIĘ

■ Używany dalmierz Topcon. Andrzej Łuc, 66-414 Gorzów Wlkp., skr. 606, tel. (0-95) 29-94-69.

SPROSTOWANIE

Do artykułu „W międzynarodowej sieci" (GEODETA 1/97) zakradło się kilka błędów. Adres **www.topcon.com** jest adresem Topcona w USA, japoński adres firmy Topcon to: **www.topcon.co.jp**, zaś adres TPI: **www.atm.com.pl/~tpi**.

GEO PRENUMERATA

Zasady zamieszczania ogłoszeń w rubryce „Ogłoszenia drobne”

1) Ogłoszenie przysłane na tym kuponie jest

bezpłatne

2) Ogłoszenie należy wypełnić czytelnie (drukowanymi literami) i zaznaczyć rodzaj ogłoszenia.

3) Ogłoszenia dotyczące sprzedaży muszą zawierać cenę oraz rok produkcji/wydania.

4) Ogłoszenia przyjmujemy wyłącznie na kuponach publikowanych w GEODECIE.

5) Ogłoszenie ukaże się w najbliższym (od chwili otrzymania przez redakcję) terminie.

Ogłoszenie drobne

Treść ogłoszenia:

☐ firma ☐ kupię ☐ inne
☐ prywatne ☐ sprzedam
☐ szukam pracy
☐ dam pracę

Tylko do wiadomości redakcji:

imię i nazwisko / firma

ulica

kod miasto

numer telefonu (wraz z kierunkowym)

Warunki prenumeraty

Cena prenumeraty miesięcznika **GEODETA** na cały rok 1997 wynosi 84 zł (cena jednego egzemplarza – 7 zł).

Uwaga: Wszyscy, którzy do 30 listopada 1996 r. dokonali wpłaty na prenumeratę na rok 1997 r., korzystają z promocyjnej ceny egzemplarza – 6 zł.

Cena prenumeraty zagranicznej jest wyższa o 100%. Prenumerata może być opłacona na dowolną liczbę kolejnych numerów czasopisma. W każdym wypadku prenumerata obejmuje koszty wysyłki. Warunkiem realizacji zamówienia jest otrzymanie przez redakcję potwierdzenia z banku o dokonaniu wpłaty. Prosimy o czytelne (drukowanymi literami) wypełnienie poniższego kuponu bądź druku przelewu bankowego – każdy z nich traktujemy jako zamówienie. Egzemplarze z lat 1995-96 (poczynając od sierpnia 1995 r.) można zamawiać tą samą drogą, w cenie 6 zł za sztukę, do chwili wyczerpania nakładu.

W ograniczonych ilościach **GEODETA** jest dostępny w sprzedaży w następujących punktach na terenie kraju:

- Gdańsk – Kompas, ul. Miszewskiego 17, tel. (058) 41-17-55;
- Warszawa – sklep WPG, ul. Nowy Świat 2, tel. (022) 621-44-61 w. 248;
- Kraków – sklep KPG, ul. Halczyna 16, tel. (012) 37-09-65;
- Ruda Śląska – Geobud, ul. Czarnoleśna 16, tel (032) 48-78-71.

UWAGA: Od 1 stycznia 1997 r. obowiązuje nowy numer konta GEODETY : BPH SA XIV O/W-wa 10601015-72977-27000-420101

odcinek dla wpłacającego	odcinek dla wydawnictwa	odcinek dla banku
zł	zł	zł .....
słownie złotych	słownie złotych	słownie złotych .....
opłacający prenumeratę:	opłacający prenumeratę:	opłacający prenumeratę:
dokładny adres	dokładny adres	dokładny adres .....
GEODETA MAGAZYN GEOINFORMACYJNY	GEODETA MAGAZYN GEOINFORMACYJNY	GEODETA MAGAZYN GEOINFORMACYJNY
GEODETA Sp. z o.o. 02-541 Warszawa ul. Narbutta 40/20	GEODETA Sp. z o.o. 02-541 Warszawa ul. Narbutta 40/20	GEODETA Sp. z o.o. 02-541 Warszawa ul. Narbutta 40/20
BANK BPH SA II O/Warszawa	BANK BPH SA II O/Warszawa	BANK BPH SA II O/Warszawa
NR KONTA 10601015-320000465365	NR KONTA 10601015-320000465365	NR KONTA 10601015-320000465365
STEMPEL	STEMPEL	STEMPEL
Podpis przyjmującego	Podpis przyjmującego	Podpis przyjmującego
pobrano opłatę zł	pobrano opłatę zł	pobrano opłatę zł .....

Nagrody w konkursie dla prenumeratorów wylosowali:

Niwelator C41 firmy Sokkia (ze statywem i łatą)
ufundowany przez PIG COGiK Sp. z o.o. z Warszawy
Józef Chudy z Poznania

Aparat fotograficzny Nikon ZOOM 300QD z autofocusem
ufundowany przez firmę IMPEXGEO z Nieporętu
Bogdan Maziarz z Rawicza

Węgielnicę RK2 tyczącą z dokładnością 1'
ufundowaną przez firmę GeoserV z Warszawy
Stanisław Pendziałek z Rybnika

Pakiety oprogramowania LandMap
ufundowane przez firmę Land Studio z Krakowa
„GEOMIAR" s.c. z Ciechanowa oraz „ON-RY" z Sejn

Pakiety oprogramowania wyślemy pocztą, a pozostałe nagrody prosimy odbierać w redakcji

Wszystkim zwycięzcom gratulujemy

Prosimy wypełnić czytelnie wszystkie odcinki blankietu

Kod klienta (nieobowiązkowo).....
Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA:
☐ **roczną ciągłą** (po upływie roku automatycznie wystawiona zostanie faktura na kolejny rok)
☐ **roczną**
☐ **półroczną**
☐ **inną**

Od numeru	Liczba egzemplarzy każdego numeru

Proszę o wystawienie
☐ rachunku uproszczonego
☐ faktury VAT (NIP .....)
Upoważniam firmę „Geodeta" Sp. z o.o.
do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.
Data .....
czytelny podpis .....

Prosimy wypełnić czytelnie wszystkie odcinki blankietu

Kod klienta (nieobowiązkowo).....
Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA:
☐ **roczną ciągłą** (po upływie roku automatycznie wystawiona zostanie faktura na kolejny rok)
☐ **roczną**
☐ **półroczną**
☐ **inną**

Od numeru	Liczba egzemplarzy każdego numeru

Proszę o wystawienie
☐ rachunku uproszczonego
☐ faktury VAT (NIP .....)
Upoważniam firmę „Geodeta" Sp. z o.o.
do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.
Data .....
czytelny podpis .....

Prosimy wypełnić czytelnie wszystkie odcinki blankietu

Kod klienta (nieobowiązkowo).....
Zamawiam prenumeratę miesięcznika GEODETA:
☐ **roczną ciągłą** (po upływie roku automatycznie wystawiona zostanie faktura na kolejny rok)
☐ **roczną**
☐ **półroczną**
☐ **inną**

Od numeru	Liczba egzemplarzy każdego numeru

Proszę o wystawienie
☐ rachunku uproszczonego
☐ faktury VAT (NIP .....)
Upoważniam firmę „Geodeta" Sp. z o.o.
do wystawienia faktury VAT bez podpisu odbiorcy.
Data .....
czytelny podpis .....

Tachimetr elektroniczny

SET 6E

tylko 15.990 zł

Dokładność pomiaru kąta	7" (20^{cc})
Dokładność pomiaru odległości	5 mm + 5 ppm × D
Zasięg przy pojedynczym lustrze	700 m

- Kompensator wychylenia osi pionowej
- Możliwość automatycznej rejestracji danych. Program do rejestracji w języku polskim – gratis.

Ciężar tylko 4.8 kG

GWARANCJA 2 lata SPRZEDAŻ RATALNA

Instrument posiada Europejski Certyfikat Jakości **ISO 9002**

SOKKIA

Instrumenty geodezyjne

- tachimetry elektroniczne
- rejestratory danych
- nasadki dalmiercze
- teodolity elektroniczne
- niwelatory
- instrumenty laserowe
- giroskopy
- odbiorniki GPS
- ręczne dalmierze elektroniczne
- planimetry
- akcesoria i drobny sprzęt pomiarowy

CalComp MICRO folex REGMA KIMOTO

- plotery
- digitizery
- skanery
- drukarki laserowe
- przyrządy rytownicze
- materiały reprodukcyjne

GIK Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Geodezyjne **COGiK** Sp. z o.o.

ul. Jasna 2/4, 00-950 Warszawa, tel. 273638, 264221w.372,381; fax 270395; tlx 817392

Autoryzowani dealerzy: Białystok 323919, Bydgoszcz 228894, Katowice 1547057, Kraków 343274, Lublin 25861 Olsztyn 274928, Poznań 689323, Rzeszów 41801, Sopot 511295 w.41, Wrocław 732338 w.319

Wyłączne przedstawicielstwo firmy Sokkia w Polsce • Profesjonalny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

Leica TC800 Nowy Total Station do katastru i geodezji inżynieryjnej

Lekki
z baterią i spodarką
tylko 5.9 kg

3", (10^{cc})
Dokładność pomiaru Hz, V

Dwuosiowy kompensator cieczowy

Dwie klawiatury

Transmisja danych
Bezpośrednia dwustronna wymiana danych poprzez RS232 pomiędzy TC800 a urządzeniami zewnętrznymi (np. PC komputer, modem etc.)

EGL1
Światło prowadzące ułatwiające tyczenie (opcjonalnie)

2500m/3500m
Zasięg z 1 pryzmatem w przeciętnych/w bardzo dobrych warunkach atmosferycznych

2mm + 2ppm
Dokładność pomiaru odległości

Wbudowana rejestracja danych
na ponad 4000 punktów opisanych współrzędnymi

Wbudowane programy użytkowe:
- -Tyczenie trójwymiarowe - (3D)
- -Free Station - (3D)
- -Tie Distance - Oblicza odległość, azymut i różnicę wysokości pomiędzy punktami.
- -Obliczanie pola powierzchni
- -Orientacja - Orientuje krąg Hz do znanego punktu lub kierunku.
- -Współrzędne punktu celowania
- -Rapid Measurements

Alfanumeryczne listy kodów

Alfanumeryczne numerowanie punktów

CZERSKI SINCE 1928

Leica®

biuro handlowe:
Czerski Trade Polska Ltd.

serwis techniczny:
Mgr Inż. Zbigniew Czerski Naprawa Przyrządów Optycznych

Al. Niepodległości 219, 02-087 Warszawa, Telefon: (0-22) 25 43 65, (0-22) 25 79 62,
Fax: (0-22) 25 06 04, (0) 39 12 11 15, E-mail: czerski@saxon.pip.com.pl