



[Polska.geoportal2.pl](http://Polska.geoportal2.pl)

[Pomoc](#) [Regulamin](#) [Strona główna](#) [Strona GEOBID](#)

Szukaj miejscowości, ulicy lub adresu

Szukaj działki lub obrębu



**Warstwy**

- Mapa podkładowa
- Podział administracyjny
- Ortofotomapa
- Cieniowanie
- Mapa topograficzna
- Ochrona środowiska
- Jeziora i rzeki
- Zagrożenia powodziowe
- Działki LPIS
- Dane powiatowe/gminne**
- Działki i budynki
- Uzbrojenie terenu
- Ulice i adresy
- Zagospodarowanie przestrzenne

**Mapa referencyjna**

[Pomiary](#)

[Szukaj](#)

[Lokalizacja współrzędnej](#)

[GML / WFS / DXF](#)

**Informacja o obiektach**

<b>Podział administracyjny</b>	
Województwo (TERYT)	kujawsko-pomorskie (04)
Powiat (TERYT)	aleksandrowski (0401)
Gmina (TERYT)	Waganiec (040108_2)
Obręb (ID)	Konstantynowo (040108_2.0018)

**Na tym obszarze znajduje się geoportal firmy GEOBID**

[Strona główna geoportalu](#)  
[Mapa geoportalu](#)  
 Obsługa wykonawcy prac geodezyjnych  
 Zakup mapy i innych materiałów zasobu

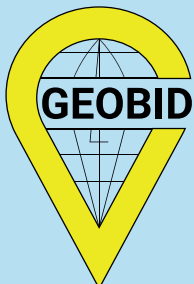
Zmiana kolejności i przezroczystości

\*\*\* N: 52° 34' 16.6" E: 13° 51' 48.93"  
1992 X: 535229.73 Y: 152115.18

© OpenStreetMap contributors  
50 km

Odczyt danych GML

Odczyt danych DXF



[Polska.geoportal2.pl](http://Polska.geoportal2.pl)

szybkość działania  
funkcjonalność  
prosta obsługa



Szanowni Państwo,

Piszę ten tekst w przededniu Wielkanocy. I przypominam sobie, jak w tych samych dniach w ubiegłym roku uważałam, że pandemia potrwa do jesieni. Minął rok i chyba co najmniej o cały rok się pomyliłam albo i więcej. Jakoś wszyscy funkcjonujemy. W dziale „Wydarzy się” spotkania, konferencje ciągle ze znakami zapytania. Chyba już wszyscy jesteśmy zmęczeni i znużeni takim stylem życia, nie tylko prywatnego, ale i zawodowego. Wszystkie zdjęcia z relacji są identyczne. Ludzie włożeni w wirtualne prostokąci.

Dużo zdrowia, radości i wytrwałości wszystkim życzymy. I pięknego, jak najszybszego REALU.

Zapraszamy do polubienia nas na Facebook: [www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny](http://www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny) oraz do czytania strony: [www.przeglądgeodezyjny.pl](http://www.przeglądgeodezyjny.pl)

Redaktor Naczelny  
Dr inż. Ludmiła Pietrzak

**Czasopisma Wydawnictwa SIGMA-NOT można zaprenumerować w jednym z następujących wariantów:**

- prenumerata papierowa,
- prenumerata cyfrowa,
- prenumerata w wersji PLUS: wersja papierowa i cyfrowa + dostęp do archiwalnych treści, bez kosztu wysyłki.

**Prenumeratę można zamówić bezpośrednio w Zakładzie Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT:**

- telefonicznie: 22 840 30 86 lub 840 35 89 lub faksem: 22 891 13 74, 840 35 89, 840 59 49
- e-mailem: [prenumerata@sigma-not.pl](mailto:prenumerata@sigma-not.pl) lub na stronie: [www.sigma-not.pl](http://www.sigma-not.pl)
- listownie: Zakład Kolportażu Wydawnictwa SIGMA-NOT Sp. z o.o., ul. Popiełuszki 21, 01-959 Warszawa
- dokonując wpłaty na konto Wydawnictwa SIGMA-NOT Sp. z o.o.: ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa nr konta 24 1020 1026 0000 1002 0250 0577

**Ceny Przeglądu Geodezyjnego w roku 2021:**

- cena 1 egzemplarza – 30,00 zł (w tym 8% VAT),
- cena prenumeraty rocznej w wersji papierowej – 342,00 zł brutto plus roczny koszt wysyłki – 30 zł brutto,
- cena prenumeraty rocznej w wersji cyfrowej – 342,00 zł (brak kosztu wysyłki),
- cena prenumeraty PLUS: wersja papierowa i cyfrowa + dostęp do archiwalnych treści – 513,00 zł bez kosztu wysyłki.



**PORTAL INFORMACJI TECHNICZNEJ** – to największa internetowa baza artykułów technicznych, umożliwiająca dostęp on-line do tysięcy publikacji z lat 2004–2020. Każdemu oferujemy możliwość zakupu pojedynczych artykułów i zeszytów wszystkich czasopism Wydawnictwa SIGMA-NOT w wersji elektronicznej (płatność: SMS-em, kartą płatniczą, przelewem on-line lub przelewem zwykłym).

Na stronie: <http://przeglądgeodezyjny.pl/> są dostępne wytyczne dla autorów artykułów do Przeglądu Geodezyjnego dotyczące przygotowania tekstów oraz lista recenzentów naukowych:

LISTA RECENZENTÓW NAUKOWYCH

DO AUTORÓW ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH DO PRZEGLĄDU GEODEZYJNEGO

WYTYCZNE DLA AUTORÓW ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH DO PRZEGLĄDU GEODEZYJNEGO

ZAŁĄCZNIK NR 1 – PRZYGOTOWANIE DO POL-INDEX

WYTYCZNE DLA AUTORÓW ARTYKUŁÓW DO PRZEGLĄDU GEODEZYJNEGO





## KOLEGIUM REDAKCYJNE:

**Redaktor naczelny:** dr inż. Ludmiła Pietrzak  
**Sekretarz redakcji:** mgr inż. Joanna Krzyszowska  
**Redaktorzy tematyczni:**

dr hab. inż. Waldemar Izdebski  
dr hab. inż. Marcin Karabin  
dr inż. Krzysztof Bakula  
dr inż. Tomasz Budzyński  
dr inż. Stanisław Grodzicki  
dr inż. Robert Łuczynski  
dr inż. Tadeusz Szczutko  
mgr inż. Alicja Meusz  
mgr inż. Dariusz Pręgowski  
mgr inż. Ryszard Rus  
tech. geod. Mariusz Meus

## RADA NAUKOWO-PROGRAMOWA:

dr hab. inż. Janusz Walo, przewodniczący  
(Politechnika Warszawska)  
prof. dr hab. inż. Urszula Litwin, sekretarz (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie)  
prof. zw. dr hab. inż. Henryk Bryś (Polska Akademia Nauk)  
prof. dr hab. inż. Andrzej Hopfer (Wyższa Szkoła Inżynierii Gospodarki w Słupsku)  
mgr inż. Jerzy Kozłowski (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi)  
prof. dr hab. inż. Alina Maciejewska (Politechnika Warszawska)  
prof. dr hab. inż. Wojciech Wilkowski (Wojskowa Akademia Techniczna)  
prof. dr hab. inż. Ireneusz Winnicki (Wojskowa Akademia Techniczna)  
prof. Rudolf Staiger, Germany (University of Applied Sciences Bochum) – President FIG  
prof. Roman Galas, Germany (Technische Universität Berlin)  
prof. Oleksandr Dorozhynskyy, Ukraine (Lviv Polytechnic, University of Agriculture in Cracow)  
dr inż. Lubica Hudecova, Slovakia (Slovak University of Technology in Bratislava)  
doc. dr Romuald Obuchowski, Lithuania (Vilnius Gediminas Technical University)  
prof. Chryssy Potsiou, Greece (National Technical University of Athens)  
dr hab. inż. Birute Ruzgiene, Lithuania (Vilnius Gediminas Technical University)  
prof. Ihor Trevoho, Ukraine (Lviv Polytechnic)  
prof. Josef Weigel, Czech Republic (Brno University of Technology)  
prof. Fiodor Zabłocki, Ukraine (Lviv Polytechnic)

## REDAKCJA:

ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa  
tel.: 22 619-19-95,  
e-mail: p.geo@sigma-not.pl  
www.przegladgeodezyjny.pl

## PRENUMERATA I KOLPORTAŻ:

Zakład Kolportażu  
Wydawnictwa SIGMA-NOT  
ul. Popieluszki 21, 01-959 Warszawa  
tel.: 22 840-35-89, 22 840 30 86  
fax: 22 891 13 74, 22 840 35 89, 22 840 59 49  
e-mail: prenumerata@sigma-not.pl  
www.sigma-not.pl

## REKLAMY I OGŁOSZENIA:

Dział Reklamy i Marketingu  
Wydawnictwa SIGMA-NOT Sp. z o.o.  
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa  
tel./faks: 22 827 43 65  
e-mail: reklama@sigma-not.pl

## SKŁAD I ŁAMANIE:

Studio DTP SIGMA-NOT

## DRUK:

Drukarnia Wydawnictwa SIGMA-NOT Sp. z o.o.  
ul. Ks. Jerzego Popiełuszki 19/21, 01-595 Warszawa  
e-mail: drukarnia@drukarnia.sigma-not.pl  
Nakład do 1700 egz. (w tym wersja cyfrowa)

## WYDAWCA:

Wydawnictwo SIGMA-NOT Sp. z o.o.  
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa  
tel.: 22 818 09 18, 22 818 98 32  
Internet http://www.sigma-not.pl  
e-mail: sekretariat@sigma-not.pl

## ROK XCIII

Warszawa – 2021

Nr 4

### W tym numerze:

#### PANEL EKSPERTÓW

Wpisy własności i rejestracja użytku Tp w ewidencji gruntów i budynków przy wydzieleniu działek pod drogi – niuanse utrudniające życie geodety i starosty ..... 2

#### GEOINFORMATYKA

Geoinformatyka przyjazna geodecie. Nowa grupa usług udostępnianych przez GUGiK – *Waldemar Izdebski* ..... 9

#### NAUKA/ RESEARCH ARTICLES

Test AGH – nr 1. Metoda precyzyjna sprawdzenia i rektyfikacji pionu optycznego / AGH University of Science and Technology test - no.1 Precise method of checking and rectifying the optical plummet – *Tadeusz Szczutko* ..... 11

#### GEOBID

Polska.geoportal2.pl ..... 15

#### GEOREMINISCENCJE – STULECIE WGİK PW

Georeminiscencje... geodety z lasu – *Heronim Olenderek* ..... 18

Georeminiscencje Zenona Andrzeja Kaczyńskiego oraz Michała Stankiewicza ..... 21

#### KLASYFIKACJA PRZY AKTUALIZACJI UŻYTKÓW

Czy starosta może odmówić włączenia do PZGiK dokumentacji geodezyjnej, gdy przekazywany w niej użytek, który powinien być sklasyfikowany, nie posiada klasy gruntu? – *Ludmiła Pietrzak* ..... 24

#### KĄCIK SCALENIOWCA (URZĄDZENIOWCA)

Słowo o kompleksowości scaleń gruntów (prac urządzeniowo-rolnych) – *Jacek M. Pijanowski* ..... 26

#### PRAWO

Pod paragrafem, czyli prawo na co dzień – *Alicja Meusz* ..... 27

#### OKIEM POWIATOWEGO

Starosto, prowadź i aktualizuj ewidencję gruntów i budynków, nie szukaj dziury w całym!? – *Ewa Kornak* ..... 29

#### NIERUCHOMOŚCI

Nowelizacja oczekiwana – sprzedaż gruntów wstrzymana – *Tomasz Budzyński* ..... 32

#### FOTOGRAMETRIA

CMOS versus CCD. Zmiany technologiczne we współczesnych kamerach fotograficznych – *Krzysztof Konieczny* ..... 33

**DZIAŁALNOŚĆ MIĘDZYNARODOWEJ FEDERACJI GEODETÓW** – *Marcin Karabin* ..... 34

**PRZEGLĄD PRZEPISÓW PRAWA** – *Ludmiła Pietrzak* ..... 35

#### ZAMÓWIENIA PUBLICZNE

Realizacja umowy w sprawie zamówienia publicznego w dobie COVID-19 – *Dariusz Ziemiński* ..... 36

#### Z ŻYCIA STOWARZYSZENIA GEODETÓW POLSKICH

Zebrań Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich – *Barbara Kosińska* ..... 38

#### Z GEODETĄ PRZEZ ŚWIAT

W 80 południków dookoła elipsoidy, czyli z geodetą przez świat – *Mariusz Meus* ..... 40

#### OKIEM STUDENTA GEODEZJI

Z Ziemi na Marsa – *Monika Morawska* ..... 42

#### HIT\_ofon

O geoTABLICACH słów kilka – *Ryszard Rus* ..... 43

**KĄCIK ZADAŃ GEODEZYJNYCH** – *Stanisław Grodzicki* ..... 45

#### ZAWÓD GEODETA

Marek Beniowski, kiedyś algierski, a dziś polski geodeta – *Zbigniew Stępień* ..... 46

#### WSPOMNIENIE

Dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski – działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna – *Jacek Szewczyk* ..... 48

#### BIURO WSPOMNIENI ZNALEZIONYCH

Profesor Tadeusz Skawina – wiedza, erudycja, elegancja – *Jerzy Bernasik* ..... 50

#### KATEDRA HUMORU GEODEZYJNEGO

Opowieści topografów i nie tylko – *@Szczutek* ..... 51

**KALENDARIUM** ..... 53

### INFORMACJA DLA AUTORÓW

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych oraz zastrzega sobie prawo redagowania i skracania tekstów i do dokonywania streszczeń. Redakcja nie odpowiada za treść materiałów reklamowych oraz treść artykułów sponsorowanych.

Autorzy materiałów nadsyłanych do publikacji w czasopiśmie są odpowiedzialni za przestrzeganie prawa autorskiego – zarówno treści pracy, jak i wykorzystywane w niej ilustracje czy zestawienia powinny stanowić własny dorobek Autora lub muszą być opisane zgodnie z zasadami cytowania, z powołaniem się na źródło cytatu.

Autor za publikację artykułu w czasopiśmie naukowym „Przegląd Geodezyjny” otrzymuje 5 punktów zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dn. 22.02.2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej.

# Wpisy własności i rejestracja użytku Tp w ewidencji gruntów i budynków przy wydzielaniu działek pod drogi – niuanse utrudniające życie geodety i starosty

PIETRZAK Ludmiła



Do poruszenia tego tematu w Panelu Ekspertów skłoniło mnie nie tylko codzienne doświadczenie i różne podejście poszczególnych starostów, ale również sytuacja, gdy wykonawca pracy geodezyjnej otrzymał negatywny protokół weryfikacji (co takie rzadkie nie jest), ale podstawą negatywnego protokołu weryfikacji było niewłaściwe oznaczenie użytku w wykazie zmian gruntowych na mapie z projektem podziału nieruchomości. Moim zdaniem, użytek zdefiniowany był przez wykonawcę prawidłowo. Zaproponowałam, żeby porozmawiał z geodetą miejskim, który w rezultacie miał inne zdanie niż weryfikator. Namówiłam wykonawcę, żeby zapytał WINGiK i dostał jeszcze inną odpowiedź (od pracownika WINGiK). Wszystko w jednym województwie. Zapewne już się Państwo domyślicie, że chodzi oczywiście o użytek, gdy grunt wydzielany jest pod drogę publiczną lub jej poszerzenie, podział jest z urzędu lub na wniosek, istnieje MPZP i podział nie jest procedowany ze SPECUSTAWY.

W artyku 98.1 ustawy o gospodarce nieruchomościami (wydzielenie działek pod drogi publiczne) postanowiono, że działki gruntu wydzielone pod drogi publiczne: gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe – z nieruchomości, której podział został dokonany na wniosek właściciela, przechodzą, z mocy prawa, odpowiednio na własność gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca podział stała się ostateczna albo orzeczenie o podziale prawomocne... Przepis stosuje się odpowiednio przy wydzielaniu działek gruntu pod poszerzenie istniejących dróg publicznych.

2. *Właściwy organ składa wniosek o ujawnienie w księdze wieczystej praw gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne lub pod poszerzenie istniejących dróg publicznych. Podstawą wpisu tych praw do księgi wieczystej jest ostateczna decyzja zatwierdzająca podział.*

Zwróciliśmy się do ekspertów z następującymi pytaniami nawiązującymi do załączonego rysunku (przy założeniu, że podział nie jest realizowany dla potrzeb ZRID):



1. **W przypadku podziału nieruchomości (działki ew. 17) na wniosek (art. 98.1), gdy istnieje MPZP, przy założeniu, że będą wydzielone działki**

**pod drogę publiczną 3KD i 4KD (wnioskodawca wnosi również o wydzielenie tych działek), jaki użytek należy wykazać w wykazie zmian gruntowych na mapie z projektem podziału nieruchomości dla działki gruntu wydzielonej pod drogę publiczną?**

2. **W przypadku podziału nieruchomości (działki ew. 17) z urzędu, gdy istnieje MPZP, przy założeniu, że będą wydzielone działki pod drogę publiczną 3KD i 4KD (urząd zainicjował podział po uchwaleniu MPZP, żeby np. zablokować możliwość podziału na wniosek i wypłaty odszkodowania), jaki użytek należy wykazać w wykazie zmian gruntowych na mapie z projektem podziału nieruchomości dla działki gruntu wydzielonej pod drogę publiczną, w zależności od właściciela gruntu?**

3. **W przypadku podziału na wniosek (art. 98.1 UGN – działki gruntu wydzielone pod drogi publiczne: gminne, powiatowe, wojewódzkie, krajowe – z nieruchomości, której podział został dokonany na wniosek właściciela, przechodzą, z mocy prawa, odpowiednio na własność gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca podział stała się ostateczna), czy starosta, posiadając ostateczną decyzję administracyjną, ujawnia zapisy tej decyzji w egib (właściciel, użytki) czy też dopiero wtedy, gdy otrzymuje zawiadomienie z ksiąg wieczystych?**

BAŁA Sebastian



*Dyrektor Wydziału Geodezji, Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego*

Dziękując Szanownej Redakcji za możliwość odpowiedzi na zadane pytania, pragnę podzielić się na wstępie drobną dygresją. Tematyka podziałów nieruchomości i sporządzania dokumentacji geodezyjnej nie stanowi sama w sobie problemu dla osób je wykonujących. Zasadniczym kłopotem bywa za to jej lub ich konfrontacja z innymi przepisami, które należy brać pod uwagę (czego efektem jest ogrom orzecznictwa), jak również to, że odpowiedzi na powstałe pytania próżno szukać w przepisach z zakresu geodezji i kartografii. Konkluzją tego jest to, że należy rozróżnić charakter zagadnienia: branżowy oraz szeroko pojęty – prawny. W mojej ocenie, obecnie dominujący ciężar nakierowany jest na ten drugi aspekt i obawiam się, że nie uda się tego omawiać wyłącznie w oparciu o kwestie geodezyjne, szczególnie w ujęciu sporządzania dokumentacji dla celów prawnych.

Przed odpowiedzią na pytania warto przywołać ponownie fakt funkcjonujących obecnie pojęć podziału „prawnego” i „administracyjnego”. Druga nazwa często jest zamiennie stosowana z pojęciem podziału „geodezyjnego”, co jest znacznym uproszczeniem. Pokuszę się o stwierdzenie, że podział administracyjny dzieli się na „administracyjny – urzędowy” (postępowanie administracyjne) i „geodezyjny” (praca i dokumentacja geodezyjna). Pomijając kwestie podziału prawnego oraz czego dotyczy postępowanie, to dominującą rolę mają zagadnienia (sposób zagospodarowania) i dokumenty planistyczne. Kwestii „geodezyjnej” dotyczy wykonana dokumentacja na potrzeby PZGiK. Przyjęte dotychczas powszechne założenie wynikające z przepisów prawa wskazuje, że stan na mapie z projektem podziału nieruchomości powinien obejmować elementy umożliwiające wydanie właściwej decyzji o podziale oraz wprowadzenie zmian w EGIB. Wymienić tu można

np. ustalanie granic na potrzeby EGiB, aktualizację danych opisowych i graficznych dotyczących danych ewidencyjnych (budynki, użytki) objętych pracą i zgłoszeniem oraz w konsekwencji wprowadzenie zmian czynnością materialno-techniczną „przy okazji” wprowadzania zmiany związanej z ostateczną decyzją o podziale. Dzieje się tak, pomimo tego, że powszechnie przyjęte jest, iż decyzja ta o tych elementach nie rozstrzyga.

Wracając do treści pytania 1, to w przedstawionym przykładzie podziału wskazano, że następuje on na wniosek, natomiast w pytaniu 2 jest mowa o podziale z urzędu. W załączniku nr 5a, lp. 21 rozporządzenia w sprawie EGiB wskazano, że dla terenów komunikacyjnych symbolem „Tp” oznacza się m.in. grunty **przeznaczone pod budowę dróg publicznych**, które **są własnością Skarbu Państwa (SP) lub jednostek samorządu terytorialnego (JST) i zostały wydzielone pod drogi publiczne** na podstawie ostatecznych decyzji zatwierdzających podział nieruchomości, wydanych na podstawie przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami, a także prawomocnych orzeczeń sądowych orzekających o podziale nieruchomości. W orzecznictwie sądowoadministracyjnym panuje w tej materii pogląd, że oznaczenie takie musi spełnić dwa warunki wskazane w przywołanym przepisie, czyli przeznaczenia wydzielanego gruntu oraz jego stanu własności.

Ad 1. W omawianym przypadku 1 mamy do czynienia z działaniem art. 98 ustawy o gospodarce nieruchomościami, czyli stan własności tego gruntu po uzyskaniu przez decyzję waloru ostateczności ulega zmianie. Jeżeli zatem prawdziwe jest założenie, o którym pisałem wcześniej, że dokumentacja ma aktualizować EGiB wg stanu aktualnego na datę zmiany, to powyższe warunki można uznać za spełnione. Problem, jaki się pojawia, to kwestia tego, czy starosta jako organ prowadzący EGiB ma możliwość kreowania stanu ujawnianego w rejestrze, który nie wynika z dokumentów, o których mowa w art. 23 ust. 1-3 ustawy PgiK (tu: decyzji o podziale). Co do tego ugruntowane w orzecznictwie sądowym stanowisko jest odmienne, gdyż wskazuje, że EGiB ma charakter rejestrowy i nie może tworzyć i rejestrować „nowych” praw do nieruchomości. Biorąc jednak pod uwagę kwestie do czego służy dokumentacja geodezyjna, a także po co mamy aktualizować rejestry wg stanu faktycznego, to większą wartość użytkową (dla dalszych działań) ma jednak podejście wskazujące, że użytek ten należałoby ujawnić jako oznaczony symbolem „Tp”. Osobiście skłaniam się do tej ostatniej wersji, choć wątpliwości z pewnością pozostają wyraźne. Temat ten nie byłby może problematyczny, jeśli dokumentacja z podziału zawierać mogłaby wykazy zmian opisujące stan np. użytków „po decyzji” i „po zmianie właściciela”. Jednak do czasu zmian w przepisach nie będzie on mógł być jednoznacznie rozstrzygnięty.

Ad 2. W pytaniu 2, analogicznie do powyższego, oznaczenie użytku po podziale powinno być „Tp”, jeśli podział z urzędu dotyczy gruntów stanowiących własność SP lub JST. W przypadku podziału z urzędu gruntów stanowiących własność innych podmiotów, to nie ma podstaw do oznaczenia tym symbolem gruntów, o których mowa w załączniku nr 5a lp. 21 rozporządzenia w sprawie EGiB. W takiej sytuacji oznaczenie użytków powinno pozostać bez zmian.

Ad 3. W odpowiedzi na pytanie 3 to po wcześniejszych rozważaniach kwestia ta powinna być oczywista. Decyzja o podziale o tym nie rozstrzyga i wprowadzanie takiej zmiany może nie wypełniać przesłanek, o których mowa w art. 23 ust. 3 pkt 1 ustawy PgiK. Szczególnie, gdy decyzja nie zawiera (bo nie musi, a nawet jak twierdzą niektórzy – nie powinna) określenia podmiotu, któremu tę własność można przypisać. Szczególnie to dotyczy gruntów przeznaczonych pod projektowane drogi publiczne, bez wskazania jakiej są lub mają być kategorii, jak również jaki podmiot będzie nią zarządzał. Oczywiście dane te znajdują się np. w MPZP lub mogą znaleźć w sentencji decyzji poprzez przywołanie zapisów planu, jak również np. w rozdzielniku poprawnie wydanej decyzji (zawiadomione strony). Jednak są to wyłącznie przesłanki i domniemania organu. Warto rozważyć wprowadzenie zmiany w postępowaniu administracyjnym w drodze decyzji, po wcześniejszym ujawnieniu podziału, z możliwością udziału stron w postępowaniu, na podstawie art. 24 ust. 2b pkt 2 ustawy PgiK.

## CIESZYŃSKI Robert



*Kujawsko-Pomorski  
Wojewódzki Inspektor  
Nadzoru Geodezyjno-  
Kartograficznego*

Nie bez przyczyny rozpoczęły się prace nad reformą planowania przestrzennego w Ministerstwie Pracy, Rozwoju i Technologii, choć były one podejmowane wcześniej. Wyjątki stały się regułami, korzyści bieżące przewyższają korzyści z długofalowych rozwiązań itp., a z przepisami bywa różnie. Podobnie z wydzieleniem działek pod drogę publiczną z urzędu w celu uniknięcia wypłacenia odszkodowania.

Ad 1. Wracając do meritum i pytania nr 1, stosownie do załącznika nr 6 do rozporządzenia MRiB z dnia 29.03.2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (zwane dalej rozporządzeniem egib), grunt przejmowany z mocy prawa pod drogę publiczną z dniem, kiedy decyzja o podziale stanie się ostateczna, w wykazie zmian gruntowych oznacza się Tp (grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych), ponieważ warunkiem takiego oznaczenia jest własność „publiczna”, wydzielenie pod drogę publiczną na podstawie ostatecznej decyzji administracyjnej i niezakończenie budowy drogi (z rozporządzenia egib – do gruntów przeznaczonych pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych zalicza się grunty, które są własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i zostały wydzielone pod drogi publiczne lub linie kolejowe na podstawie: 1) ostatecznych decyzji zatwierdzających podział nieruchomości lub uchwał o scaleniu i podziale nieruchomości, wydanych na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami..., ale na których budowa dróg publicznych lub linii kolejowych nie została zakończona).

Tym samym nazwa użytku odpowiada zaistniałemu stanowi wynikającemu z podziału nieruchomości decyzją administracyjną i załączony do mapy z projektem podziału wykaz zmian gruntowych nabiera mocy, gdy decyzja zatwierdzająca ten projekt podziału stanie się ostateczna. Rozważeniu podlega ostatni warunek, który musi być spełniony, aby móc wykaazać użytek Tp. Otóż może on sugerować, że użytku Tp nie wykazuje się w wykazie zmian gruntowych załączanym do mapy z projektem podziału, ponieważ z oczywistych względów budowa drogi nie rozpoczęto. Jednak prawodawca, określając zasady zaliczania gruntów do poszczególnych użytków gruntowych w załączniku nr 6 do rozporządzenia egib, warunkuje to zajętością gruntu (słowo zajęte pojawia się prawie w każdej cesze gruntów) lub rozpoczęciem i niezakończeniem budowy (np. Bp). W przypadku Tp prawodawca nie określił w przesłankach zaliczania do użytków gruntowych, że grunty te mają być zajęte pod budowę drogi lub budowa drogi miałyby być rozpoczęta.

Ad 2. W przypadku pytania nr 2 nie ma spełnionego warunku własności Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego, aby zgodnie z definicją załącznika nr 6 rozporządzenia egib, działkę pod drogę publiczną użytkiem Tp. Zatem użytek gruntowy pozostaje bez zmian.

Ad 3. Z pytania nr 3 trochę wybrzmiewa rozprawa „O wyższości Świąt Wielkiej Nocy nad Świątami Bożego Narodzenia”. Jednak uważam, że skoro ostateczna decyzja podziałowa, orzekająca o przejściu z mocy prawa na własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego gruntu przeznaczonego pod drogę publiczną, jest decyzją o charakterze deklaratoryjnym (czyli wyłącznie potwierdza nabycie praw), starosta ujawnia w ewidencji gruntów i budynków własność Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego, nie czekając na zawiadomienie z ksiąg wieczystych. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne w art. 24 ust. 2b pkt 1 lit. d) daje staroście skuteczne ku temu podstawy, gdyż ostateczna decyzja administracyjna stanowi podstawę do wprowadzenia z urzędu zmian do ewidencji gruntów i budynków.



**DANIELSKA Lidia**

Decyzja podziałowa wydana **na wniosek właściciela**, mocą której wydziela się działkę przeznaczoną pod drogę publiczną (lub jej poszerzenie), rodzi skutki w sferze własnościowej. W wyniku takiej decyzji

*Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego*



część nieruchomości **przestaje być własnością dotychczasowego właściciela i przechodzi na własność** odpowiedniego podmiotu publicznoprawnego z datą ostateczności decyzji. Powstają zatem prawne konsekwencje nie tylko dla dotychczasowego właściciela, ale również dla Skarbu Państwa bądź wojewódzkiej, powiatowej lub gminnej osoby prawnej. Przejście własności na rzecz Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego rodzi po stronie takiego podmiotu obowiązek odszkodowawczy, co jednoznacznie wynika z art. 98 ust. 3 *ustawy gn* (dalej *ustawa gn*).

Obok możliwości wszczęcia postępowania podziałowego na wniosek, takie postępowanie może być wszczęte również z urzędu. Może to jedynie nastąpić w przypadkach ściśle określonych w art. 97 ust. 3-5 *ustawy gn*. Wszczęcie postępowania podziałowego z urzędu jest wyrazem władztwa publicznego stosowanego wobec prawa własności i prawa wieczystego użytkownika – nie jest uzależnione od woli właściciela czy użytkownika wieczystego dzielonej nieruchomości.

Postępowanie w tym trybie może być wszczęte przede wszystkim w przypadku konieczności wydzielenia części nieruchomości niezbędnej dla realizacji celu publicznego. Granice terenu koniecznego do wydzielenia muszą być określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (dalej *mpzp*), jako przeznaczenie części nieruchomości na cele publiczne (patrz art. 4 ust. 1, art. 15 ust. 2 i art. 50 ust. 1 w związku z art. 2 pkt 5). Jeśli dany teren nie jest objęty *mpzp* i nie ma obowiązku jego sporządzenia, to granice obszaru możliwego do zagospodarowania na cele publiczne muszą być wyznaczone w decyzji o lokalizacji celu publicznego zgodnie z art. 4 ust. 2 i art. 50 ust. 1 w związku z art. 2 pkt 5 *ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

Jeżeli postępowanie o podział nieruchomości zostało **wszczęte z urzędu** (art. 97 ust. 3 *ustawy o gn*) lub na wniosek zarządcy drogi (art. 22 ust. 3 *ustawy o drogach publicznych*), to nie powstaje skutek w postaci przejścia własności działki drogowej. **Wydzielone pod drogę działki pozostają nadal własnością właściciela, a ich nabycie na rzecz podmiotu publicznoprawnego może nastąpić w drodze umowy cywilnoprawnej lub wywłaszczenia.** Zmiana właściciela na podmiot publicznoprawny nastąpi z datą ostateczności decyzji wywłaszczeniowej. Będzie nim – w zależności od kategorii drogi – Skarb Państwa bądź jednostka samorządu terytorialnego.

Zasadniczym elementem projektu podziału nieruchomości jest mapa obrazująca planowany podział nieruchomości. Elementy składowe tej mapy zostały określone w rozporządzeniu w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości. Komplementarnymi przepisami w tym zakresie są przepisy rozporządzenia w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych (...), uznające mapę z projektem podziału za mapę do celów prawnych (stanowi o tym § 29 rozporządzenia).

Treścią mapy z projektem podziału są między innymi użytki gruntowe i kontury klasyfikacyjne według ich oznaczeń w ewidencji gruntów i budynków, co wskazuje, że zarówno przed podziałem nieruchomości, jak i po jego dokonaniu rodzaj użytku pozostaje bez zmian. Skoro przedmiotem podziału nie jest zmiana użytku gruntowego, to użytek ten **należy oznaczyć w dokumentacji podziałowej** dla stanu przed podziałem, jak i dla stanu po podziale według danych zgodnych z danymi w ewidencji w chwili sporządzenia dokumentacji podziałowej. Co więcej, zgodnie z art. 96 *ustawy gn* organ podziałowy (wójt, burmistrz, prezydent miasta) wydaje decyzję zatwierdzającą jedynie podział nieruchomości. Nie posiada zatem kompetencji do zatwierdzenia zmiany użytku gruntowego. Kwestia ta należy do właściwości innego organu i dokonywana jest w odrębnej procedurze.

Należy pamiętać, że użytek gruntowy jest kategorią ewidencyjną, na co wskazuje art. 20 *ustawy* – Prawo geodezyjne i kartograficzne (dalej *ustawa PgiK*). Zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych określa załącznik nr 6 do rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków (dalej *rozporządzenie EGIB*), co oznacza także, że zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych zostało zastrzeżone w ramach prowadzenia ewidencji gruntów i budynków.

**Zatem co do zasady ewidencyjny podział nieruchomości realizowany na podstawie ustawy gn nie zmienia użytku gruntowego.**

O wyjątku można mówić w przypadku działek gruntu wydzielanych pod drogi publiczne w trybie art. 98 *ustawy o gn*.

Rozporządzenie z dnia 29 listopada 2013 r. Ministra Administracji i Cyfryzacji zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. poz. 1551) wprowadziło pojęcie użytku oznaczonego symbolem „Tp”. Zgodnie z § 68 ust. 3 *rozporządzenia EGIB* wśród gruntów zabudowanych i zurbanizowanych mamy „tereny komunikacyjne” (ust. 3 pkt 7), **w tym grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych** lub linii kolejowych, **oznaczone symbolem – Tp** (pkt 7 lit. d).

Z uregulowania zawartego w pkt 1 pod poz. 21 tabeli stanowiącej załącznik nr 6 do *rozporządzenia EGIB* wynika, że do gruntów przeznaczonych pod budowę dróg publicznych zalicza się grunty, które są własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i zostały wydzielone pod drogi publiczne na podstawie ostatecznej decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości, a także prawomocnych orzeczeń sądowych orzekających o podziale nieruchomości, **ale na których budowa dróg publicznych nie została zakończona.**

Jak należy to interpretować? Po pierwsze, że przepis dotyczy gruntów, na których budowa została rozpoczęta i tym samym symbol Tp powinien być nadany tylko tym działkom gruntu, na których rozpoczęto budowę. Po drugie, że oznaczenie tym symbolem jest czasowe.

W tym miejscu należy jeszcze zaznaczyć, że oznaczenie symbolem Tp wydzielonych działek gruntu w trybie art. 98 *ustawy gn* może nastąpić dopiero po tym, jak decyzja stanie się ostateczna lub wyrok sądu prawomocny. Jest to bowiem moment, kiedy wydzielona działka pod drogę publiczną staje się własnością Skarbu Państwa lub właściwej jednostki samorządu terytorialnego. Oznacza to, że do tego momentu wydzielone działki gruntu pozostają własnością dotychczasowego właściciela.

**Reasumując, wyrażam pogląd, że do tego momentu te działki gruntu nie powinny być oznaczone symbolem Tp.** Zatem, na projekcie podziału nieruchomości zachowane zostają rodzaje użytków według danych ewidencyjnych. Ich oznaczenie w ewidencji gruntów i budynków symbolem Tp powinno nastąpić dopiero, kiedy decyzja o zatwierdzeniu podziału nieruchomości stanie się ostateczna. Oznaczenie przez organ ewidencyjnych wydzielonych „działek drogowych” symbolem Tp w momencie ich ujawniania w ewidencji gruntów i budynków nastąpi jako wykonanie dyspozycji zapisanej w pkt 1 pod poz. 21 tabeli stanowiącej załącznik nr 6 do *rozporządzenia EGIB* (podstawa normatywna).

Postępowanie mające na celu aktualizację ewidencji gruntów ma charakter rejestrowy, czyli wtórny do zdarzeń prawnych, z których wynikają zmiany danych podlegających ujawnieniu w operacie ewidencji gruntów.

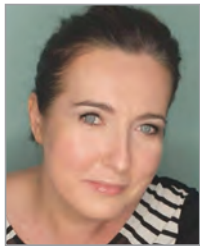
Aby więc dokonać wpisu stanu prawnego nieruchomości w ewidencji gruntów i budynków, **stan ten musi wynikać z określonych prawem dokumentów**, poza przypadkiem określonym w § 12 ust. 1 pkt 5, dotyczącym stanu prawnego wynikającego z dyspozycji zawartej w akcie normatywnym. Katalog podstaw wprowadzania do ewidencji gruntów i budynków **danych podmiotowych** określają przepisy § 12 *rozporządzenia EGIB*. Między innymi takim dokumentem jest **decyzja administracyjna**. Zgodnie z art. 24 ust. 3 *ustawy PgiK* organy administracji przesyłają staroście odpisy **ostatecznych decyzji administracyjnych**, wraz z załącznikami oraz innymi dokumentami stanowiącymi integralną ich część, między innymi w **sprawie o podziałach**.

W przypadku podziału nieruchomości na wniosek powstaje skutek prawnorzeczowy – dopuszczalność przejmowania działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne na własność publiczną z **mocy samego prawa** (nie mamy tu do czynienia z procedurą wywłaszczenia, tak jak to ma miejsce w przypadku podziału z urzędu lub na wniosek zarządcy drogi).

Właściwy organ składa wniosek o ujawnienie w księdze wieczystej praw gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne lub pod poszerzenie istniejących dróg publicznych. Podstawą wpisu tych praw do księgi wieczystej jest ostateczna decyzja zatwierdzająca podział nieruchomości. Należy zauważyć przy tym, że przejście prawa własności następuje jednak nie z chwilą założenia nowej księgi wieczystej, lecz z chwilą, gdy decyzja o podziale nieruchomości stała się ostateczna. Ujawnienie nowego stanu w księdze wieczystej nie ma charakteru konstytutywnego, lecz jedynie deklaratoryjny. Służy on utrzymaniu stanu zapisów w księdze wieczystej w aktualności wobec rzeczywistego stanu prawnego nieruchomości będącego skutkiem wydania decyzji i uzyskaniem przez tę decyzję waloru ostateczności.

Biorąc pod uwagę całokształt powyższych stwierdzeń, starosta powinien po otrzymaniu decyzji ujawnić jej skutki w ewidencji gruntów i budynków. Warunkowanie tej czynności od otrzymania zawiadomienia z sądu wieczystoksięgowego, moim zdaniem, nie znajduje uzasadnienia.

## KONIECZNA Aneta



Dyrektor Biura Geodezji i Katastru Urzędu m.st. Warszawy

Użytek Tp jest użytkiem przejściowym i oznacza teren przeznaczony pod budowę drogi publicznej. Znajduje się w grupie użytków *tereny komunikacyjne* i funkcjonuje w egib do czasu wybudowania drogi. Teoretycznie wszystko jest jasne, ale... tak naprawdę sytuacja z użytkowaniem Tp jest kontrowersyjna i mogą pojawiać się różne interpretacje tego zagadnienia, co pewnie pokaże niniejszy Panel. Część starostów ujawnia ten użytek od razu razem z decyzją podziałową i właścicielem, a część wykazuje użytek Tp później – na wniosek np. burmistrza lub ZDMu, na podstawie aktu normatywnego z załącznika nr 6 z uwzględnieniem informacji: treści decyzji podziałowej i odpisu z kw, gdy jest ujawniony już właściciel drogi (cz. drogi).

Ad 1 i 2. Odnosząc się do pytania 1 i 2, wykonawca powinien w *wykazie zmian gruntowych*, zamieszczonym na mapie z projektem podziału, wykazać dotychczasowy użytek, niezależnie od tego, czy postępowanie jest na wniosek czy z urzędu. Rozważenia wymaga, czy użytek Tp nie powinien zostać wykazany dodatkowo w *wykazie zmian danych ewidencyjnych* sporządzonym w oparciu o § 46 ust. 3 rozporządzenia w sprawie egib (odrębny od *wykazu zmian gruntowych* zamieszczonego na mapie), jako II etap opracowania. Musimy pamiętać, że wydzielając działki w zgodności z mpzp lub decyzją lokalizacyjną w zakresie dróg, z punktu widzenia przepisów ugn nie ma znaczenia, jaki użytek będzie umieszczony na mapie czy też w odrębnym wykazie. Ten aspekt nie podlega ocenie w toku prowadzonego ww. postępowania. Zatem nie ma przeciwwskazań do tego, aby mapa w zakresie użytku była zgodna z egib, a Tp, w celach porządkowych, pojawiło się na oddzielnym wykazie.

Takie działanie byłoby podyktowane uszczegółowieniem treści § 68 ust. 3 pkt 7 lit. d rozporządzenia w sprawie egib: *grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych..., oznaczone symbolem – Tp* w treści załącznika nr 6 do rozporządzenia. Treść załącznika zawiera bowiem warunek: *które są własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i zostały wydzielone pod drogi publiczne*. W mojej ocenie, wystarczającym warunkiem byłby warunek: *i zostały wydzielone pod drogi publiczne*. Treść załącznika nie powinna tak dalece zmieniać znaczenia przepisów rozporządzenia, nie powinna dawać pola do interpretacji przepisu prawa. Dobrze by było, gdyby najbliższa nowelizacja rozporządzenia w sprawie egib uspołniła treść załącznika nr 6 z treścią rozporządzenia w tym zakresie.

W obecnej sytuacji, w mojej ocenie, organ prowadzący egib nie może ujawnić użytku Tp w ewidencji dla wydzielonej i zatwierdzonej decyzją podziałową działki do czasu potwierdzenia własności wydzielonej działki na rzecz *Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego*. Żadna decyzja zatwierdzająca podział nieruchomości wydanej w trybie uogn nie jest podstawą ujawnienia w egib właściciela. Treścią decyzji podziałowej wydanej w trybie uogn nie jest orzeczenie o własności ani wskazywanie, jaki podmiot jest właścicielem powstałych po podziale działek. Podstawą ujawnienia właściciela drogi (lub części drogi) nie może być też art. 98, bo wskazuje jedynie ogólnie, jaki podmiot ma być właścicielem. Przejście gruntu na własność powiązane jest z kategorią drogi, co nie wynika ani z decyzji podziałowej, ani z miejscowego planu, pewność daje natomiast zawiadomienie z księgi wieczystej po ujawnieniu Skarbu Państwa lub właściwej jednostki samorządu terytorialnego albo odpis z tej księgi wieczystej. Dlatego organ prowadzący egib po ujawnieniu podziału powinien kolejną zmianą (o kolejnej metryce) ujawnić właściciela w egib na podstawie zawiadomienia z księgi wieczystej po ujawnieniu Skarbu Państwa lub właściwej jednostki samorządu terytorialnego (albo odpisu z tej księgi wieczystej). Dopiero w takim stanie wpisów możliwe jest wykazanie w ewidencji użytku Tp, co nie narusza treści załącznika nr 6. Lecz w przypadku podziałów dokonywanych w oparciu o ugn nie jest możliwe ujawnienie właściciela drogi (lub części drogi) na podstawie aktu normatywnego, ponieważ z art. 98.1 ustawy o ogn nie wynika, jaki podmiot jest właścicielem wydzielonego obszaru.

Ad 3. W odniesieniu do pytania nr 3 organ ewidencyjny może ujawnić w ewidencji gruntów i budynków właściciela tylko na podstawie wpisów w księdze wieczystej (zawiadomienie lub odpis), a następnie osobną metryką zmiany, może ujawnić użytkownika na podstawie wykazu zmian danych ewidencyjnych, zamieszczonego w dokumentacji geodezyjnej.

## PTAK Sebastian



Geodeta Miasta Gliwice, Naczelnik Wydziału

Ad 1. W pierwszym przypadku, przy założeniu, że 3KD i 4KD są drogami publicznymi, a wnioskodawca złożył wniosek o podział nieruchomości wraz z ich wydzieleniem, to użytek gruntowy dla wydzielanych działek powinien pozostać niezmienny. Użytek Tp, zgodnie z załącznikiem 6 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 393 ze zmianami), to grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych. Do wyżej wymienionych gruntów zalicza się grunty, które są własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i zostały wydzielone pod drogi publicz-

ne lub linie kolejowe na podstawie ostatecznych decyzji zatwierdzających podział nieruchomości lub uchwał o scaleniu i podziale nieruchomości, wydanych na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, a także prawomocnych orzeczeń sądowych orzekających o podziale nieruchomości. Zaliczenie gruntu do użytku Tp następuje po ostatecznej decyzji zatwierdzającej podział, co jest równoznaczne z przejściem z mocy prawa odpowiednio na własność gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa. I tutaj zaczyna się pewnego rodzaju problem. Z jednej strony nie ma jeszcze w obrocie prawnym decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości, którą wydaje wójt, burmistrz albo prezydent miasta, z drugiej strony przedmiotowa decyzja nie zatwierdza zmiany użytków gruntowych. Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1429), a w szczególności § 26, na treść mapy do celów prawnych składają się między innymi informacje dotyczące użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych, które stanowią element ewidencji gruntów i budynków i są w kompetencji starosty. Jak widać, przepisy są niespójne i pewnie interpretacji i pomysłów będzie przynajmniej kilka. W mojej ocenie, na mapie z projektem podziału nieruchomości wraz z wykazem zmian gruntowych dla działki gruntu wydzielonej pod drogę publiczną należy wykazać aktualny użytek. Jednocześnie w operacie technicznym powinien zostać dołączony wykaz zmian ewidencyjnych uwzględniający jego zmianę na użytek Tp. W momencie, gdy decyzja zatwierdzająca podział stanie się ostateczna, należy ujawnić działki powstałe po podziale i wprowadzić użytek Tp.

Ad 2. Jeżeli chodzi o podział z urzędu, będzie on realizowany na podstawie art. 97 ust. 3 punkt 1 ustawy o gospodarce nieruchomościami (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 1990 ze zmianami) jako niezbędny do realizacji celów publicznych, do których należy zaliczyć zgodnie z art. 6 punkt 1 wydzielanie gruntów pod drogi publiczne. Wydzielone działki będą podlegać wyłączeniu zgodnie z zasadami opisanymi w rozdziale 4 ustawy o gospodarce nieruchomościami. Jednocześnie zgodnie z art. 112 ust. 3 ustawy ogn możliwe jest również nabycie prawa do nieruchomości w drodze umowy. Jeżeli chodzi o operat techniczny zawierający mapę z projektem podziału nieruchomości wraz z wykazem zmian gruntowych, uważam, że powinien zostać sporządzony podobnie jak dla podziału realizowanego na wniosek.

Ad 3. Jeżeli chodzi o pytanie trzecie, to starosta, posiadając ostateczną decyzję administracyjną zatwierdzającą podział, ujawnia zapisy tej decyzji w ewidencji gruntów i budynków dotyczące nowo powstałych działek i ich użytków, a także właściciela. Ważnym elementem decyzji podziałowej jest wpisanie na czyją własność zostaje przeniesione prawo własności nieruchomości, co powinno zostać ustalone w ramach prowadzonego postępowania, a nie tak jak to często bywa powoływanie się w decyzji wyłącznie na ogólny zapis art. 98 ustawy o gospodarce nieruchomościami.

## RADZIO Witold



Wieloletni pracownik rządowy i samorządowy, w tym GUGiK do 12.2016 na stanowisku radcy prezesa GUGiK

Ad 1. W ewidencji gruntów i budynków (egib), zgodnie z postanowieniami wiersza o lp. 21 tabeli w załączniku nr 6 do rozporządzenia Ministra Rozwoju i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie egib, **symbolem użytku gruntowego Tp** oznacza się grunty, które spełniają łącznie trzy warunki:

- 1) są przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych;
- 2) są własnością Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego;
- 3) zostały **wydzielone pod drogi publiczne lub linie kolejowe** na podstawie jednego z wymienionych w ww. przepisie prawa orzeczeń administracyjnych lub sądowych, do których zalicza się między innymi decyzję zatwierdzającą podział nieruchomości.

Mapa z projektem podziału nieruchomości jest załącznikiem do decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości. Zawarte na niej informacje dotyczące projektowanych do wydzielenia działek gruntu staną się wiążące dla organu prowadzącego egib z dniem, w którym decyzja ta stanie się ostateczną. Dotyczy to również oznaczenia użytku gruntowego **Tp**.

Mając powyższe na uwadze, geodeta ma obowiązek oznaczyć na opracowywanej przez niego mapie z projektem podziału symbolem **Tp** grunty, co do których istnieją przesłanki do antycypacji łącznego spełnienia się ww. trzech warunków.

Odnosząc się wprost do pytania Redakcji PG, wyrażam pogląd, że w przypadku podziału działki nr 17 na wniosek jej właściciela, symbolem **Tp** należy oznaczyć na mapie z projektem podziału nieruchomości grunty w granicach wydzielanych działek pod planowane drogi publiczne 3KD i 4KD, jeżeli z mpzp wynika, czyją inwestycją będą planowane drogi: gminy, województwa, powiatu czy też Skarbu Państwa, a w rezultacie dla jakiej kategorii dróg publicznych wydzielane są te działki. Należy bowiem mieć na uwadze, że zgodnie z art. 98 ust. 1 u.g.n. **zmiana prawa własności** do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne **dokonyuje się z mocy prawa** z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca podział stała się ostateczna. Z treści tej decyzji, w kontekście postanowień przywołanego art. 98 ust. 1, powinno zatem wynikać, kto w tym konkretnym dniu stał się z mocy prawa właścicielem działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne – Skarbu Państwa, województwo, powiat czy też gmina. Jest to możliwe tylko wtedy, gdy w sentencji decyzji wymienione są działki gruntu przeznaczone pod drogi publiczne oraz określona jest kategoria tych dróg.

Powyższe zastrzeżenia dotyczące użytku gruntowego **Tp** nie odnoszą się do sytuacji, gdy dzielona nieruchomość jest własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego (województwa, powiatu albo gminy). Grunt w granicach działek wydzielonych z takiej nieruchomości pod drogi publiczne podlega oznaczeniu w każdym przypadku symbolem **Tp**.

Ad 2. W przypadku wskazanego w pytaniu Redakcji PG podziału działki ewidencyjnej nr 17 z **urzędu** symbolem **Tp** należy oznaczyć na mapie z projektem podziału nieruchomości grunty w granicach wydzielanych działek pod planowane drogi publiczne 3KD i 4KD, jeżeli działka nr 17 jest własnością **Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego**. W każdym innym przypadku podział tej działki z urzędu nie wpływa na zmianę sposobu oznaczenia użytków gruntowych; na mapie z projektem podziału użytki gruntowe powinny być oznaczane zgodnie z egib.

Ad 3. W świetle art. 24 ust. 2a ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne informacje zawarte w egib **podlegają z urzędu aktualizacji** między innymi na podstawie **przepisów prawa oraz decyzji administracyjnych**. Obowiązujące przepisy prawa nie uzależniają aktualizacji egib w zakresie prawa własności do gruntu od uprzedniego ujawnienia tego prawa w księdze wieczystej. Jeżeli zatem z treści ostatecznej decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości wynika, że określone działki gruntu wydzielone zostały pod drogę publiczną określonej kategorii, to jest pod drogę: krajową, wojewódzką, powiatową albo gminną, to działki te z mocy prawa, na podstawie art. 98 ust. 1 u.g.n stały

się własnością odpowiednio: Skarbu Państwa, województwa, powiatu albo gminy. Nowy stan prawny powinien być zatem z urzędu ujawniony niezwłocznie w egib. Należy przy tym mieć na uwadze, że w świetle art. 21 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne **egib jest katastem nieruchomości wielozadaniowym**. Zawarte w niej informacje stanowią podstawę planowania gospodarczego, planowania przestrzennego, wymiaru podatków i świadczeń, oznaczania nieruchomości w księgach wieczystych, statystyki publicznej, gospodarki nieruchomościami oraz ewidencji gospodarstw rolnych. Z tego względu aktualność tych informacji ma zasadnicze znaczenie dla ich przydatności.

Jeżeli jednak z treści decyzji zatwierdzającej podział nieruchomości, w kontekście postanowień art. 98 ust. 1 u.g.n., nie wynika, na jaki podmiot przeszło prawo własności do działek gruntu wydzielonych pod drogę publiczną, to organ prowadzący egib nie posiada żadnych kompetencji do prowadzenia w tym zakresie jakiegokolwiek postępowania wyjaśniającego. Organ ten nie może zatem w takim przypadku dokonać aktualizacji egib zarówno w zakresie praw do nieruchomości, jak i oznaczenia użytku gruntowego, chyba że na wniosek właściwego organu nastąpi ujawnienie w księdze wieczystej prawa własności Skarbu Państwa lub odpowiedniej jednostki samorządu terytorialnego do działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne.

## ŚLĄZAK Marek



Geodeta Powiatowy, Naczelnik Wydziału Geodezji i Kartografii w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim

Ad 1. Zgodnie z § 68 ust. 3 pkt 7 lit. d) rozporządzenia w sprawie egib, grunty **przeznaczone** pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych, oznaczone są symbolem – **Tp**. Zgodnie z załącznikiem nr 6 tego rozporządzenia, dla działek stanowiących własność Skarbu Państwa lub jednostek samorządu terytorialnego i wydzielonych pod drogi publiczne, na mocy ostatecznych decyzji zatwierdzających podział nieruchomości, wydanych w trybie art. 98.1 UGN, wykazuje się użytek gruntowy **Tp**. Brzmienie tego przepisu stosujemy wprost dla potrzeb aktualizacji naszych powiatowych baz danych ewidencyjnych. Mamy jednak na uwadze, że przepis ten wskazuje również, że użytek **Tp** jest właściwy dla gruntów, na których

budowa dróg publicznych lub linii kolejowych nie została zakończona. Może to wskazywać, że przepis dotyczy sytuacji, gdy budowa została już rozpoczęta. Sama decyzja wydana w trybie art. 98.1 UGN nie stanowi o rozpoczęciu jakiegokolwiek inwestycji. Jest to bardzo istotne w przypadku gruntów podlegających wyłączeniu z produkcji rolnej lub leśnej. Grunt oznaczony symbolem **Tp** nie został wyszczególniony w przepisach rozdziału 3 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a zatem nie podlega takiemu wyłączeniu i poprzez wykazanie go w egib, de facto dokonujemy nieregulowanego prawem wyłączenia z produkcji rolnej lub leśnej. Wprawdzie zgodnie z art. 7.1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, zgoda na **przeznaczenie** gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne nastąpiła uprzednio na etapie opracowania MPZP sporządzonego w trybie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, to faktyczne wyłączenie ma miejsce w momencie rozpoczęcia inwestycji drogowej. Do pozwolenia na budowę takiej inwestycji niezbędne jest wyłączenie gruntów z produkcji rolnej lub leśnej (art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane). Wykazany w egib użytek **Tp** na mocy decyzji wydanej w trybie art. 98.1 UGN, praktycznie zwalnia inwestora z pozyskania decyzji o wyłączeniu, a tym samym pozbawia właściwy organ możliwości wyegzekwowania takiego wyłączenia.

Taka sytuacja miała miejsce w jednej z naszych gmin, gdzie na podstawie ostatecznej decyzji, wydanej na wniosek właściciela, w trybie przepisów art. 98 UGN, w egib wykazano działkę wydzieloną pod drogę jako własność gminy, z zapisem użytku gruntowego **Tp** w miejsce wcześniej wykazywanego użytku **Ls**. Zgodnie z MPZP działka przeznaczona była pod drogę publiczną oznaczoną symbolem **KDD**. Następnie Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (DRDLP) zwrócił się do wójta tej gminy z informacją o konieczności wyłączenia gruntów



z produkcji leśnej w zakresie tejże działki. W odpowiedzi wójt poinformował DRDLP, że przedmiotowa działka przeznaczona jest pod drogę i nie występuje na niej las, a w **egib oznaczona jest jako użytek Tp**. W następstwie powyższego DRDLP zwrócił się do starosty o przywrócenie w ewidencji gruntów użytku gruntowego Ls, wykazanego przed zmianą dokonaną na podstawie ostatecznej decyzji zatwierdzającej podział. W trybie przepisów art. 61a § 1 Kpa, mając na uwadze przepisy ustawy PGiK określające podmioty właściwe do wnioskowania o aktualizację danych ewidencyjnych, starosta odmówił wszczęcia postępowania we wnioskowanym zakresie. W dalszej kolejności z zaistniałym zagadnieniem DRDLP zwrócił się do Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego. Sprawa przekazana została ponownie do starosty, który w konsekwencji odmówił DRDLP wszczęcia postępowania w przedmiotowym zakresie. W rezultacie DRDLP został pozbawiony możliwości wyegzekwowania wyłączenia gruntu z produkcji leśnej, a tym samym opłaty z tego tytułu.

Ad 2. Jeżeli działka gruntowa wydzielana jest pod drogę z nieruchomości będącej własnością prywatną, to nie możemy oznaczyć jej użytkowaniem Tp, gdyż załącznik do rozporządzenia w sprawie EGIB mówi wyraźnie, że użytek ten dotyczy gruntów, które są własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego. W przypadku wydzielania działki pod drogę publiczną z urzędu, zmiana właściciela nie następuje z mocy prawa. Dopiero z datą ostateczności innej decyzji (np. wywłaszczeniowej) nastąpi skutek w postaci zmiany właściciela i dopiero wtedy uzasadnione będzie wykazanie w niej użytku Tp. Jeżeli natomiast dzielona nieruchomość jest Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego, to wykazanie użytku Tp jest uzasadnione.

Ad 3. Na podstawie ostatecznej decyzji administracyjnej wójta (burmistrza), zatwierdzającej podział nieruchomości w trybie art. 98.1 UGN, w naszym starostwie dokonujemy aktualizacji danych ewidencyjnych w zakresie przedmiotowym, jak i podmiotowym. W swym działaniu kierujemy się zasadą wynikającą z przepisu art. 23 ust. 7 ustawy PGiK, który stanowi, że organ ewidencyjny zobowiązany jest niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 30 dni licząc od dnia otrzymania dokumentacji wymienionej w ust. 1-3, w tym ostatecznej decyzji orzekającej o podziale nieruchomości, dokonać wpisu w ewidencji gruntów i budynków. Moim zdaniem, organ ewidencyjny nie może takiej decyzji potraktować wybiórczo i wprowadzić zmiany tylko w odniesieniu do gruntu, pomijając fakt przejścia z mocy prawa własności działek wydzielonych pod drogi, na rzecz podmiotu publicznoprawnego. O ile wpis prawa własności w księdze wieczystej na rzecz podmiotu publicznoprawnego jest konieczny i bezdyskusyjny, o tyle oczekiwanie, aż ten wpis zostanie dokonany, jest procesem niekiedy długotrwałym, a starosta jako organ prowadzący egib zobowiązany jest, w myśl § 44 ust. 2 rozporządzenia w sprawie egib, do utrzymania operatu ewidencyjnego w stanie aktualności, tj. zgodności z dostępnymi dla organu dokumentami i materiałami źródłowymi.

## ŻYLIS Andrzej



Pomorski Wojewódzki  
Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego

Tym razem poruszone przez Redakcję zagadnienie jest o tyle ciekawe, że dotyka nie tylko problemów prawidłowego oznaczenia wydzielanych działek gruntu w ewidencji gruntów i budynków, ale także zakresu projektowania nowych danych ewidencyjnych przez geodetę opracowującego dokumentację w celu dokonania geodezyjnego podziału działki ewidencyjnej. Dla omówienia tego problemu istotne staje się ustalenie roli, jaką w postępowaniu podziałowym pełni wykaz zmian gruntowych, o którym mowa w art. 97 ust. 1a pkt 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami oraz w § 9 ust. 1 pkt 11 rozporządzenia w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości.

Wyrażam pogląd, że w postępowaniu podziałowym wykaz zmian gruntowych służy przedstawieniu projektowanych zmian danych o gruncie w porównaniu ze stanem istniejącym. Jako składowy element mapy

z projektem podziału sporządza się go w fazie jego projektowania. W tym kontekście wykaz zmian gruntowych pełni inną rolę niż wykaz zmian danych ewidencyjnych, o którym mowa w § 46 ust. 3 rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, gdyż ten drugi co do zasady sporządza się w celu aktualizacji danych ewidencyjnych w związku z tym, że stały się one nieaktualne. Kwestią dyskusyjną jest to, czy w takim razie są to dwa różne dokumenty, czy można uznać, że to ten sam dokument, którego rola zmienia się ze względu na rodzaj organu, który w danej chwili wykorzystuje go do realizacji swoich zadań. Osobiście skłaniam się ku tej drugiej koncepcji, jako bardziej „ekonomicznej”, oczywiście pod warunkiem, że wykaz zmian gruntowych spełnia wymagania co do swojej treści określone w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Ad 1. W przypadku pytania 1. uważam, że w wykazie zmian gruntowych dla działek wydzielanych pod drogi publiczne należy wykazać użytek Tp. Po pierwsze dlatego, że postępowanie podziałowe wszczęte zostało na wniosek właściciela, po drugie niektóre z projektowanych działek gruntu wydzielone zostały pod drogi publiczne, co oznacza, że przejdą one z mocy prawa na własność Skarbu Państwa lub stosownej jednostki samorządowej z dniem, w którym decyzja zatwierdzająca podział stanie się ostateczna albo orzeczenie o podziale stanie się prawomocne – to po trzecie. Poza tym, w mojej opinii, dokumentacja geodezyjna przygotowana do wydania ww. decyzji powinna kompleksowo określać projektowane zmiany dotyczące gruntu, a więc także zmiany danych ewidencyjnych o użytkach gruntowych w projektowanych do wydzielania działkach ewidencyjnych. Przypomnę, że zmiany ewidencyjne wynikające z przeprowadzonego postępowania podziałowego w zakresie przebiegu granic działek ewidencyjnych wprowadzane są do ewidencji gruntów i budynków na podstawie sporządzonej w tym celu i przyjętej do zasobu dokumentacji geodezyjnej. Poza tym starosta ma także obowiązek wpisać do ewidencji gruntów i budynków dane wynikające z treści ostatecznej decyzji o podziale nieruchomości, której odpis wraz z załącznikami został mu przesłany przez organ administracji publicznej. Musi więc posiadać kompletną i spójną dokumentację niezbędną do prawidłowego zarejestrowania zmian wynikających z przeprowadzenia postępowania podziałowego.

Ad 2. Inaczej przedstawia się sytuacja w pytaniu 2. Jeżeli przedmiotem podziału jest działka niebędąca własnością Skarbu Państwa lub jednostki samorządu terytorialnego, to w tym przypadku nie został spełniony warunek konieczny umożliwiający przejście z mocy prawa na własność odpowiedniej jednostki administracyjnej działek gruntu wydzielonych pod drogi publiczne, jakim jest złożenie wniosku właściciela o podział. W związku z tym w stosunku do tych działek nie można zaprojektować użytku Tp, gdyż nie będzie to zgodne z określeniami w rozporządzeniu w sprawie ewidencji gruntów i budynków zasadami zaliczania gruntów do poszczególnych użytków gruntowych. Uważam, że w takiej sytuacji w wykazie zmian gruntowych w działkach wydzielonych pod drogi publiczne należy pozostawić dotychczasowe użytki gruntowe. Jeżeli jednak przedmiotem podziału z urzędu będzie działka stanowiąca własność Skarbu Państwa lub stosownej jednostki samorządowej, to zaprojektowanie użytku Tp będzie jak najbardziej prawidłowe.

Ad 3. Jeżeli chodzi o pytanie 3., uważam, że starosta ma obowiązek wpisać do ewidencji gruntów i budynków wszystkie informacje wynikające z treści decyzji zatwierdzającej podział, jeżeli mieszczą się one w zakresie wynikającym z tej ewidencji. Z chwilą ostatecznego lub prawomocnego zatwierdzenia podziału, działki wydzielone pod określoną kategorię drogi publicznej stają się *ex lege* własnością gminy, powiatu, województwa lub Skarbu Państwa. Oznacza to, że zmiana właściciela nie jest w tym przypadku przedmiotem rozstrzygnięcia w decyzji zatwierdzającej podział, lecz jest jej następstwem, choć z treści decyzji fakt ten powinien jednoznacznie wynikać. A to oznacza, że ujawnienie nowego stanu prawnego w księdze wieczystej nie ma charakteru konstytutywnego a jedynie deklaratoryjny, potwierdzający stan wynikający z decyzji o podziale.

## Podsumowanie Panelu ekspertów Dariusza Pręgowskiego

**PRĘGOWSKI Dariusz**



Geodeta Powiatowy  
w Powiecie Warszawskim  
Zachodnim

Panel zgromadził bardzo ciekawe i pouczające stanowiska. Nie dość, że eksperci ustosunkowali się do kontrowersyjnego tematu, to kilku z nich, uzasadniając swój punkt widzenia, „zahaczyło” o tematy pokrewne. Znowu Pani Redaktor wybrała temat, który okazał się nie być jednoznaczny, bowiem, pomimo że wypowiedzi są prawdziwe tuż, odpowiedzi na niektóre pytania są mocno rozbieżne. A ku mojemu zdumieniu i lekkiemu rozbawieniu, lektura uzasadnień, każe przyznać każdemu stanowisku rację. Nie czyniłbym jednak z tej rozbieżności larum, gdyż akurat co do poruszonych kwestii, w mojej ocenie, moment wpisu właściciela (czy to w momencie otrzymania prawomocnej decyzji podziałowej, czy zawiadomienia z ksiąg wieczystych o dokonanych

w niej wpisach na podstawie tej decyzji) i zarejestrowania użytku Tp w ewidencji gruntów i budynków, nie ma aż tak wielkiego znaczenia. I tak to kiedyś nastąpi... Może z wyjątkiem kwestii, o których pod koniec wypowiedzi pisze Marek Ślęzak. Gorzej dla geodetów wykonujących prace geodezyjne, którzy wobec niejednorodności rozumienia przepisów, mogą być „ganiani” przez weryfikatorów w różnych powiatach/miastach, w których różnie interpretuje się omawiane regulacje.

Powracając do meritum – wynik starcia ekspertów może stać się ciekawiejszy, jeśli ubierzemy go w tabelę. Przyznam, że czasem trudno było jednoznacznie przyporządkować wypowiedź eksperta do jakiegokolwiek pozycji.

Podsumowując wypowiedzi tekstem, w stosunku do pytania 1 widzimy sporą rozbieżność pomiędzy postrzeganiem problemu przez ekspertów. Na-

leży zwrócić tu uwagę na propozycje dwóch ekspertów, którzy podkreślając, że problem użytków nie jest przedmiotem postępowania podziałowego, proponują w wykazie na mapie pozostawiać użytek dotychczasowy, ale załączać wykaz zmieniający użytek na dodatkowym wykazie zmian ewidencyjnych w operacie technicznym. Na ciekawy aspekt wskazuje również trzech innych ekspertów – na aspekt rozpoczęcia budowy drogi. Problem postawiony w pytaniu drugim przyniósł nieco mniejsze rozbieżności ekspertów. Wskazują oni na konieczność wykazania dotychczasowego użytku na mapie, choć znajdziemy również 2 opinie przeciwnie. Podobnie w pytaniu 3 – większość ekspertów wskazuje na możliwość ujawnienia własności i użytku Tp od razu po otrzymaniu prawomocnej decyzji, choć niektórzy warunkują to jeszcze innymi czynnikami.

Moją uwagę najbardziej przykuła wypowiedź Marka Ślęzyka łącząca kwestie ujawnienia użytku Tp z zezwoleniem na wyłączenie gruntów z produkcji rolnej (lub leśnej) i de facto warunkująca pojawienie się tego użytku na mapie oraz wpisu do ewidencji, od rozpoczętych prac budowlanych. Od dawna utożsamiam się również z poglądem Lidii Danielskiej ujętym w jej wypowiedzi: **zaliczanie gruntów do poszczególnych użytków gruntowych zostało zastrzeżone w ramach prowadzenia ewidencji gruntów i budynków. Zatem co do zasady ewidencyjny podział nieruchomości realizowany na podstawie ustawy gn nie zmienia użytku gruntowego.** Rozumiem, że z przesłania tego wynika, że organ prowadzący ewidencję gruntów i budynków nie potrzebuje żadnych wykazów czy to na mapach, czy to włączonych do operatu technicznego, aby dokonać tego typu zmiany. Opiera się jedynie na dokumentach i przepisach prawa.

W moim odczuciu z Panelem powinni zapoznać się pracujący obecnie w pocie czoła „legislatorzy”. Żeby, na co zwracał uwagę już Jan Kochanowski, Polak nie musiał „kupować” nowej przypowieści... O potrzebie zmian reliktowych przepisów dotyczących podziałów nieruchomości nie wspominając.

Lp.	Skrót pytania	Odpowiedzi	Liczba
1	Jaki użytek wykazywać na mapie z projektem podziału realizowanego <b>na wniosek</b> na działkach wydzielanych pod drogi publiczne zgodnie z mpzp?	Tp – raczej bezwarunkowo	3
		Tp – jeśli z sentencji decyzji wynika czyją droga będzie własnością, a tak powinno być	1
		użytek dotychczasowy – raczej bezwarunkowo	1
		użytek dotychczasowy - na mapie Tp – w dodatkowym wykazie	2
		Tp – ale pod warunkiem, że rozpoczęła się budowa drogi	1
2	Jaki użytek wykazywać na mapie z projektem podziału realizowanego z <b>urzędu</b> na działkach wydzielanych pod drogi publiczne zgodnie z mpzp ze względu na właściciela?	Tp – jedynie dla gruntów będących własnością SP lub JST przed podziałem użytek dotychczasowy – dla gruntów będących własnością innych osób	5
		użytek dotychczasowy – raczej bezwarunkowo	2
		użytek dotychczasowy – na mapie Tp – w dodatkowym wykazie	1
3	Kiedy starosta ujawnia <b>własność SP lub JST</b> przy podziale <b>na wniosek</b> , w którym to podziale wydziela się zgodnie z mpzp działki pod drogi publiczne?	po uzyskaniu prawomocnej decyzji	5
		po uzyskaniu prawomocnej decyzji, ale pod warunkiem, że własność wyraźnie jest opisana w sentencji decyzji	2
		po uzyskaniu zawiadomienia z KW	1
	Kiedy starosta ujawnia <b>użytek Tp</b> przy podziale <b>na wniosek</b> , w którym to podziale wydziela się zgodnie z mpzp działki pod drogi publiczne?	po uzyskaniu prawomocnej decyzji	5
		po uzyskaniu zawiadomienia z KW	1
		po uzyskaniu prawomocnej decyzji, jeśli z sentencji decyzji wynika czyją droga będzie własnością, a tak powinno być, w przeciwnym wypadku po uzyskaniu zawiadomienia z KW	1
		po rozpoczęciu budowy drogi	1



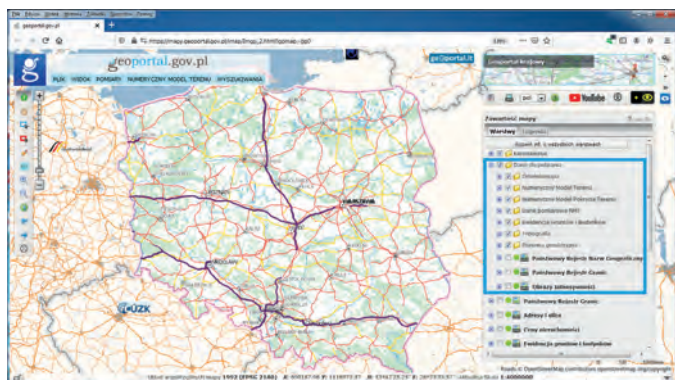


Dr hab. inż. Waldemar IZDEBSKI, prof. PW

Główny Geodeta Kraju  
Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej

## Nowa grupa usług udostępnianych przez GUGiK

W konsekwencji zmian w prawie od 31 lipca 2020 r. wszystkie dane przestrzenne podlegające uwolnieniu i zarządzane przez Głównego Geodetę Kraju zostały udostępnione do pobierania w serwisie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) w grupie warstw „Do pobrania”.

Rysunek 1. Dostęp do pobierania danych w serwisie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

O sposobie pobierania danych z wykorzystaniem udostępnionego mechanizmu pisałem już w poprzednich swoich artykułach, a dodatkowo wszystkie przydatne informacje można znaleźć na stronie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl), włącznie z odpowiednimi filmami instruktażowymi.

Aktualnie Główny Urząd Geodezji i Kartografii przystąpił do tworzenia dodatkowych mechanizmów, które jeszcze bardziej ułatwią i usprawnią proces pobierania danych. Na początek opiszemy mechanizm oparty na usłudze **WCS** (Web Coverage Service). Usługa jest standardem **OGC** (Open Geospatial Consortium) i służy do pobierania danych przestrzennych, zapisanych w modelu rastrowym np. ortofotomapa lub innych danych, mających postać pokryć macierzowych np. dane numerycznego modelu terenu. Dane przez usługę WCS są pobierane fizycznie do zasobów użytkownika usługi i mogą być przedmiotem dalszych analiz i przetwarzania. Obecnie Główny Urząd Geodezji i Kartografii udostępnia 4 usługi WCS, z których dwie dotyczą ortofotomapy i dwie numerycznego modelu terenu. Informacja o tych usługach i uruchamianych w przyszłości innych usługach WCS znajduje się w menu głównym serwisu [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl) w pozycji „Usługi/Usługi pobierania WCS”.

Ortofotomapa			
Rodzaj usługi	Nazwa usługi i jej parametry	Próbka danych	Link do adresu usługi
WCS	Ortofotomapa standardowa		<a href="#">Kopiuje adres usługi</a>
WCS	Ortofotomapa o wysokiej rozdzielczości		<a href="#">Kopiuje adres usługi</a>
Numeryczny Model Terenu			
Rodzaj usługi	Nazwa usługi i jej parametry	Próbka danych	Link do adresu usługi
WCS	Numeryczny Model Terenu - Arc/Info ASCII Grid		<a href="#">Kopiuje adres usługi</a>
WCS	Numeryczny Model Terenu - GeoTIFF		<a href="#">Kopiuje adres usługi</a>

Rysunek 2. Fragment strony informacyjnej o usługach WCS udostępnionych przez GUGiK

Kolejność czynności związanych z wykorzystaniem danych udostępnianych przez usługę WCS przedstawimy na przykładzie usługi **WCS** dotyczącej ortofotomapy standardowej, funkcjonującej pod adresem: <https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution>.

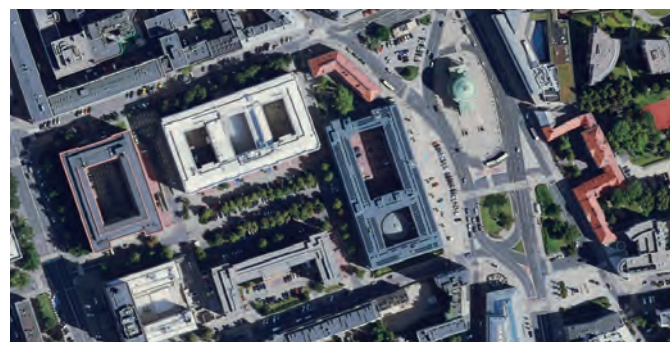
1) Pobieramy metadane usługi w tym opis danych (zapytanie **GetCapabilities**):

<https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution?SERVICE=WCS&VERSION=1.0.0&REQUEST=GetCapabilities>;

2) Pobieramy opis wybranego zbioru danych (zapytanie **DescribeCoverage**): [https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution?service=wcs&version=1.0.0&request=DescribeCoverage&COVERAGE=Orthoimagery\\_StandardResolution](https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution?service=wcs&version=1.0.0&request=DescribeCoverage&COVERAGE=Orthoimagery_StandardResolution);

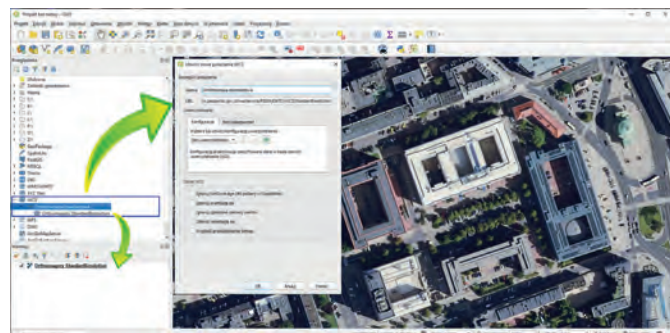
3) Pobieramy pokrycia w jednym z formatów (zapytanie **GetCoverage**) np.: [https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution?service=wcs&version=1.0.0&COVERAGE=Orthoimagery\\_StandardResolution&REQUEST=GetCoverage&CRS=EPSG:2180&RESPONSE\\_CRS=EPSG:2180&BBOX=637734.3,486514.7,638242.3,486770.3&WIDTH=1000&HEIGHT=500&FORMAT=GEOTIFF](https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WCS/StandardResolution?service=wcs&version=1.0.0&COVERAGE=Orthoimagery_StandardResolution&REQUEST=GetCoverage&CRS=EPSG:2180&RESPONSE_CRS=EPSG:2180&BBOX=637734.3,486514.7,638242.3,486770.3&WIDTH=1000&HEIGHT=500&FORMAT=GEOTIFF).

W efekcie trzeciego z wymienionych wyżej zapytań otrzymujemy plik JPEG, którego obraz przedstawiono poniżej.

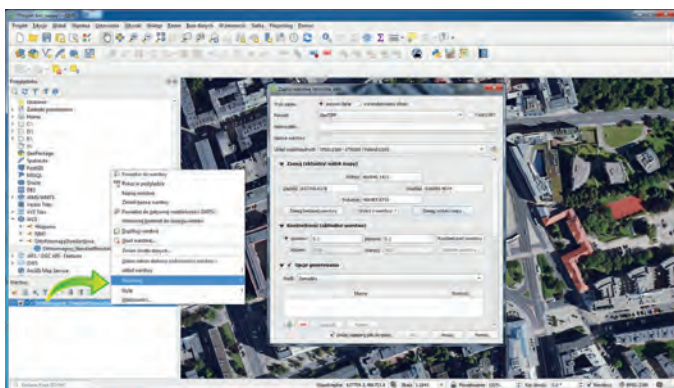


Rysunek 3. Fragment ortofotomapy pobranej z wykorzystaniem usługi WCS

Powyżej opisano sposób korzystania z usługi WCS z wykorzystaniem surowego interfejsu usługi, który praktycznie nie jest przeznaczony dla zwykłego użytkownika, lecz dla aplikacji korzystających z usługi. Jedną z takich aplikacji, która potrafi korzystać z usługi WCS jest popularne oprogramowanie QGIS. Na poniższym rysunku przedstawiono, w jaki sposób zdefiniować w QGIS źródło danych z usługi WCS i jak utworzyć z udostępnianych danych warstwę informacyjną w projekcie QGIS.



Rysunek 4. Wykorzystanie usługi WCS w oprogramowaniu QGIS



Rysunek 5. Eksport ortofotomapy do pliku GeoTIFF

Usługa po utworzeniu warstwy w projekcie QGIS, generuje obraz ortofotomapy dla przeglądanego obszaru. Jeśli chcemy widoczny na ekranie fragment ortofotomapy zapisać w postaci pliku, należy skorzystać z opcji eksportu, co zilustrowano obok.

W wyniku przedstawionych działań na dysku uzyskujemy plik zgodny z ustawieniami, który jest odpowiednim wycinkiem z jednego arkusza ortofotomapy oryginalnej albo złożeniem wielu wycinków pochodzących z różnych arkuszy ortofotomapy. Ze względów technicznych zasięg obszaru do jednorazowego pobierania danych jest ograniczony, ale bez problemu usługa nadaje się do pobierania fragmentów w zakresie kilkunastu arkuszy ortofotomapy oryginalnej.

## IN MEMORIAM

### Prof. dr hab. inż. Andrzej Borkowski [7.10.1959-13.03.2021]

Profesor Andrzej Borkowski, dyrektor Instytutu Geodezji i Geoinformatyki Uniwersytetu Przyrodniczego, zmarł 13 marca 2021 roku. Chorował ciężko od kilku lat, ale do końca najważniejsza była dla niego nauka i praca, której poświęcał swój czas i siły.

Profesor Andrzej Borkowski zmarł po długiej i ciężkiej chorobie, mając 61 lat.

Był dyrektorem Instytutu Geodezji i Geoinformatyki, członkiem Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, członkiem Międzynarodowej Asocjacji Geodezji i Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk, członkiem korespondentem Niemieckiej Komisji Geodezji przy Bawarskiej Akademii Nauk.

Absolwent Technikum Geodezyjnego w Żelechowie (1979 r.) oraz Wydziału Geodezji Urządzeń Rolnych Wydziału Melioracji Wodnych Akademii Rolniczej we Wrocławiu (1984 r.; obecnie UPWr), stopień doktora uzyskał w 1994 r., a doktora habilitowanego w 2004 r. na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie. W maju 2013 r. odebrał z rąk Prezydenta RP nominację profesorską.

Odbył liczne staże na uniwersytetach w Niemczech i Austrii (łącznie ponad cztery lata). Kierował pięcioma grantami MNiSW/NCN oraz pięcioma projektami badawczymi realizowanymi we współpracy z Uniwersytetem

Technicznym w Dreźnie i Uniwersytetem w Stuttgarcie oraz przy wsparciu Europejskiej Agencji Kosmicznej i Niemieckiej Agencji Kosmicznej. Był autorem lub współautorem około 220 prac naukowych i promotorem 9 rozpraw doktorskich. W badaniach naukowych koncentrował się na metodach pozyskiwania i modelowania geodanych. Ważnym obszarem jego działalności było przetwarzanie, filtracja i modelowanie danych lotniczego (ALS) i naziemnego skaningu laserowego. Interesował się też problematyką integracji danych z różnych sensorów, w szczególności ALS i interferometrii radarowej oraz ich wykorzystania w badaniach środowiskowych oraz związanych z ruchami mas na powierzchni ziemi.

Był wyróżniony nagrodami rektora Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Nagrodą Ministra Edukacji Narodowej oraz Medalem „Lohrmann-Medaille” rektora Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie. Odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi.

Ceremonia pogrzebowa odbyła się 19 marca, w Opolu Czarnowasach na Cmentarzu Parafialnym św. Anny.

źródło: <https://upwr.edu.pl/>



foto. Tomasz Lewandowski

### Prof. dr hab. inż. Janusz Śledziński [29.07.1931-29.03.2021]

W dniu 29.03.2021 roku zmarł w Warszawie były długoletni pracownik Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej prof. dr hab. inż. Janusz Śledziński.

Janusz Śledziński urodził się 29 lipca 1931 roku w Bobowej – miasteczku położonym w pobliżu Gorlic, Tarnowa i nomen omen Grybowa, w którym znajduje się Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Politechniki Warszawskiej. Wkrótce po urodzeniu zamieszkał wraz z rodzicami we wsi Kuzie w pobliżu Łomży, a następnie w Ostrołęce, Ostrowi Mazowieckiej i Łomży, gdzie w 1949 roku w miejscowym liceum ogólnokształcącym zdał maturę. Studia inżynierskie, a następnie magisterskie odbył w latach 1949–1955 na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Jeszcze jako student związał się z Politechniką i od 1954 roku zatrudniony został w Katedrze Geodezji Wyższej. Pracę doktorską na temat: „Problem i analiza dokładności przenoszenia współrzędnych geodezyjnych na dalekie odległości” pisaną pod kierunkiem profesora Czesława Kameli obronił w 1964 roku. Habilitację uzyskał w 1972 roku na podstawie oceny dorobku naukowego i przedłożonej rozprawy pod tytułem „Geodezja Satelitarna”. To właśnie podręcznik pod tym tytułem był pionierskim osiągnięciem profesora w skali krajowej. W 1983 roku uzyskał tytuł profesora.

Od 1986 roku do przejścia na emeryturę w 2011 roku kierował Instytutem Geodezji Wyższej i Astronomii Geodezyjnej na macierzystym Wydziale.

Profesor Śledziński był bardzo aktywny na forum krajowym i zagranicznym. Do najważniejszych jego aktywności zaliczyć należy:

- udział w latach 1958/1959 w pierwszej polskiej wyprawie na Antarktydę do stacji imienia Antoniego Bolesława Dobrowolskiego i grawimetryczne wyznaczenie aparatem czterowahadłowym przyspieszenia ziemskiego na stacji w nawiązaniu do punktu w Politechnice Warszawskiej;
- konsultacje przy zakładaniu sieci geodezyjnych w krajach rozwijających się; kierownik kontraktu ONZ w Afganistanie (1976–1979);
- kierowanie przy zakładaniu sieci dopplerowskich w Polsce, Etiopii i Korei Północnej;
- nadzór w projektach wykorzystania technik satelitarnych i grawimetrycznych w pomiarach dla celów zakładania sieci geodynamicznych (SAGET, CERGOP, UNIGRACE);
- prowadzenie wykładów jako profesor wizytujący na uniwersytetach w Wybrzeżu Kości Słoniowej, Afganistanie, Libii, Algierii, Wietnamie;
- zatrudnienie na stanowisku profesora zwyczajnego w Wyższej Szkole Gospodarki Narodowej w Kutnie (2003–2017), Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Chełmie (2004–2011).

Profesor Janusz Śledziński był bardzo lubianym pracownikiem wśród studentów. Legendarne są jego wykłady z geodezji satelitarnej, które urozmaicał odtwarzaniem utworów muzyki klasycznej. To właśnie muzyka, a zwłaszcza operowa i operetkowa była wielką pasją Profesora.

źródło: <https://www.gjk.pw.edu.pl/>







Dr inż. Tadeusz SZCZUTKO, prof. AGH

Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie  
Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska  
Geodezyjne Laboratorium Metrologiczne  
Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków  
e-mail: szczutko@agh.edu.pl

Motto:

*Problem z pomiarem stanowi jego pozorną prostotę*

# Test AGH – nr 1. Metoda precyzyjna sprawdzenia i rektyfikacji pionu optycznego

AGH University of Science and Technology test – no. 1.  
Precise method of checking and rectifying the optical plummet

Artykuł rozpoczyna cykl „Test AGH”, w którym będą zamieszczane testy laboratoryjne i polowe sprzętu pomiarowego: pionowników, łat, dalmierzy oraz innego sprzętu pomiarowego. Część testów będzie przydatna większości wykonawców prac geodezyjnych, niektóre będą miały charakter bardziej specjalistyczny i będą przeznaczone dla geodetów wykonujących pomiary precyzyjne.

Wiedza fachowa geodety składa się z kilku części:

- wykształcenia zawodowego uzyskanego w trakcie nauki technikum lub studiów geodezyjnych na wyższej uczelni,
- doświadczenia zawodowego własnego i przyswojonego od innych wykonawców,
- wiedzy przyswajanej w trakcie wykonywania zawodu z publikacji inżynierskich, naukowych i szkoleń specjalistycznych.

W kolejnych artykułach na podstawie wymienionych powyżej doświadczeń opiswane będą procedury pomiarowe i testowe, które zdaniem autora mogą być użyteczne w praktyce geodezyjnej.

Artykuł niniejszy dotyczy sprawdzenia i rektyfikacji urządzeń do centrowania instrumentu na statywie nad punktem pomiarowym. Rzecz dotyczy typowych pomiarów geodezyjnych. Poniżej zostaną opisane dwie metody sprawdzenia i rektyfikacji pionu optycznego: metoda przybliżona i metoda precyzyjna. Metody te mogą mieć zastosowanie zarówno w laboratorium, jak i w terenie. Opisana poniżej metoda precyzyjna może być zrealizowana bez dodatkowego kosztownego oprzyrządowania.

Opisany sposób może być wykorzystany przez wykonawców pomiarów geodezyjnych, zwłaszcza precyzyjnych, a także w pracowniach serwisowych sprzętu geodezyjnego. Dokładność centrowania z wykorzystaniem pionu optycznego w warunkach laboratoryjnych wynosi  $\pm 0,5-0,8$  mm [1]. W warunkach terenowych dokładność ta wynosi  $\pm 1-1,2$  mm [2]. Opisany sposób rektyfikacji pozwoli na zachowanie tej dokładności w terenie.

**Słowa kluczowe:** słup pomiarowy, pion optyczny, sprawdzenie, rektyfikacja, spodarka z wbudowanym pionem optycznym, pionownik samodzielny

The article begins the „AGH Test” series, which will include laboratory and field tests of measuring equipment: plummets, staffs, rangefinders and other measuring equipment. Some of the tests will be useful to the majority of surveying contractors, some will be more specialized and will be intended for surveyors who perform precise measurements. The expertise of a surveyor consists of several parts:

- education obtained after graduating from a technical school or surveying studies at a university,
- own professional experience and experience acquired from other contractors,
- knowledge acquired in the course of practicing the profession from engineering and scientific publications and specialist training.

In the following articles, based on the above-mentioned experiences, measurement and test procedures will be described, which, according to the author, may be useful in geodetic practice.

This article deals with checking and adjusting the instrument centering devices on a tripod over the mark. The subject concerns typical geodetic measurements. Two methods of checking and adjusting the optical plummet will be described below: the approximate method and the precise method. These methods can be used both in the laboratory and in the field. The precise method described below can be realized without additional expensive instrumentation. The described method can be used by the contractors of geodetic measurements, especially precise ones, as well as in service workshops of geodetic equipment. The centering accuracy with the use of the optical plummet in laboratory conditions is  $\pm 0.5-0.8$  mm [1]. In field conditions, this accuracy is  $\pm 1-1.2$  mm [2]. The described method of rectification will allow to maintain this accuracy in the field.

**Keywords:** measuring pole, optical plummet, checking, rectification, tribrach with a built-in optical plummet, standalone plummet

## Opis procedur pomiarowych

W praktyce geodezyjnej wykorzystywane są następujące urządzenia optyczne do pionowania:

1. Pion optyczny wbudowany w spodarkę;
2. Pion optyczny wbudowany w alidadę;
3. Pion optyczny jako instrument samodzielny (pionownik będący jednocześnie nośnikiem reflektora do pomiaru odległości);
4. Pionownik laserowy wbudowany w alidadę tachimetru.

Na wstępie należy sformułować warunek pionu optycznego: – oś celowa pionu optycznego **pp** powinna pokrywać się z osią główną (obrotu) instrumentu **ii**.

Jeżeli osie te są równoległe, występuje błąd pionu optycznego. Oś celowa pionu zatacza wtedy okrąg, którego promień stanowi błąd pionu. W przypadku stwierdzenia błędu należy wykonać rektyfikację. W przypadku osi **pp** oraz **ii** ułożonych skośnie, co zdarza się rzadziej, błąd liniowy pionu zależy od wysokości instrumentu i wykonana rektyfikacja jest poprawna dla tej wysokości.

## A. Metoda przybliżona

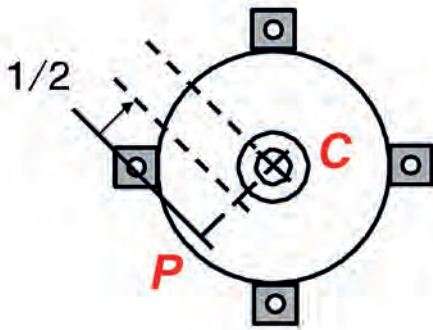
Metoda ta jest ogólnie znana i opisywana np. w instrukcjach obsługi tachimetrów (rys. 1).

Opis czynności:

1. Poziomowanie instrumentu.
2. W ustalonym położeniu alidady, np. gdy okular lunety znajduje się nad dowolną śrubą ustawczą, centrujemy instrument nad punktem *C* (centr).
3. Obracamy alidadę o  $180^\circ$  – środek siatki celowniczej pionu optycznego zejdzie z centru i znajdzie się w punkcie *P*.
4. Po zwolnieniu śrubek rektyfikacyjnych pionu należy środek siatki celowniczej ustawić na środek odcinka *CP*.
5. Należy zakręcić śrubki rektyfikacyjne i sprawdzić rektyfikację od początku; czynność ta jest typowa dla każdej rektyfikacji, zgodnie z zasadą kontroli – jedną z dwóch głównych zasad stosowanych w geodezji.

Metoda ta, teoretycznie poprawna, ma jedną wadę – nie daje dobrych wyników od razu i czynność rektyfikacji należy powtarzać kilka razy, czasami bez zadowalającego efektu. Należy pamiętać o usunięciu paralaksy – przy

poruszaniu okiem środek siatki celowniczej pionu nie powinien przesuwać się na tle celu. Ze względu na to, że celowa lunetki pionu optycznego jest dość krótka, rzędu 1,5 m, przy zmianie wysokości instrumentu występuje konieczność dość dużego przesuwania okularu. Powoduje to powstawanie niestałości osi celowej pionu i zmniejszenie jego wynikowej dokładności.



Rys. 1. Ilustracja metody przybliżonej sprawdzania pionu optycznego [3]

## B. Metoda precyzyjna

### Sprawdzenie pionu optycznego wbudowanego w alidadę i pionownika samodzielnego

Rektyfikacja wykonana według tej metody zazwyczaj jest poprawna po jednokrotnym wykonaniu. Umożliwia ponadto ocenę dokładności centrowania badanego pionownika.

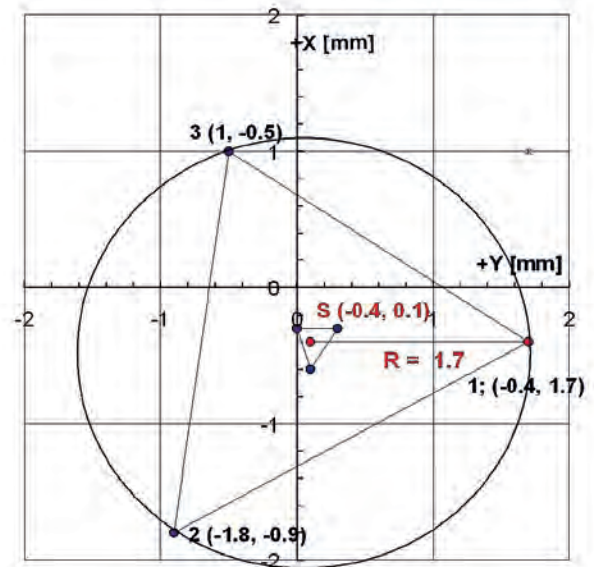
#### Opis czynności:

1. Na papierze milimetrowym formatu A4 wykreślić układ współrzędnych XY o długości ramion ok. 10 mm, opisać osie +X, +Y.
2. Arkusz w szkieletniku umieścić pod instrumentem tak, aby środek układu XY znajdował się w pobliżu środka pionu.
3. Ustawiając okular kolejno nad śrubkami ustawczymi spodarki, odczytać i zapisać w tabeli współrzędne środka pionu – szacowanie z dokładnością 0,2-0,5 mm. Powstanie trójkąt wpisany w okrąg błędów pionu optycznego (rys. 2).
4. Obliczyć współrzędne środka okręgu błędów  $X_s$ ,  $Y_s$ , czyli środka ciężkości trójkąta i jednocześnie środka okręgu błędów ze wzorów:

$$X_s = \frac{[X]}{3} \quad Y_s = \frac{[Y]}{3}$$

Tabela 1. Przykład sprawdzenia i rektyfikacji pionu

Przed rektyfikacją					
Np	X	Y	dX = X - X <sub>s</sub>	dY = Y - Y <sub>s</sub>	R
	[mm]				
1	-0,4	+1,7	+0,0	+1,6	1,6
2	-1,8	-0,9	-1,4	-1,0	1,7
3	+1,0	-0,5	+1,4	-0,6	1,5
<b>S</b>	<b>-0,4</b>	<b>+0,1</b>	<b>R =</b>	<b>1,6</b>	
			<b>m<sub>R</sub> = ±</b>	<b>0,10</b>	
Po rektyfikacji					
1	-0,3	+0,0	+0,1	-0,1	0,2
2	-0,6	+0,1	-0,2	0,0	0,2
3	-0,3	+0,3	+0,1	+0,2	0,2
<b>S</b>	<b>-0,4</b>	<b>+0,1</b>	<b>R =</b>	<b>0,2</b>	
			<b>m<sub>R</sub> = ±</b>	<b>0,02</b>	



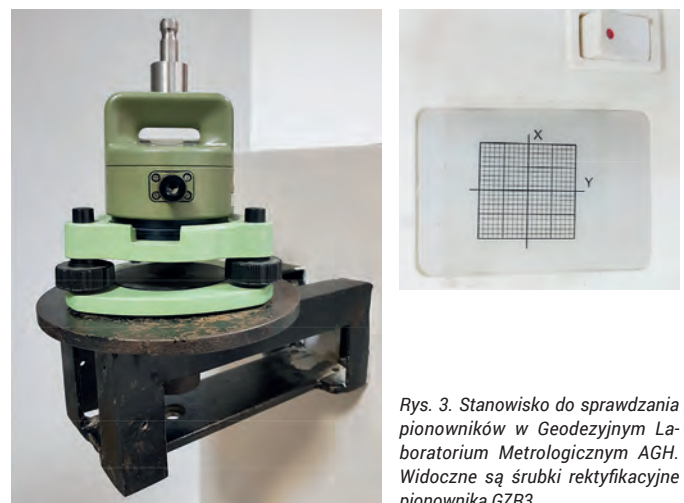
Rys. 2. Trójkąt błędów pionu optycznego wpisany w okrąg - przed i po rektyfikacji

5. Po zwolnieniu śrubek rektyfikacyjnych pionu należy środek siatki celowniczej ustawić na obliczone współrzędne  $X_s$ ,  $Y_s$  (tab. 1).
6. Zakręcić śrubki rektyfikacyjne, sprawdzić od początku do uzyskania zgodności X i Y na poziomie 0,3–0,5 mm w zależności od typu i przeznaczenia badanego pionownika.

Najciekawsze jest to, że opisana metoda jest w polskiej literaturze wspomniana tylko w jednym, trudno dostępnym podręczniku instrumentoznawstwa [1], wydanym po raz pierwszy w roku 1969, a także w [4]. Nie wykorzystuje się tam układu współrzędnych na papierze milimetrowym, ale mówi się o „zaznaczeniu” położenia środka siatki celowniczej pionu na kartce na poziomie gruntu i znajdowaniu położenia środka trójkąta na przecięciu środkowych. Czynność taka wymaga zaangażowania dwóch osób i nie może zapewnić dokładności na poziomie  $\pm 0,3$  mm. W literaturze zagranicznej trudno znaleźć opis przedstawiony poniżej. O metodzie tej autor dowiedział się w roku 1979, od swojego opiekuna na stażu po studiach na budowie elektrowni Bełchatów – inż. Jakuba Szczepańskiego, wcześniej pracownika Instytutu Geodezji i Kartografii, absolwenta Politechniki Warszawskiej.

Podczas rektyfikacji pionowników sprawdzeniu i rektyfikacji podlegają również libele, ponieważ każdy element tachimetru lub pionownika ma działać poprawnie.

Rektyfikacja w laboratorium, na słupie pomiarowym jest wygodniejsza i pewniejsza, ponieważ instrument jest bardziej stabilny niż na statywie oraz unika się wpływu nasłonecznienia, skręcenia statywu i innych czynników zewnętrznych. Nieznaczące rozpoziumowanie pionownika nie wpływa na wynik



Rys. 3. Stanowisko do sprawdzania pionowników w Geodezyjnym Laboratorium Metrologicznym AGH. Widoczne są śrubki rektyfikacyjne pionownika GZR3



rektyfikacji, deformacja okręgu błędów jest niezauważalna. Stanowisko do sprawdzania i rektyfikacji pionów optycznych tachimetrów lub pionowników samodzielnych znajduje się w Geodezyjnym Laboratorium Metrologicznym AGH na murowanym słupie pomiarowym o wymiarach 1,59 x 0,42 x 0,42 m. Zamiast papieru milimetrowego stosuje się podświetlaną płytkę z układem współrzędnych wydrukowanym na folii samoprzylepnej. Stanowisko służy do sprawdzenia sprzętu używanego do badań naukowych oraz do dydaktyki, zwłaszcza przed praktykami wakacyjnymi studentów, kiedy wykonywany jest gruntowny przegląd tachimetrów (rys. 3).

Rektyfikacja pionu optycznego w teodolitech optycznych Carl Zeiss Jena serii Theo 010B/015B/020B jest łatwa do wykonania. Po obu stronach okularu pionu znajdują się śrubki rektyfikacyjne, które zwalniamy, aby umożliwić przesuwanie całego okularu. W szczelinę wsuwamy śrubokręt i jego lekkim obrotem nasuwamy środek pionu na obliczone współrzędne środka ciężkości  $X_s, Y_s$  (rys. 4).



Rys. 4. Widok pionu optycznego ze śrubkami rektyfikacyjnymi w teodolitech Carl Zeiss Jena

Sprawdzenie pionownika laserowego polega na obserwacji położenia środka plamki laserowej podczas obracania instrumentu. Dokładność takiego pionownika jest mniejsza niż pionownika optycznego. Do centrowania statywów w typowych pomiarach geodezyjnych do poziomej osnowy geodezyjnej włącznie dokładność ta jest wystarczająca. Dokładność tę można zwiększyć, stosując elektroniczny detektor środka plamki lasera [5].

Centrowanie absolutne, z określeniem położenia osi obrotu instrumentu względem punktu pomiarowego z wykorzystaniem kamery i analizą obrazu środka pionu zostało opatentowane w roku 2012 [6] i opisane w publikacji [7].

Inny laboratoryjny sposób sprawdzania pionowników można znaleźć w [2], ale opisany w punkcie B sposób rektyfikacji jest prosty, daje bardzo dobre wyniki i można go wykorzystywać z powodzeniem w warunkach polowych.

#### Sprawdzenie i rektyfikacja pionu optycznego wbudowanego w spodarękę

Badanie pionu optycznego wbudowanego w spodarękę to czynność bardziej skomplikowana. Typowe rozwiązanie polega na ułożeniu tachimetru poziomo i uruchomienie go za pomocą specjalnych obejm tak, aby możliwe było obracanie spodaręki. Współrzędne środka pionu odczytuje się z kartki z układem XY naklejonej na ścianie. Jest to dość uciążliwe i jak zostanie opisane poniżej można to zrobić prościej i wygodniej.

Opisany uchwyt kątowy spodaręki (rys. 3) można wykorzystać do badania pionu wbudowanego w spodarękę. Dodatkowym elementem będzie pionownik z gwintem 5/8 cala stosowanym do zakręcania reflektorów produkcji np. firmy Topcon ze śrubą pośrednią. Dobrym rozwiązaniem jest modyfikacja pionownika Leica GZR3 lub innego nośnika reflektora z libelą z możliwością obrotu np. GZR2, w którym bolec stanowiący szybkozłączkę Leica zamienia się na bolec z gwintem 5/8 cala. Śrubę pionownika wkładamy do otworu od dołu i mocujemy nakrętką. Nakrętkę pozyskano ze spodaręki z uszkodzonego niwelatora Carl Zeiss Jena Ni025. Rozwiązanie przedstawione na rys. 5 wynika z konstrukcji posiadanego wspornika (dwie płytki poziome połączone ze sobą w celu uzyskania sztywnej konstrukcji z talerzem do ustawiania spodaręki). Wspornik jest przykręcony do bocznej ściany słupa pomiarowego. Budując od początku stanowisko do sprawdzania pionowników, można do ściany (słupa) przykręcić kątownik z blachy stalowej o grubości min. 6 mm. W poziomej części należy wywiercić otwór o średnicy 18 mm. Badając pion optyczny wbudowany w alidadę tachimetru lub pionownika samodzielne, przykręcamy spodarękę od dołu śrubą sercową. W przypadku badania pionu optycznego wbudowanego w spodarękę, rolę śruby sercowej spełnia bolec zaadaptowanego pionownika. Następnie łączymy pionownik z badaną spodaręką (rys. 5). Wykonujemy obroty spodaręką co 120°, odczytując położenie środka siatki celowniczej  $X_i, Y_i$  zgodnie z procedurą B.



Rys. 5. Mocowanie spodaręki z wbudowanym pionem optycznym

Spodaręki z wbudowanym pionem optycznym są stosowane w zestawach GNSS do pomiarów statycznych ze względów oszczędnościowych. Koszt spodaręki Leica GDF22 z nośnikiem GRT 144 jest niższy niż koszt zwykłej spodaręki GDF21 i samodzielnego pionownika optycznego, nawet tańszego GRZ103.

#### Przykłady sprawdzenia pionów optycznych wbudowanych w spodarękę

Na rys. 2 podano przykład pojedynczego pomiaru z obliczeniem ze współrzędnych XY promienia błędu pionu  $R$  oraz błędu średniego jego wyznaczenia. W tabeli 2 zestawiono wyniki sprawdzenia pionu optycznego wbudowanego w spodarękę dla trzech typów: dwóch spodaręk „noname”, spodaręki Topcon z zestawu GNSS HiPer Pro i spodaręki Leica GDF22. Dla porównania dodano wyniki sprawdzenia i rektyfikacji dwóch pionowników precyzyjnych Leica GZR3 o nominalnej dokładności  $\pm 0,3$  mm. Pomiar wykonano cztery razy, obliczając średnią wartość błędu pionu  $R$  i błąd średni jej wyznaczenia  $m_R$ . Biorąc pod uwagę, że wartość  $R$  uzyskuje się z trzech obserwacji, a czynność centrowania to obserwacja jednokrotna, można oszacować błąd centrowania z wykorzystaniem zrektifikowanego pionu optycznego (pionownika)

$$m_c = m_R \cdot \sqrt{3}$$

Tabela 2. Wyniki sprawdzenia pionu optycznego wbudowanego w spodarękę i pionowników samodzielnych Leica

Typ spodaręki	Promień błędu pionu $R$ [mm]	Błąd średni $m_R$ [mm]	Błąd centrowania $m_c$ [mm]	Potrzeba rektyfikacji	Stan sprzętu
3 (noname)	<b>0,81</b>	0,21	0,36	Tak	Używany przez studentów
4 (noname)	<b>1,78</b>	0,15	0,27	Tak	
Topcon	<b>1,01</b>	0,23	0,40	Tak	
Leica GDF22	<b>0,26</b>	0,18	0,32	Nie	Nowy
Leica GZR3 (1)	<b>0,55</b>	0,17	<b>0,29</b>	Tak	Używany
	<b>0,19</b>	<b>0,08</b>	<b>0,15</b>	Nie*	
Leica GZR3 (2)	<b>0,55</b>	0,15	<b>0,26</b>	Tak	Nowy
	<b>0,18</b>	<b>0,06</b>	<b>0,11</b>	Nie*	

\* Po rektyfikacji

Łączny błąd centrowania instrumentu za pomocą pionu lub pionownika samodzielnego składa się z dwóch elementów:

- promienia błędu  $R$ , czyli resztkowego błędu pionu pozostałego po rektyfikacji,
- błędu średniego pojedynczego nastawienia na punkt (centr) pomiarowy oznaczonego wcześniej jako  $m_c$ .

Dla badanych pionów wbudowanych w spodarękę i pionowników samodzielnych uzyskano przeciętną wartość błędu centrowania  $m_c$  rzędu

$\pm 0,3-0,4$  mm. Są to możliwe do uzyskania minimalne wartości graniczne. Jest to zgodne z danymi podawanymi w literaturze – podaje się graniczną wartość rzędu  $\pm 0,2-0,5$  mm [1, 2].

## Pionowniki do pomiarów przemysłowych i norma PN-ISO 17123-7

Opisany sposób sprawdzania dotyczy pionów optycznych i pionowników samodzielnych do ustawiania statywu nad punktem (lub jak w geodezji górniczej – pod punktem). Osobną grupę stanowią pionowniki zenitalne np. PZL100 Carl Zeiss Jena lub zenitalno-nadirowe np. Wild ZNL wyposażone w kompensator. Urządzenia te są wykorzystywane w geodezji górniczej oraz w budownictwie przemysłowym w pomiarach realizacyjnych i inwentaryzacyjnych (powykonawczych) np. do pomiaru szybów windowych i nie będą tutaj omawiane. Procedury testowania i określenia dokładności użytkowej pionowników tego typu zostały ujęte w normie PN-ISO 17123-7 [8]. Opracowana norma nie ma zastosowania do pionów optycznych stanowiących wyposażenia spodark lub instrumentów geodezyjnych opisanych w niniejszej pracy [9].

## Podsumowanie

Opisana precyzyjna metoda sprawdzenia i rektyfikacji pionu optycznego instrumentu oraz pionownika samodzielnego do centrowania statywu nad punktem uzupełnia wiedzę podręcznikową w tym zakresie. Jej zaletą jest prosta realizacja oraz możliwość zastosowania zarówno w dydaktyce, w laboratorium, jak i w terenie bez konieczności posiadania specjalistycznych przyrządów. Zaprojektowano stanowisko do badania pionu optycznego wbudowanego w spodarkę. Na podstawie wielokrotnych pomiarów oszacowano wynikową dokładność centrowania za pomocą pionu optycznego na poziomie  $\pm 0,3-0,4$  mm.

W literaturze opisywane są różne sposoby sprawdzania pionów optycznych, publikowane między innymi w *Survey Review*, np. metoda polegająca na wykorzystaniu autokolimacji przez umieszczenie na poziomie gruntu naczynia z rtęcią służącego jako lustro [10], ale są one zbyt skomplikowane i trudne do zastosowania w terenie.

Rektyfikacja pionowników to czynność niezbędna przy pomiarach precyzyjnych i pomiarach deformacji powierzchni ziemi na terenach eksploatacji górniczej. Zaleca się w takich pracach sprawdzenie i rektyfikację pionowników co dwa tygodnie.

Artykuł recenzowany

## Literatura:

- [1] Szymoński J. 1982. Instrumentoznawstwo geodezyjne, cz. 1. Warszawa: PPWK.
- [2] Laboratorium Geodezji – Geodezja i Kartografia ([koszalin.pl](http://koszalin.pl)) – dostęp 18.02.2021.
- [3] Strona internetowa: <https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-34-331/ch5.htm> – dostęp 26.02.2021.
- [4] Topcon Instrukcja obsługi Onboard Station Seria OS, OS-101, OS-102, OS-103.
- [5] Ćmielewski K., Kuchmister J., Gołuch P., Patrzałek Z., Kowalski K. 2011. „Laser Plummet Testing With the Use of the Optoelectronic Elements”. *Reports on Geodesy. Rocznik 2011*, Tom z. 1/90: 93-100.
- [6] Sposób wyznaczania elementów ekscentru osi głównej instrumentu kątomierczego względem punktu pomiarowego i układ instrumentu kątomierczego do wyznaczania elementów ekscentru osi głównej instrumentu kątomierczego względem punktu pomiarowego. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie; wynalazca: Wojciech GRUSZCZYŃSKI, Tadeusz SZCZUTKO. Polska. Opis patentowy, PL 222058 B1; Udziel. 2015-08-05; Opubl. 2016-06-30. Zgłosz. nr P.402133 z dn. 2012-12-19.
- [7] Gruszczynski W. 2015. „Method for precise determination of eccentric instrument set-ups”. *Survey Review Volume 47/2015 – Issue 342*, Pages 185–194.
- [8] Polska Norma PN-ISO 17123-7. 2007. *Optyka i instrumenty optyczne. Terenowe procedury testowania instrumentów geodezyjnych i pomiarowych. Część 7: Pionowniki optyczne (Optics and optical instruments. Terrain procedures for testing geodetic instruments and measurement devices. Part 7: Optical plummet)*. Warszawa: PKN.
- [9] Pawłowski W. 2014. *Uwarunkowania prawne i techniczne procedur geodezyjnych w budownictwie*. Monografie Politechniki Łódzkiej 2014.
- [10] Berlin L. 1966. „The Adjustment of the Optical Plummet of the Wild T2”. *Survey Review Volume 18*. October.

## Posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej

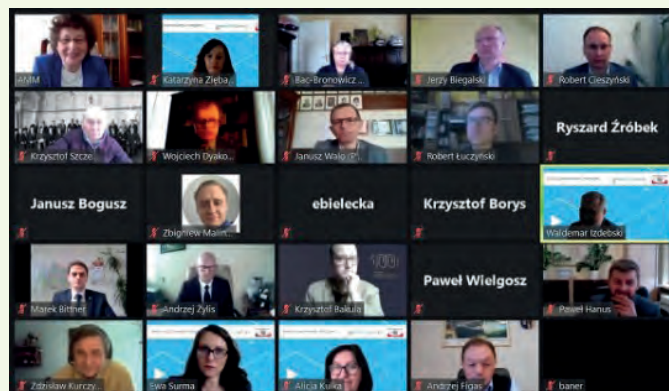
W formie wideokonferencji 11 marca 2021 r. odbyło się pierwsze w tym roku posiedzenie Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej.

Spotkanie rozpoczęło się od przedstawienia przez Głównego Geodetę Kraju dr. hab. inż. Waldemara Izdebskiego, prof. PW nowo powołanych członków Rady, do których należą: Marek Bittner, Robert Łuczyński, Wojciech Dyakowski, Andrzej Figas, Hanna Mierziak, Arkadiusz Piotrowski, Agnieszka Zwirowicz-Rutkowska oraz Andrzej Żyliš.

Tematem wiodącym posiedzenia było: *Kształcenie w zakresie geodezji i kartografii – rola uczelni w kształceniu geodetów i kartografów oraz możliwość uzyskania uprawnień*. Wprowadzeniem do dyskusji była prezentacja dr. hab. inż. Janusza Walo, prof. PW, który kierował pracami zespołów opracowujących ww. temat. Zostało przedstawione stanowisko w zakresie kształcenia ośrodków akademickich, jak i kwestie związane z uprawnieniami z punktu widzenia wykonawców geodezyjnych.

Zagadnienia, które omawiano w żywej dyskusji, dotyczyły kształcenia zawodowego na różnych poziomach oraz roli pracodawców w procesie przygotowania do zawodu. Wspomniano także o potrzebie ustawowego obowiązkowego doskonalenia kwalifikacji zawodowych poprzez ciągłe kształcenie.

W toku dyskusji nad głównym tematem, zaproponowano uchwałę w sprawie uwzględnienia nazwy „geodezja” w wykazie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych. Kolejne obrady Państwowej Rady Geodezyjnej i Kartograficznej zaplanowano na 10 czerwca 2021 r., na



którym poruszane będą tematy związane z: *Funkcjonowaniem branży geodezyjnej w warunkach stanu zagrożenia epidemicznego – działalność gospodarcza, realizacja prac geodezyjnych, uprawnienia zawodowe*.

Źródło: [www.gugik.gov.pl](http://www.gugik.gov.pl)

Przygotował: Robert Łuczyński



# Polska.geoportal2.pl

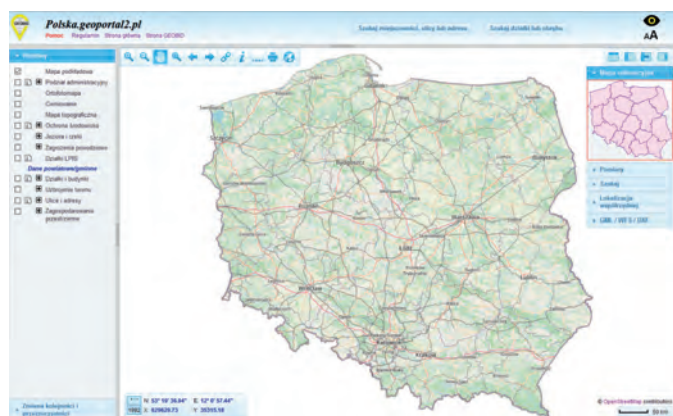
## Idea geoportalu krajowego

W firmie GEOBID wykonaliśmy już ponad 160 geoportali powiatowych i gminnych. Geoportale na przestrzeni lat zostały wzbogacone o szereg opcji przydatnych użytkownikom. W powiatach, w których funkcjonują nasze geoportale, opcje te są znane, ale chcieliśmy je udostępnić wszystkim użytkownikom w Polsce, stąd pomysł utworzenia geoportalu krajowego. Na szczególną uwagę zasługują następujące funkcjonalności:

- Odczyt i wizualizacja plików DXF;
- Odczyt i wizualizacja plików GML o schemacie zgodnym z EGİB, GESUT, BDOT500;
- Odczyt działek i budynków poprzez usługę WFS wraz z możliwością zapisu tych danych do popularnego formatu SHP;
- Pomiar odległości i powierzchni wraz z możliwością dodatkowego odczytu markera z pliku oraz z wykazu współrzędnych wprowadzonych do okna edycyjnego. Istnieje możliwość zapisu współrzędnych do pliku. Jest także opcja wyznaczenia bufora;
- Wyświetlanie współrzędnych w układzie 2000 z unikatową funkcjonalnością automatycznego ustalania strefy układu 2000.

Klienci doceniają szybkość naszych geoportali, w tym również szybkość ładowania samej aplikacji, a także funkcjonowanie w urządzeniach mobilnych.

## Podkład mapowy



Podstawowym wyzwaniem było przygotowanie podkładu mapowego. Oczwistym wyborem stał się OpenStreetMap. Jego kafelki nie były jednak dostosowane do układu 1992, w którym dostępne są interesujące zasoby mapowe dla naszego kraju. Postanowiliśmy zatem stworzyć własne kafelki na podstawie danych wektorowych OpenStreetMap. Obecnie generujemy kafelki dla naszego geoportalu krajowego w układzie 1992 oraz kafelki w układzie 2000 dla wszystkich stref tego układu. Geoportale powiatowe dotychczas miały mapę podkładową generowaną indywidualnie dla każdego obszaru z osobna. Tak generowane mapy się dezaktualizowały, a koszty ponownej generacji i kopiowania były duże. Teraz mamy kafelki w układzie 2000 generowane w sposób automatyczny, a poza tym są one regularnie odświeżane.

## Warstwy geoportalu

Danych dostępnych w usłudze WMS/WMTS dla układu 1992 jest bardzo dużo. Nasz geoportal krajowy zawiera jednak ich małą część – zostały wyselekcjonowane najbardziej istotne i wartościowe warstwy tematyczne używane przez większość użytkowników:

- Mapa podkładowa – kafelki generowane w naszym geoportalu;
- Podział administracyjny – dane generowane przez nasz serwer;
- Ortofotomapa – dane pobierane z GUGiK poprzez usługę WMTS. Należy podkreślić, że w przeciwieństwie do usługi WMS z ortofotomapą, w której

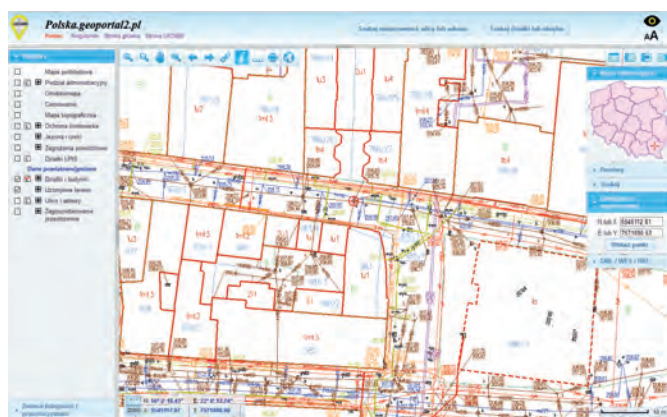


na każde odświeżenie trzeba czekać 6-15 s, usługa WMTS działa bardzo szybko i praktycznie płynnie;

- Cieniowanie pobierane poprzez usługę WMTS. W przypadku jego wyświetlenia w postaci nieprzezroczystej jest ono mało użyteczne. Jednak po dobraniu przezroczystości i wyświetleniu z mapą podkładową otrzymujemy bardzo ciekawy obraz, co można zobaczyć w naszym geoportalu;
- Mapa topograficzna, która także jest pobierana poprzez WMTS. Przedstawia ona dane archiwalne i właśnie w tym jest bardzo użyteczna – można zobaczyć „jak było”. Tego typu mapa jest przydatna np. podczas pieszych wędrówek – są na niej zaznaczone drogi i ścieżki, których niejednokrotnie brak na OpenStreetMap. Bardzo ważną informacją występującą obecnie tylko na tych mapach są warstwie. W miejscach, w których nie mamy osiedlenia gruntu, te dane są ciągle aktualne;
- Ochrona środowiska to zestaw warstw tematycznych udostępnianych przez GDOŚ. Są to chyba najciekawsze i najbardziej użyteczne dane poza zasobami powiatowymi i GUGiK;
- Jeziora i rzeki oraz zagrożenia powodziowe znalazły się w naszym geoportalu krajowym, ponieważ prezentują istotne informacje z punktu widzenia zagrożeń i wartości nieruchomości;
- Działki LPIS – granice działek na obszarach, w których nie ma wektorowych granic działek.

Poza zasobami centralnymi w geoportalu udostępniono także zasoby powiatowe i gminne. Są one pozyskiwane przez usługi integracyjne GUGiK: działki i budynki, uzbrojenie terenu, dane adresowe i dane dotyczące zagospodarowania przestrzennego terenu.

## Wyświetlanie współrzędnych / Lokalizacja współrzędnych



Geoportal wyświetla współrzędne kursora, prezentując je aż na 4 sposoby:

- Współrzędne geograficzne w układzie stopnie, minuty, sekundy;
- Współrzędne geograficzne w układzie stopnie i ułamek stopnia;
- Współrzędne w układzie 1992;
- Współrzędne w układzie 2000 z unikatową funkcjonalnością automatycznego ustalania strefy układu 2000.

Opcja lokalizacji współrzędnej także jest bardzo rozbudowana i umożliwia:

- Lokalizację punktu po współrzędnych geograficznych w układzie stopnie, minuty, sekundy i ułamek sekund, stopnie, minuty i ułamek minut czy wreszcie stopnie i ułamek stopnia;
- Lokalizację według współrzędnych w układzie 1992;
- Lokalizację po współrzędnych w układzie 2000.

W urządzeniach mobilnych pojawia się dodatkowy przycisk funkcyjny – lokalizacja GPS. Załączenie tej opcji umożliwia automatyczne spozycjonowanie mapy w punkcie, w którym się znajdujemy. Geoportal śledzi także pozycję GPS i automatycznie przesuwa mapę.

W tym miejscu należy wspomnieć o pomocy (help) dostępnej w naszej aplikacji geoportalowej. Warto się z nią zapoznać, aby efektywnie używać geoportalu.

## Wyszukiwanie adresów

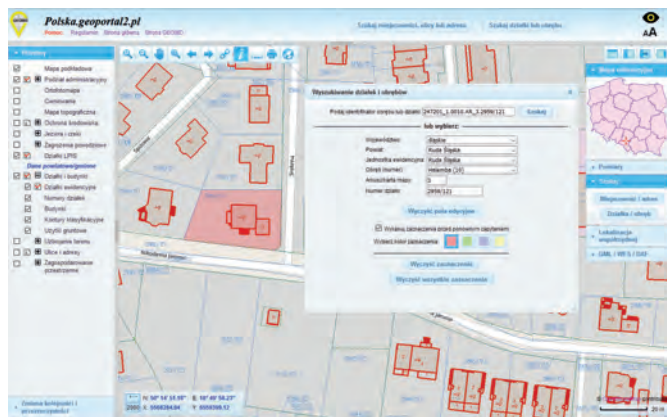


Wyszukiwanie adresów jest jedną z najbardziej oczekiwanych funkcji lokalizacyjnych. Mało kto zna współrzędne geograficzne czy numer działki. Wszyscy natomiast znają adres.

GUGiK udostępnia adresową usługę lokalizacyjną. Usługa ta jednak nie spełniała naszych oczekiwań – były problemy z lokalizacją miejscowości i ulic. Przykładowo: po wpisaniu w usłudze wyszukiwania w [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) miejscowości „Warszawa” otrzymujemy dwie lokalizacje tej miejscowości w powiecie olkuskim. Osobiście nie potrafiłem ich zlokalizować. Z kolei po wybraniu w [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) Warszawy z województwa mazowieckiego pokazuje się akwen wodny – w rzeczywistości jest to mocno powiększony obszar nad Wisłą, o czym można się przekonać, oddalając mapę. Niepowodzeniem kończy się także próba wyszukania alei Stanów Zjednoczonych w Warszawie – otrzymamy odpowiedź o braku wyników. Początkowo myślałem, że problemem jest wyraz „aleja”, ale wpisanie: Warszawa, Stanów Zjednoczonych także daje komunikat „Brak wyników”.

Według danych adresowych w naszym kraju mamy aż 2916 miejscowości, w których część numerów porządkowych jest przypisana do miejscowości, a część do ulicy. To było zaskakujące. Przeprowadzona analiza kilku przypadków wskazywała na błędy w numeracji powstałe najczęściej wtedy, gdy w danej miejscowości wprowadzono ulice, ale numery domów pozostały bez zmian. W wielu przypadkach w bazie adresowej część numerów jest już przypisana do ulicy, a część do miejscowości. Dzięki własnej usłudze lokalizacyjnej możemy zobaczyć, kiedy użytkownik wyszukuje adres bez powodzenia i wtedy jesteśmy w stanie odpowiednio temu zaradzić. W opisywanym „mieszanym” sposobie numeracji po niepowodzeniu wyszukiwania numeru w ramach ulicy jest on wyszukiwany w miejscowości. Własna usługa umożliwiła dostosowanie jej do naszych potrzeb. Obecnie geoportale powiatowe też już korzystają z naszej usługi.

## Wyszukiwanie działek



Usługa lokalizacji działki ULDK udostępniona przez GUGiK działa bardzo sprawnie. Jej mankamentem jest jednak konieczność znajomości pełnego identyfikatora działki. Postanowiliśmy rozwiązać ten problem, tworząc odpowiednią funkcję składania identyfikatora na podstawie znajomości nazwy województwa, powiatu, gminy i obrębu. W naszym kraju jest prawie 4000 obrębów, w których numeracja działek jest prowadzona do arkusza. W geoportalu wykrywamy te przypadki i prosimy o wprowadzenie numeru arkusza, aby wyszukiwanie poprzez ULDK było prawidłowe. Na prośbę naszych użytkowników dodaliśmy także wyszukiwanie obrębu (jego powiększenie). Opcja ta jest przydatna, gdy wyszukiwanie działek musi odbywać się wizualnie, np. gdy dany numer działki już nie istnieje.

Zarówno wyszukiwanie adresu, jak i działki domyślnie kasuje poprzednie zaznaczenie. Można to jednak zmienić i zaznaczyć kilka adresów poprzez różne markery lub kilka działek (np. używając różnych kolorów). Takie oznaczenie umożliwia wygodny pomiar odległości czy sporządzenie wydruku z kilkoma zaznaczeniami.

## Tworzenie linku do widoku mapy

Opcja tworzenia linku do widoku mapy umożliwia przekazanie innej osobie obecnego widoku naszej mapy, np. poprzez e-mail. Link jest generowany w formie skróconej. Ciekawą funkcjonalnością jest prezentacja linku w formie kodu QR. Rozwiązanie to umożliwia szybkie przejście z aktualnym widokiem np. na smartfon lub tablet i kontynuację przeglądania w tym urządzeniu.



## Odczyt danych DXF

Gdy rok temu wprowadziliśmy usługę wyświetlania plików DXF w geoportalach powiatowych, spotkała się ona z dużym zainteresowaniem. Usługa umożliwia wizualizację danych na tle aktualnej mapy, co jest niezwykle wygodne w przypadku projektantów czy wykonawców prac geodezyjnych. Sama wizualizacja jest bardzo szybka i można znacznie sprawniej ją wykonać niż odczyt w desktopowych programach, w których wprawdzie zobaczymy rysunek, ale bez możliwości podczytania ortofotomapy, danych EGIB czy





W naszym geoportalu krajowym można przeglądać informacje o poszczególnych obiektach zapisanych w pliku. Dostępna jest także opcja wyróżnienia wskazanego obiektu, np. w celu oceny jego przebiegu.

Moduł obsługi GML jest szczególnie przydatny dla wykonawców prac geodezyjnych, gdyż umożliwia zarówno sprawdzenie otrzymanego z PODGiK pliku GML, jak i weryfikację tego pliku przed oddaniem operatu. Dodatkowym atutem jest możliwość wizualizacji na tle aktualnej mapy. Podobnie jak w przypadku DXF dane są przetwarzane wyłącznie po stronie przeglądarki. Można więc bez obaw wczytywać pliki zawierające dane osobowe. Dane w pliku GML mogą być w układzie 1992, jak i dowolnej strefie układu 2000.

### Odczyt danych przez usługę WFS



Zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne dane dotyczące geometrii działek i budynków są dostępne bezpłatnie. Niemal wszystkie geoportale powiatowe wykonane w naszej technologii udostępniają usługę WFS, a tym samym umożliwiają każdemu zainteresowanemu pobranie tych danych. To bardzo ważne ułatwienie, gdyż pracownicy ośrodka dokumentacji nie muszą ich przygotowywać na każde żądanie zamawiającego. Nasz geoportal krajowy ma opcję pobierania danych WFS dystrybuowanych przez powiaty. Dane mogą być wizualizowane, jak i zapisane do pliku ShapeFile. Ta ostatnia opcja jest niezwykle użyteczna, gdyż nie wszystkie systemy mają zaimplementowaną usługę WFS, a format SHP stał się de facto standardem dla danych obiektowych. Po odczycie danych WFS można także wyświetlić informacje o obiektach. Zakres udostępnianych informacji wynika z ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Zapis danych następuje w układzie 1992. Osoby, które są zainteresowane danymi w układzie 2000, zapraszamy na strony geoportalowe poszczególnych powiatów. Lista geoportali powiatowych znajduje się na stronie [www.geoportal2.pl](http://www.geoportal2.pl)

### Podsumowanie

Mamy nadzieję, że geoportal krajowy naszego autorstwa będzie przydatnym narzędziem w pracy projektantów i wykonawców prac geodezyjnych, a szybkość działania, funkcjonalność i prostota obsługi zostanie doceniona przez innych użytkowników. Moduł obsługi mapy w naszym geoportalu krajowym jest taki sam, jak w portalach powiatowych. Umożliwi nam to jego łatwą rozbudowę i wprowadzanie nowości.

GESUT z serwisów WMS. Wizualizacja pliku wykonywana jest całkowicie po stronie przeglądarki – dane nie są przesyłane na serwer. Po odczycie pliku DXF mamy możliwość zapalania i gaszenia warstw, przywrócenia domyślnie zapalonych/zgaszonych warstw, jak i zmiany koloru wszystkich warstw na jedną zdefiniowaną barwę. Ta ostatnia funkcjonalność ułatwia porównanie mapy zasadniczej z plikiem DXF. Współrzędne zapisane w pliku DXF mogą być w układzie 1992 lub dowolnej strefie układu 2000.

### Odczyt danych GML



Odczyt i prezentacja danych GML to czynności o wiele bardziej złożone niż DXF. GML zawiera geometrię obiektów: punkt, linia, poligon, lecz prezentację musi wykonać aplikacja. Na prezentację składają się wypełnienia, typy linii, kolory. Moduł GML naszego geoportalu krajowego interpretuje także dane karto i jest w stanie poprawnie zaprezentować dane w schemacie EGIB, BDOT500 i GESUT. Podczas prezentacji możemy wybrać skalę, załączyć lub wyłączyć skalowalność szerokości przewodu, jak również zapalać i gasić etykiety. Moduł ma także opcję automatycznego etykietowania. Ponadto bardzo rozbudowana jest funkcjonalność zapalania i gaszenia poszczególnych tematów i klas obiektów. GML jest formatem w pełni obiektowym i zawiera także dane opisowe.

**Odwiedź nas na Facebooku:**  
[www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny/](https://www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny/)  
 polub naszą stronę, udostępnij i poleć znajomym prenumeratę  
**„Przeglądu Geodezyjnego”**



**Prof. dr hab. inż. Heronim OLENDEREK**

Pracownik Wydziału Leśnego SGGW (1963–2012) i Wydziału Agrobioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie (2013–2021). Prodziekan (1985–1993) i dziekan WL SGGW w Warszawie (1993–1999 i 2002–2008). Kierownik Zakładu Geodezji i Fotogrametrii Leśnej (1981–2002) – obecnie Samodzielny Zakład Geomatyki i Gospodarki Przestrzennej. Autor ponad 260 publikacji z zakresu zastosowań geodezyjnych (geomatycznych) metod badania stanu i zmian środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem lasów, parków narodowych i parków zabytkowych. Promotor 1 dr. hon. causa, 16 doktoratów i 260 prac dyplomowych. Był członkiem Komitetu Geodezji i Komitetu Nauk Leśnych PAN. Nagradzany, odznaczony i wyróżniany, w tym m.in. Kordelasem Leśnika (za współpracę z Lasami Państwowymi), statuetką Przasnyskiego Koryfeusza (za współorganizację Ośrodka Zamiejskiego Międzywydziałowego Studium Gospodarki Przestrzennej) i dyplomem Honorowego Członka Gminnego Klubu Seniora w Krasnosielcu (za działalność na rzecz społeczności lokalnej). Brązowy medalista mistrzostw PW w zapasach w roku 1963. Zapalony grzybiarz.



## Georeminiscencje... geodety z lasu

Urodziłem się 1 października 1941 w Bramurze (obecnie pow. Maków Mazowiecki) w rodzinie leśnika. Data i pochodzenie miały istotne znaczenie w moim życiu. Leśnictwo Bramura wchodziło w skład Nadleśnictwa Sławki (obecnie obręb w Nadleśnictwie Parciaki, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie). W 1948 roku zmieniliśmy miejsce zamieszkania na Krasnosielc (10 km od Bramury). Mieszkaliśmy (i nadal tam bywamy) w leśniczówce na skraju lasu, tzw. „Krasiniaka” (skraj Puszczy Kurpiowskiej, dawna własność Krasieńskich i Czartoryskich). Tu spędziłem dzieciństwo, często wędrowałem po lesie, niektóre miejsca grzybowe funkcjonują nadal.

W Krasnosielcu ukończyłem szkołę podstawową i liceum ogólnokształcące (1958). Wybór kierunku studiów był prawie przypadkowy, byłem dobry z matematyki, a wędrowki leśne... gwarantowały orientację przestrzenną. Skąd to „prawie przypadkowy”? W liceum miałem starszego kolegę (matura 1956), urodzonego w pobliskich Przytułach (3 km od Krasnosielca), przyszłego Dziekana Wydziału Geodezji i Kartografii PW, przedwcześnie zmarłego, Kazimierza Adolfa Czarneckiego. Kazik był znanym uczniem, nie tylko ze względu na wyniki w nauce, ale również jako wspaniały mówca i artysta występujący w różnych spektaklach artystycznych (wspaniałe role „amanta”). Brał udział we wszystkich uroczystościach szkolnych i tak wtedy popularnych, akademiach okolicznościowych.



*E. Sawicka i K. A. Czarnecki w części artystycznej zakończenia roku szkolnego, 1955. Źródło: „Z dziejów szkolnictwa średniego w Krasnosielcu 1951-2011”.*

Z Krasnosielca pochodzi jeszcze jeden profesor geodeta. Wydział geodezyjny Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie w 1970 roku ukończył Ryszard Cymerman. Trzech „profesorów z Krasnosielca” spotykało się zawodowo, ale także prywatnie w Krasnosielcu, głównie w okresie Wszystkich Świętych, przy grobach bliskich. To, że było nas trzech przyjaciół, nie „z boiska”, ale z geodezji, zauważył i uhonorował Dyrektor Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, oddział Ostrołęka, dr inż. Witold Rzepiński, organizując wspólnie ze Starostą Makowskim, inż. Zbigniewem Deptułą konferencję na temat wykorzystania informacji geodezyjnych w gospodarowaniu przestrzenią, z naszymi referatami.

1 października 1958 roku rozpocząłem studia na Wydziale Geodezji i Kartografii PW. Mieszkiałem przez sześć lat (także rok po zakończeniu studiów) w akademikach przy placu Narutowicza. Po pierwszym roku, z mojego trzyosobowego pokoju zostałem tylko ja.

Dziekanem Wydziału był na początku prof. Jan Piotrowski (1956–1960), później prof. Jan Różycki (1960–1962) i prof. Tadeusz Lazzarini (1962–1964). Prof. J. Piotrowski był kierownikiem Katedry Podstaw Geodezji, wykładał „geodezję I”. Już po studiach, pracując na Wydziale Leśnym SGGW, dowiedziałem się, że Profesor w latach 1926–1929 wykładał geodezję na moim Wydziale Leśnym. Dla leśników były bardzo ważne wtedy i w pewnym zakresie są nadal, pomiary busolowe. Po pierwszym roku odbywały się ćwiczenia terenowe w Komorowie k. Ostrowi Mazowieckiej. Uczyliśmy się m.in. obsługi teodolitów, niwelatorów, instrumentów busolowych, zakładając i mierząc ciągi poligonowe... itd. Głównymi wykonawcami pomiarów byli absolwenci techników geodezyjnych, których umiejętności były o jeden rząd wyższe od umiejętności absolwentów liceów. Moim głównym „przyrzędem” w czasie ćwiczeń były tafa lub tyczka. Przyszedł dzień próby, zaliczenie. Przyjechał Profesor. Jedno z pytań, skierowane do mnie, brzmiało: Jak jest opisane koło poziome w instrumencie busolowym? Ze względu na „obstęgę techników” i mój niski wzrost, nigdy tego opisu nie widziałem. Odpowiedziałem „zgodnie z ruchem wskazówek zegara”. I była to oczywiście zła odpowiedź, ale zaliczyłem. Paradoks. Nie odpowiedziałem na pytanie istotne dla leśnika, zadawał je Profesor, który przed II wojną wykładał geodezję leśną na SGGW, a w latach 1963–2012 ja uczyłem studentów SGGW m.in. pomiarów busolowych. Na wykładach często wspominałem to zdarzenie. W Komorowie takiej możliwości nie przewidywałem.

Prof. J. Piotrowski nie był jedynym „wspólnym” profesorem dla PW i SGGW. Prof. Witold Wierzbicki (1890–1965) był kierownikiem Zakładu Inżynierii Leśnej i Geodezji (1929–1937), dziekanem Wydziału Leśnego SGGW w latach 1931–1933 i 1935–1936 oraz prorektorem SGGW w latach 1933–1935, natomiast w latach 1945–1946 dziekanem Wydziału Geodezyjnego PW. Tak się złożyło, że po latach kierowałem Zakładem Geodezji Leśnej i Fotogrametrii na Wydziale Leśnym SGGW (1978–2002).

Alle wróćmy do studiów. Wykłady i ćwiczenia prowadzili profesorowie lub przyszli profesorowie, osobowości Politechniki Warszawskiej i polskiej geodezji: S. Bem, Z. Adamczewski (rysunek topograficzny), wspomniany już J. Piotrowski (geodezja I), S. Hausbrandt, J. Gaździcki, R. Koronowski (rachunek wyrównawczy), T. Lazzarini (geodezja II), F. Biernacki (kartografia – redakcja map), Cz. Kamela, W. Szpunar (geodezja wyższa, astronomia geodezyjna), J. Fellmann (topografia), B. Piątkiewicz (fotogrametria), J. Różycki, J. Panasiuk (kartografia matematyczna), F. Piątkowski (reprodukcja kartograficzna), M. Frelek (geodezyjne urządzenie terenów rolnych, planowanie terenów osiedli wiejskich), J. Ponikowski (geodezja inżyniersko-przemysłowa), Z. Olszewski, P. Skłodowski, S. Białośz (gleboznawstwo, rolnictwo). Ekonomikę i organizację geodezji wykładał Prezes Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii, Borys Szmielew.

Kończyłem specjalizację krótko nazywaną „rolki”. Okazało się w przyszłości, że ważnym dla mnie przedmiotem było „geodezyjne urządzenie



terenów leśnych”. Przedmiot prowadził Marian Czuraj, pracownik Lasów Państwowych, autor m.in. „Tablic miąższości drewna okrągłego”. Znałem te tablice jeszcze w szkole podstawowej i średniej, bo często pomagałem tacie w pracach obliczeniowych, tzw. „kubikowaniu”. Szybko zyskałem „chody” u prowadzącego przedmiot, a później ten fakt pomógł mi znacząco uzyskać pracę na Wydziale Leśnym SGGW.



*Pomiar bazy w Sarbinowie; na pierwszym planie: M. Kasica i M. Moskal, 1961*

Atmosfera na roku była wspaniała. Mieliśmy bardzo dobrego starostę – Władka Balcerka. „Opiekuje” się swoim rocznikiem do dnia dzisiejszego, chociaż niestety brakuje mu już 25 koleżanek i kolegów. Szczególnie miło wspominać ćwiczenia polowe. Po Komorowie był Grybów, dwa razy Kortowo, Sarbinowo. Na IV roku, we wrześniu pojechalśmy na 2-tygodniowe ćwiczenia

polowe z geobazawstwa do wsi Bądkowo–Rochny. Opiekunami byli S. Białołusz i P. Skłodowski, wtedy początkujący asystenci, później profesorowie, dziekani wydziału. Były to dwa tygodnie „ciężkiej” pracy, ale było „super”. IV rok zakończyliśmy miesięczną praktyką produkcyjną z geodezyjnego urzędowania terenów rolnych w Radzynie Podlaskim (u geodetów z WRN Lublin, wspólnie z W. Zimnochem, w d. pałacu Potockich).

Ważnym elementem studiów były zajęcia wojskowe (6 semestrów – jeden dzień w tygodniu). Ciężko było wstawać przed 7., ubierać się w „mundur” wojskowy, nie zawsze zgodny z regulaminem (co spotykało się z częstą interwencją patroli WSW) i meldować na apelu w Studium Wojskowym przy ul. Koszykowej. Zazdrościliśmy kolegom, którzy zostawali w akademiku, będąc już „po wojsku” albo będąc zwolnionymi od tego obowiązku. Zajęcia polowe odbywały się przeważnie na Polu Mokotowskim, rzadziej na Bemowie. Bywały problemy i to poważne, jeden z kolegów przestrzelił sobie palec dłoni, a ze względów formalnych zgłoszenie w pogotowiu ratunkowym nie było możliwe. Na końcu był egzamin. Zdawałem go wspólnie z Edkiem Redlińskim (30.01.1962). Egzaminator, bodajże major, zadał Mu pytanie: „Szeregowiec Redliński (obecnie byłoby „szeregowy”), siedzicie w kawiarni z dziewczyną, wchodzi przełożony, jak się zachowacie?” Edek zastanowił się i odpowiedział „Obywatelu majorze, będę miał twarz jasną i szczerą”. Major, chociaż zaskoczony, po chwili ocenił: „bardzo dobrze, zaliczone”. To była próbka poczucia humoru przyszłego publicyści, reportażysty, prozaika, dramaturgisty.

Jego „Konopielka” była wydawana 13 razy. Utwory Pisarza były tłumaczone na następujące języki obce: angielski, czeski, chiński, francuski, holenderski, litewski, niemiecki, rosyjski, słowacki, węgierski, włoski.



*Defilada na zakończenie obozu w Bartoszycach, lipiec 1962*

Zajęcia wojskowe zakończyły się w lipcu obozem wojskowym w Bartoszycach. Trochę nas „przećożgano”. Była to ta sama jednostka wojskowa, w której w latach 1966–1968 odbywali służbę wojskową klerycy, m.in. ks. Jerzy Popiełuszko.

I tak rozpoczął się ostatni rok studiów (1962/1963). Był to rok dla mnie szczególny. Jako członek Rady Wydziałowej Zrzeszenia Studentów Polskich odpowiadałem za wydziałowy sport i w roku 1963 Spartakiadę Politechniki wygrał Wydział Geodezji i Kartografii. Był to ogromny sukces, tym bardziej, że nasz Wydział był jednym z najmniej licznych (około 300 studentek i studentów). Regulamin zezwalał na start studentów i pracowników, punkty były przyznawane za miejsca w poszczególnych konkurencjach, ale również za



*Mistrzowie Politechniki w piłce ręcznej, od lewej: A. Goszko, S. Kacprzak, S. Niementowski, mgr inż. A. Frank, mgr inż. W. Krzyżanowski, R. Kleczek, Z. Wypych, J. Bąk, T. Reniger, J. Kulka, 1963*

uczestnictwo i to wykorzystaliśmy, np. wtedy już starszy asystent, mgr inż. Z. Adamczewski startował aż w siedmiu konkurencjach.

Wydział był postrzegany jako społeczność niesamowicie zgrana, „patriotyzm wydziałowy” nie był sloganem a rzeczywistością. Przyczyniła się do tego nasza „Wylegarnia”. Udało się zmobilizować dużą liczbę uczestników rozgrywek, a w niektórych dyscyplinach zespołowych trwały one prawie cały rok akademicki. Niestety, nie zachowała się wydziałowa dokumentacja rozgrywek, stąd moje informacje o szczegółach mogą być tylko szczątkowe (pamięć zawodzi). Nie pamiętam wszystkich konkurencji i znaczących wyników geodetek i geodetów. Byliśmy mistrzami PW w piłce ręcznej mężczyzn, w piłce nożnej mężczyzn i w tenisie stołowym (drużyna). Furorę zrobiły koszulki przygotowane przez nasze dziewczyny w akademiku „na Kopińskiej”, chociaż zdarzało się, że przed meczem sędzia nakazywał ich zamianę. Wysokie miejsce zajęły nasze siatkarki, grały m.in. E. Kotkowska, J. Nizielska, K. Przybysz, M. Machnowska, M. Melon, A. Miedzińska, E. Wanot... Piękne mecze rozgrywały piłkarze nożni. Drużyna wydziałowa była oparta na piłkarzach „Pirata”, drużyny, która pod wspaniałym kierownictwem, wtedy już magistra inżyniera, Andrzeja Franka, grała w B-klasie. Zajeżdżaliśmy kiedyś na mecz na Bródno (jeździłem na mecze jako kibic), a z głośników, dla zastraszenia gości, popłynęło „Kriminal Tango”. Nie było łatwo, zarówno na meczach, jak i po, a jeszcze trudniej wieczorem, najczęściej „na Głównym”. Grali również koszykarze (m.in. A. Chmielewski „Medard”, z mojego roku R. Piotrowski trenował w warszawskiej „Polonii”), siatkarze z R. Zackiewiczem i piłkarze ręczne, m.in. J. Śpionek – tyle pamiętam, koszykarki chyba nie grały.

Mieliśmy dobre lekkoatletki i dobrych lekkoatletów m.in.: J. Turowska „Sławka” – kula, A. Ryszkowski – 400 m i 800 m, J. Luto – drugi na 3000 m, T. Jasiński – trójsek, E. Redliński – oszczep. E. Redliński już wtedy, oprócz geodezji studiował dziennikarstwo, pisał, redagował też „Paralaksę”. Celowanie to domena geodetek i geodetów, stąd nikogo nie dziwiło I miejsce D. Kleczek (Grochowskiej) w strzelaniu i bardzo dobry wynik K. Furmańczyka. Drużynowo wygraliśmy pływanie, bardzo dobrze pływał Jurek Kowalski, geodetek i geodetów pływało więcej niż pozostałych i wszyscy przepłynęli cały swój dystans, tragedii nie było.

W kulturystyce mieliśmy reprezentantów we wszystkich wagach – wyników nie znam. W zapasach wywalczyliśmy drużynowo drugie miejsce (29 pkt) za Wydziałem Mechaniki, Energetyki i Lotnictwa (34,5). Indywidualnie zdobyliśmy 5 medali: w wadze do 52 kg – 1. M. Kucharski, 2. T. Kucharski, w wadze do 63 kg – 1. W. Perkowski, 3. H. Olenderek (tak, to autor wspomnień, walczyłem pierwszy raz w życiu), w wadze 63 kg – 3. W. Szczygieł i kilka miejsc punktowanych w kolejnych wagach. W wadze do 57 kg mieliśmy faworyta trenującego zapasy – W. Perkowskiego, ale konkurencja miała się nie odbyć, bo zgłosił się poza nim tylko jeden zawodnik (Królik z Wydziału MEiL), wymagana minimalna liczba to trzech. Nie było wyjścia, musiałem startować. Pożyczyłem kostium od jednego z Kucharskich, W. Perkowski udzielił mi krótkiej lekcji – „przylegaj do maty i uciekaj na bok” – i wystartowałem w walce z Królikiem. Jeszcze przed rozpoczęciem walki sędzia zwrócił mi uwagę, że... „w przyszłej karierze musisz obcinać przed walką paznokcie”. Przegrałem „po walce”, W. Perkowski

wygrał 2 walki i zdobył mistrzostwo, ja 3. miejsce. Gdy opowiadam o swoim „sukcesie”, dopiero na końcu, po chwili, kończę „... ale startowało trzech”. Dyplom też gdzieś zaginęła, a może ktoś wie coś o nim?

Żałowaliśmy bardzo, że na Spartakiadzie nie było rozgrywek tenisowych. Mieliśmy w tej konkurencji wspaniałych: Basię Panasiuk (uczestniczyła w mistrzostwach Polski) i Jerzego Fellmanna, później dziekana (m.in. był mistrzem woj. mazowieckiego – 1954).

Spartakiadę wygraliśmy. Świętowanie trwało cały tydzień. „Wylęgarnia” – korytarz geodetów już wielokrotnie opisywany (*Przegląd Geodezyjny* 1992 nr 10 i 2021 nr 1) przybrał odświętny wygląd, atmosfera była wspaniała. Sukces został opisany i pokazany w geodezyjnych, „wylęgarnianych” gazetkach: „Paralaksa” i „Piłka jest okrągła”. „Paralaksa” poświęcona była sprawom kultury, redagowana na dużej planszy, „Piłka...” poświęcona sprawom sportowym, w gablocie.



**Wydział Geodezji i Kartografii wygrał Spartakiadę; uroczyste zakończenie; od lewej: J. Nizielska, H. Olenderek, E. Kotkowska, 1963**

Redaktorami „Paralaksy” byli: E. Redliński (chyba szef), J. Chodowicz, Z. Adamczewski, Zb. Wróblewicz, A. Różycki, J. Rusiecki, B. Stolarczyk?...

W „Wylęgarni”, gdzie realizowaliśmy nasze zadania obliczeniowe, a był to czas tablic logarytmicznych i arytmometrów, wypożyczanych przez panów Keslerów, tętniło przede wszystkim życie kulturalne i towarzyskie. Wtedy powstała m.in. „Reduta Keslera” E. Redlińskiego, piosenka „Siedzimy w Wylęgarni, kopcimy jak w palarni...”, na melodię „Siedzieliśmy na dachu” Sławy Przybylskiej (autorka B. Stolarczyk?), M. Melon śpiewała „Nie mam już ćwiczeń z kartografii...” na melodię „Już nigdy”, śpiewaną m.in. przez Sławę Przybylską.

Głównym i niekiedy jedynym redaktorem oraz sprawozdawcą sportowym był pasjonat sportu i patriota Wydziału Andrzej Frank. Przez wiele lat kierował sportem wydziałowym, w tym drużynami piłki nożnej i piłki ręcznej. Studia ukończył w 1961, pracował jako stażysta w mieście Garwolin, ale nadal uczestniczył w życiu wydziału. Działał równocześnie w Związku Piłki Ręcznej w Polsce, odznaczony później m.in. Złotą Odznaką Zasłużony Działacz Kultury Fizycznej. W każdy poniedziałek zbieraliśmy się pod gablota „Piłki...”, by zobaczyć ostatnie wyniki i aktualną tabelę rozgrywek, m.in. wydziałowej ligi cymbargaja (2-osobowa „piłka nożna” z grzebieniem i 3 monetami jako atrybutami). Popularna była piosenka (na melodię piosenki Ludmiły Jakubczak „Nie, nie chcę być zazdrością...”), autor nieznaną:

*Nie, nie chcę być magistrem,*

*Choć może błąd to gruby,*

*Po co mi dyplom, a potem niewola stażysty*

*Za tysiąc dwieście pomierzyć Garwolin jak Frank...*

Może gdzieś zachowały się archiwalne materiały „Piłka jest okrągła” – bardzo proszę o kontakt.

Organizowaliśmy również plebiscyt na najlepszego sportowca Wydziału oraz Bal Mistrzów Sportu. W ostatnim roku naszych studiów najlepszym sportowcem Wydziału został Romek Kleczek (piłka nożna, piłka ręczna, tenis stołowy). Romek był nie tylko najlepszym sportowcem Wydziału, ale też najlepszym studentem z naszego roku studiów (ze stypendium naukowym). W dziesiątce najlepszych byli m.in. J. Bąk (piłka nożna i ręczna), A. Ryszowski (lekkoatletyka)... Bal odbył się już po studiach, w karnawale 1964.

Z organizowanymi balami wiążą się różne wspomnienia. Na jednym z nich (w ostatnią sobotę karnawału) mieliśmy kontrolę z ZAIKS-u, oczywiście bal nie był zgłoszony. Wezwanie do Pałacu Kultury i Nauki (siedziby ZAIKS-u) zakończyło się tylko pouczeniem. W protokole zapisano, że graliśmy tylko „melodie radzieckie”, co nie wymagało zgłoszenia.

Opiekunem mojej pracy magisterskiej był prof. H. Leśniok. Pisałem wspólną pracę z M. Moskałem. Pomiary terenowe wykonywaliśmy w Ośrodku Wydziału w Józefostawiu k. Piaseczna. W lipcu wyjechałem na praktykę

do Austrii. Wróciłem po 3 miesiącach, tuż przed egzaminem dyplomowym. Po egzaminie trudno było rozstać się z Wydziałem i akademikiem. Krótko brałem udział w pomiarach dla potrzeb przyszłej kopalni siarki w Tarnobrzegu, badaliśmy odkształcenie zbiornika na Okęciu i szukaliśmy stałej pracy. Któregoś dnia ktoś z roku powiedział mi, że przed dziekanatem jest ogłoszenie, że prof. Z. Łabęcki z Zakładu Miernictwa na Wydziale Leśnym SGGW poszukuje pracownika. Zgłosiłem się. Dobra opinia prof. H. Leśnioka, fakt, że mój tata był leśnikiem, wykłady z p. Marianem Czurajem spowodowały, że zostałem przyjęty i od 1 grudnia 1963 byłem asystentem. Zakończyłem pracę 30 września 2012 r. Dzięki temu, że w metryce miałem datę urodzenia 1 X, a nie 30 IX jak rzeczywiście było, mogłem pracować jeden rok dłużej. Ostatnie lata (do 28.02.2021) pracowałem na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie, wykładając geodezję na kierunku leśnictwo, gospodarka przestrzenna i inżynieria środowiska oraz geodezyjne urządzenie terenów leśnych na „geodezji i kartografii”.

Mijają 63 lata od czasu moich egzaminów wstępnych na Wydział Geodezji i Kartografii PW. Była to dobra decyzja. Z perspektywy lat mogę stwierdzić, że cieszę się, mało tego, jestem dumny, że ukończyłem tę Uczelnię, ten Wydział, a współpraca z macierzystą uczelnią przez cały czas układała się bardzo dobrze.



**Zjazd absolwentów 1958-1963; od góry, od lewej: E. Balcerek, M. Grodzicki, M. Melon, J. Sujeci, T. Kegler, B. Grzechnik, T. Dąbrowski, J. Bajerski, M. Szyszko, J. Bąk, A. Dąbrowski, H. Kowalski, K. Jackiewicz, J. Bojar, J. Czeplina, Z. Laskowska, W. Zimnoch, E. Wanot, A. Indyk, A. Różycki, H. Olenderek, A. Adamowicz, W. Balcerek, J. Luto, M. Błoński, Rogów, 12.10.2003.**

Z okazji Jubileuszu, Całej Społeczności Wydziału Geodezji i Kartografii życząc SAMYCH DOBROCI

z leśnym pozdrowieniem  
Darz Bór

## Wylęgarnia

- |  |  |
|--|--|
| 1. Siedzimy w wylęgarni<br>Kopcimy jak w palarni<br>Arytmometrem przekreścimy jeden raz.<br>My mamy dosyc tego<br>Wolimy co innego<br>Nie zobaczycie nas tutaj więcej już. | Z plakatów wylęgarni będziesz znał.<br>My mamy...  |
| 2. Nie idziesz na ćwiczenia<br>Bo mnóstwo masz liczenia<br>I ręce opadają smętnie w dół.<br>My mamy...   | 6. Chcesz spotkać znajomego<br>Lub Pana Serockiego<br>W wylęgarni wszyscy siedzą cały czas.<br>My mamy...  |
| 3. Spójrz nowa „PARALAXA”<br>Na zdjęciu Pola Raksa<br>Nie przejdiesz obojętnie obok niej.<br>My mamy...  | 7. Zazdrozczą elektrycy<br>Architekci i chemicy<br>Nie mają wylęgarni tak jak my<br>My mamy...   |
| 4. Tu wydziałowe plotki<br>Kawały anegdoki<br>Usłyszeć możesz, jeśli tylko chcesz.<br>My mamy...   | 8. Tak mówiąc między nami<br>Mniejsza z maszynami<br>Lecz co byśmy robili cały dzień.<br>Nie mamy tego dosyc<br>Nie trzeba nas już prosić<br>Na pewno jutro wszyscy spotkamy się tam znów. |
| 5. Co słyhać na wydziale<br>Choć nie chcesz wiedzieć wcale   | Na melodię „Siedzieliśmy na dachu”<br>Sławy Przybylskiej, Basia Stolarczyk.  |





**Dr inż. Zenon Andrzej KACZYŃSKI**

Absolwent Technikum Geodezyjnego w Warszawie (1963 r.) i Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1971 r.), prodziekan Wydziału ds. Studiów Zaocznych (1999-2002, 2002-2005), emeryt od 2011 r.



**Dr inż. Michał STANKIEWICZ**

Absolwent Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej (1969 r.), wicedyrektor Instytutu Fotogrametrii i Kartografii ds. Dydaktycznych (2002-2007), emeryt od 2011 r.

*Jubileusz jest przede wszystkim radosnym świętem Mistrza. Bo oto dzieło dojrzało, ... jest pomnażane, ... jest kontynuowane. Dłatego nieodłącznym atrybutem każdego jubileuszu jest refleksyjne myślenie o początku, o ziarnie zaistnienia, o przyczynach...*

*Andrzej Makowski*

## Georeminiscencje Zenona Andrzeja Kaczyńskiego oraz Michała Stankiewicza

Zgodnie ze słowami Profesora Makowskiego kierujemy myśli ku twórcom Wydziału Geodezji i Kartografii oraz jego jednostek organizacyjnych. Jako byli studenci i pracownicy Zakładu Kartografii pragniemy podzielić się wspomnieniami związanymi z twórcami i kontynuatorami studiów kartograficznych w Politechnice Warszawskiej.

**Michał Stankiewicz:** Kiedy rozpoczynałem studia 1 października 1964 roku, nie zdawałem sobie sprawy, że wiąże się z Wydziałem Geodezji i Kartografii na całe życie, że przyjdzie mi poznać, a także później współpracować z wieloma wybitnymi osobistościami w dziedzinie geodezji i kartografii. Prowadzący wykłady, ale także ćwiczenia, wyróżniali się w tamtym czasie nie tylko znakomitą wiedzą, ale także osobowością. Nie zdawaliśmy sobie sprawy z tego, jakie były osobiste dzieje tych osób, szczególnie tych starszych, którzy działalność zawodową i naukową rozpoczynali jeszcze przed wojną. Ich życiorysy poznawaliśmy dopiero później, przy okazji obchodów rocznic powstania Wydziału, a także studiów kartograficznych.

Po ukończeniu w październiku 1969 roku studiów na specjalności Kartografia zostałem przyjęty na roczny staż asystencki w Katedrze Kartografii przez jej kierownika prof. Jana Różyckiego. To on był promotorem idei studiów kartograficznych na Wydziale Geodezyjnym i twórcą zmian, jakie zaszły w 1954 roku: utworzenie Katedry Kartografii i przekształcenie wydziału w Wydział Geodezji i Kartografii.

Profesor Jan Różycki był wybitnym specjalistą w zakresie kartografii matematycznej. O Jego pasji świadczy fakt, że w czasie wojny, będąc w niemieckim obozie jenieckim, prowadził wykłady z kartografii matematycznej na tajnym kursie dla topografów wojskowych, a także prowadził studia nad odwzorowaniem Gaussa-Krügera z myślą o jego zastosowaniu w pracach geodezyjnych i kartograficznych w Polsce po wojnie.

Profesor Różycki wykłady z kartografii matematycznej prowadził w sposób przystępny i były one, pomimo dużego nasycenia wzorami matematycznymi, zrozumiałe dla większości studentów. Na egzaminie natomiast profesor cenił przede wszystkim umiejętność doboru odwzorowania do przeznaczenia opracowania kartograficznego. Niekiedy sam sobie dawał odpowiedź na pytanie, ale oczekiwiał także na „wstawki” egzaminowanego. Ci, którzy potrafili uzupełnić wypowiedź profesora, dostawali oceny wyższe, ale zdarzały się także oceny niedostateczne.

Na co dzień prof. Jan Różycki, piastując funkcje kierownicze, był człowiekiem budzącym szacunek, a zarazem respekt. W jego postawie wyczuwało się cechy osób wywodzących się z przedwojennej inteligencji ziemiańskiej. Wyrażało się to sposobem wystawiania, zwracania do współpracowników, nienagannym ubiorem i nieco dziwnym zwyczajem witania się w cienkich czarnych rękawiczkach, które nosił w okresie jesienno-zimowym. Profesor

dbał o odpowiedni poziom zarówno studenckich prac dyplomowych, jak i rozwoju kadry naukowej, dopingując do robienia prac doktorskich i habilitacyjnych. Po przejściu na emeryturę w 1977 r. kontakty z profesorem były sporadyczne. W pamięci pozostanie jako przykład klasycznego profesora erudyty.

**Zenon Andrzej Kaczyński:** Znaczącą dla Wydziału była postać Profesora Felicjana Piątkowskiego. Profesor potrafił skupić wokół siebie szerokie grono profesorów naszego Wydziału. Polegało to między innymi na prawie codziennych porannych spotkaniach profesorów: Czesława Kameli, Tadeusza Lazzariniego, Mariana Brunona Piaseckiego, Wiesława Opalskiego, Henryka Leśnioka, Walentego Szpunara, Mariana Frelka, które rozpoczynały się zbiórką w gabinecie profesora mieszczącego się na parterze (pokój 90) przy Auli Głównej, a następnie „procesją” grona profesorskiego do klubu pracowników naukowych, zwanego „Jajkiem”, znajdującego się obok Rektoratu. W trakcie tych spotkań rozmawiano między innymi o sprawach bieżących Wydziału, jego rozwoju oraz przyszłości geodezji i kartografii w kraju. Od 1963 r. pracowałem jako technik geodeta również w pok. 90 przy jednym dużym biurku z Profesorem Piątkowskim. To była prawdziwa szkoła życia. Częste rozmowy z profesorami, którzy czasami czekali na przyjscie Profesora Piątkowskiego niewątpliwie miały wpływ na moje późniejsze życie. Szczególnie trzech profesorów: Cz. Kamela, T. Lazzarini i H. Leśniok potrafiło w bezpośredni sposób pokazać „młodemu człowiekowi”, co w życiu jest ważne i istotne.

Profesor Piątkowski, prowadząc wykłady z reprodukcji kartograficznej, przekazywał swoje bogate doświadczenie i dużą wiedzę praktyczną nabytą w okresie pracy w PPWK na stanowisku wicedyrektora ds. technicznych. Jego wykłady charakteryzowały się wysokim kunsztem wyrażania zagadnień technologicznych za pomocą pięknej nienagannej polszczyzny, przez co wykład był niezwykle barwny i nie było to zwykłe przedstawienie tematu, ale w połączeniu ze sposobem mówienia i gestykulacji, była to prawdziwa celebrowanie wykładu. Profesor wchodził do sali wykładowej w białym fartuchu, a za nim młody (wtedy) pracownik Z.A.K. wnoszący rzutnik. Profesor posługiwał się nowoczesnymi na owe czasy środkami audiowizualnymi, co bardzo utrwaliło mi się w pamięci, ponieważ wszystkie slajdy w tekturowych ramach wykonywałem ręcznie, a było ich setki. Charakterystyczną cechą języka, którego Profesor używał, było niepowtarzanie dwukrotnie



*Prof. F. Piątkowski i tech. Z.A. Kaczyński, Gmach Główny PW pok. 90. (luty 1964 r.)*

tego samego określenia na dane pojęcie lub przedmiot. Studenci często sprawdzali, czy się to nie wydarzy. Natomiast studenci studiów zaocznych, których zajęcia odbywały się również w niedzielę, przyrównywali te wykłady do uroczystej homilii biskupa.

**M.S.** W grupie twórców studiów kartograficznych na naszym wydziale znalazł się także prof. Franciszek Biernacki, najstarszy wiekiem. Brał udział w walkach frontowych Legionów Polskich w I wojnie światowej, po której ściśle związał się z Wojskiem Polskim. Po studiach w Wyższej Szkole Oficerskiej Topografów w 1924 r. podjął w Wydziale Kartograficznym Wojskowego Instytutu Geograficznego pracę w zakresie topografii i produkcji map wojskowych. Wraz z WIG był ewakuowany do Wielkiej Brytanii. Do Polski powrócił w 1947 roku. Na Wydziale Geodezyjnym PW prof. Biernacki prowadził wykłady, a także ćwiczenia z redakcji i opracowania map. Ja na tych wykładach uczestniczyłem tylko jeden semestr, ponieważ w 1967 r. Profesor przeszedł na emeryturę. Jego wykłady odzwierciedlały pasję Profesora w zakresie topografii oraz redakcji i produkcji map topograficznych. Niestety były to wykłady dość monotonne, czytane z grubego zeszytu, ale dające kompendium wiedzy w danym temacie. Profesor doceniał znaczenie wymiany myśli i wiedzy w wąskim gronie specjalistów. W domu organizował niedzielne obiady naukowe, na które zapraszał grono znajomych profesorów i młodych, wyróżniających się pracowników nauki (m.in. Krzysztofa Buczkowskiego). Spotkania te zaowocowały później małżeństwem Profesora z młodą panią doktor Urszulą Biernacką, pracownikiem Zakładu Kartografii.

Z profesorem Biernackim współpracował ówczesny adiunkt, później profesor Kazimierz Michalik i to On przejął wykłady z redakcji i opracowania map. Profesor Michalik swoje wykłady rozszerzył znacznie o tematykę opracowania wielkoskalowych map tematycznych dla celów planowania przestrzennego. Były to wykłady żywe i interesujące. Prof. Michalik czynnie działał w środowisku naukowym i zawodowym geodetów i kartografów, pełniąc szereg znaczących funkcji, dzięki czemu mogliśmy w Zakładzie uczestniczyć w wielu tematach naukowych i zleceniach eksperckich, co ratowało także nasze budżety rodzinne. Profesor był człowiekiem bardzo otwartym i ciepłym, z którym można było porozmawiać o wszystkim. Dla mnie szczególnie bliskim, był bowiem życzliwym i pomocnym promotorem mojej pracy doktorskiej. To po profesorze Michaliku przejąłem wykłady z redakcji i opracowania map. Po przejściu Profesora na emeryturę spotkaliśmy się z Nim kilka razy w wąskim gronie, przy dobrym winie w restauracji.



Od prawej: Prof. A. Makowski, prof. K. Michalik, dr inż. H. Gałach w czasie przerwy na IV Szkole Kartograficznej, Koninki 1989 r.

**Z.A.K.** W swoim życiu miałem dużo szczęścia, że spotykałem ludzi, dzięki którym najczęściej wybierałem właściwą drogę w realizacji kolejnych celów. Jednym z nich był Profesor Andrzej Makowski. To prof. Makowski kilkakrotnie rozmawiał z prof. Piątkowskim, abym z parteru GG (pok. 90) przeniósł się na IV piętro (pok. 402) do laboratorium Zakładu Reprodukcyjnej Kartograficznej. Prof. Piątkowski tłumaczył jednakże „tam na górze zdeprawują młodego człowieka”. Po prawie dwóch latach wyraził zgodę i tak rozpoczęła się współpraca z nowym Mistrzem, która między innymi zaowocowała licznymi pracami naukowo-badawczymi oraz moją pracą doktorską (1990 r.) z zakresu teorii barwy.

Profesor w drugim etapie swojego życia zawodowego po uzyskaniu tytułu profesora zwyczajnego doszedł do umiejętności dużego uogólniania zagadnień. To co mówił, a szczególnie pisał, było trudne i niekiedy niezrozumiałe, o czym przekonałem się w czasie prowadzenia ćwiczeń terenowych dla specjalności kartografia. Dałem studentom do przeczytania referat (w języku polskim), który Profesor przedstawił na konferencji międzynarodowej w Meksyku, a był związany z prowadzonymi przez nasz zespół badaniami. Po zapoznaniu się z nim, studenci zwrócili się z prośbą o przetłumaczenie tekstu na „nasz język”.

Profesor poza pracą naukową i dydaktyczną interesował się historią Polski po 1920 roku. Często rozmawialiśmy o różnych zdarzeniach z tego okresu, co spowodowało zbliżenie naszych poglądów na te zagadnienia. W latach 70. przedstawiciele Archidiecezji Warszawsko-Gnieźnieńskiej zwrócili się do ówczesnego adiunkta dr. Andrzeja Makowskiego (który związany był ze środowiskiem kościelnym) z propozycją opracowania mapy archidiecezji. Zdając sobie sprawę z zakresu opracowania, po długim namyśle zwrócił się do mnie o pomoc. W tym miejscu trzeba zaznaczyć, że był to okres ostrej walki politycznej z Kościołem Katolickim, a więc prace związane z opracowaniem musiały być prowadzone w ścisłej konspiracji. Cała praca została wykonana w Zakładzie Kartografii w Gmachu Głównym PW w godzinach nocnych. Jej wykonanie wiązało się ze zdobyciem materiałów podkładowych (map topograficznych), ich przetworzeniem oraz opracowaniem redakcyjnym (merytorycznym). W tamtym czasie dostęp do tego rodzaju materiałów był prawie niemożliwy. Wymagane mapy i inne materiały kartograficzne (np. fotoskład) uzyskaliśmy poprzez zaprzyjaźnione osoby pracujące w wojsku (jedna osoba) i w PPWK (jedna osoba). W związku z tym poszerzył się krąg osób zaangażowanych w to przedsięwzięcie. Mając na uwadze ówczesną sytuację społeczno-polityczną oraz brak akceptacji odpowiednich władz (zgody cenzury), groziły nam poważne represje (nawet wieloletnie więzienie). Prace nad tym opracowaniem trwały kilka miesięcy. Na mapie należało również umieścić autorów opracowania. Aby uniknąć ich dekonspiracji, dr inż. A. Makowski opracował specjalne inicjały, w których zaszyfrował nazwiska i imiona obydwu autorów. Drugi moment stresujący dla autorów opracowania wiązał się z przekazaniem materiałów. Wymagało to wejścia na teren Kurii, która była pod stałą obserwacją służb. Mapa do dzisiaj jest eksponowana w gabinecie Prymasa, co można zauważyć w filmie „Popiełuszko. Wolność jest w nas”.

**M.S.** Prawą ręką profesora Różyckiego był Jan Panasiuk. Prowadził ćwiczenia z kartografii matematycznej, której wykładnia teoretyczna była bardziej skomplikowana niż na wykładach prof. Różyckiego. Kiedy dr Panasiuk przejął w 1978 r. wykłady, kartografia matematyczna stała się jeszcze bardziej matematyczna w odczuciu kolejnych roczników studentów. Prof. Jan Panasiuk prowadził prace naukowo-badawcze w zakresie teorii odzorowań powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem odwzorowania Gaussa-Krügera. Był człowiekiem zatopionym w sprawach naukowych, wygłaszając niekiedy kontrowersyjne i dla nas dziwne opinie dotyczące życia „pozazawodowego”, np. taką, że w czasie urlopu człowiek nie powinien odpoczywać bezproduktywnie, lecz zmieniać charakter pracy, np. z umysłowej na fizyczną. Profesor pochodził z małej wsi podlaskiej i do końca życia związany był z ojcowizną, gdzie w wolnym czasie jeździł, by pracować w gospodarstwie. Tam też osiadł po zakończeniu pracy w Politechnice Warszawskiej.

W mojej pamięci pozostały także osoby, które w latach 60. wraz z dr. Janem Rokickim tworzyły Zakład Geografii w Katedrze Kartografii tj. Urszula Urbaniak i Jędrzej Kotarbiński. W tamtym okresie, aż do końca lat 90. nauki o Ziemi stanowiły w wykształceniu geodetów i kartografów ważny element wiedzy. Były to takie przedmioty jak: geologia, geomorfologia oraz geografia fizyczna. Ćwiczenia, a później także wykłady z tych przedmiotów prowadziła do 1996 r. prof. Urszula Urbaniak-Biernacka (w latach 70. wyszła za mąż za prof. Franciszka Biernackiego). Była osobą wymagającą dużej dokładności wykonywanych ćwiczeń i szerokiej wiedzy na egzaminach. W ocenie stosowała jednak pewne preferencje, z reguły studentki miały nieco ciężej zaliczeniami zajęć niż studenci.

W roku 1957 do zespołu geografów dołączył Jędrzej Kotarbiński, prowadząc część ćwiczeń z wyżej wymienionych przedmiotów. Dr Kotarbiński był człowiekiem uczynnym, bardzo koleżeńskim. W latach 80. zaangażował się w działalność Związku Zawodowego „Solidarność” w Politechnice War-



szawskiej. W 1987 r. na skutek decyzji politycznych został niesprawiedliwie oceniony i usunięty z Uczelni. Ponownie przywrócony do pracy decyzją Rektora PW nie wrócił już na Wydział GiK na etat, podejmując tylko zlecenia w latach 1989-92.

**Z.A.K.** W latach 60. na Wydziale były osoby, które nazywano „dobrym duchem zakładu”. W Katedrze Kartografii taką osobą była Pani mgr inż. Hanna Cichowska-Cieślak. Pamiętała ona zawsze o imieninach, urodzinach i rocznicach większości pracowników i ich rodzin. Owocowało to organizowaniem w sali 402 GG okolicznościowych spotkań towarzyskich, które charakteryzowały się rodzinną atmosferą i powodowały prawdziwą integrację zespołu. Serdeczna atmosfera spotkań utrzymywała się jeszcze w latach 70.

W czasie pięćdziesięcioletniej pracy w Politechnice Warszawskiej miałem również przyjemność współpracować z dr. inż. Henrykiem Gałachem. W pierwszym okresie nikt nie wierzył, że współpraca ta może zakończyć się powodzeniem, ponieważ Heniek był dużym indywidualistą. W połowie lat 90. wspólnie z Profesorem Andrzejem Makowskim i doktorem Henrykiem Gałachem opracowaliśmy pierwszą w Polsce linię produkcji cyfrowej mapy topograficznej. Szczególnie zasługi w tym zakresie miał dr inż. Henryk Gałach,

który całymi dniami tłumaczył instrukcje Intergraphu (kilkanaście tomów) i sprawdzał możliwości zastosowania w kartografii. Swoją upór i zawziętość przeplącił pierwszym zawałem serca. W tym czasie był prawdopodobnie najlepszym specjalistą (w Polsce) w zakresie zastosowania programów Intergraphu w technologiach wydania map.

Pierwszym nauczycielem akademickim w Zakładzie Kartografii, który potrafił szybko nawiązać kontakt partnerski ze studentami, był dr inż. Krzysztof Buczkowski. Ułatwiało to włączanie studentów, dyplomantów i późniejszych doktorantów do badań prowadzonych w Jego zespole. Dbał nie tylko o rozwój naukowy młodych pracowników, ale poprawę warunków materialnych, angażując ich w dużych projektach europejskich. Jako jeden z nielicznych pracowników naukowych na naszym Wydziale, wszędzie gorąco promował młodych, zdolnych kolegów. Dzięki temu pozostawił dobrze przygotowaną kadrę naukową.

W naszych wspomnieniach ograniczyliśmy się tylko do tych osób, z którymi współpracowaliśmy bezpośrednio, a które pozostały jedynie w naszej pamięci. Oczywiście naszą pracę kontynuowaliśmy z kolejnym pokoleniem pracowników Zakładu Kartografii, którzy obecnie świetnie dbają o dalszy rozwój kartografii w oparciu o nowoczesną technologię XXI wieku.

## Ramowe zalecenia dotyczące metodyki kontroli organów administracji geodezyjnej i kartograficznej

Główny Geodeta Kraju opublikował ramowe zalecenia dotyczące metodyki kontroli mających na celu ocenę działania powiatowych organów administracji geodezyjnej i kartograficznej w zakresach: 1) jakości danych ewidencji gruntów i budynków, 2) procesu cyfryzacji zbiorów, 3) stanu wdrożenia układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH. Opracowanie zawiera, m. in. wskazówki dotyczące sposobu i techniki przeprowadzania kontroli.

Podstawowym narzędziem dokumentowania zdarzeń i gromadzenia akt kontroli ma być wymiana dokumentów elektronicznych. Opis zaleceń do przeprowadzenia kontroli w sposób zdalny zawiera „Poradnik kontroli zdalnych”. Metodyka kontroli ma nie zastępować programu kontroli, pomimo że może zawierać niektóre jego elementy. Stosownie do sytuacji w jednostce kontrolowanej, katalog zagadnień może być modyfikowany, w tym poszerzany. Za skuteczność realizacji kontroli odpowiada WINGiK.

Metodyka kontroli zawiera propozycję minimum ocenianych zagadnień, z których GGK będzie oczekiwał ocen pokontrolnych w zestawieniach sprawozdawczych od wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego (WINGiK). Wypunktowane w dokumencie elementy określają minimalny zakres ustaleń kontroli. Wystawione na ich podstawie oceny cząstkowe powinny być dostosowane do sytuacji w jednostce kontrolowanej i opracowane w oparciu o doświadczenie WINGiK.

Dla każdego badanego zagadnienia mają być sformułowane zalecenia dotyczące wykazanych w kontroli uchybień, nieprawidłowości lub stanu niepożądanego. Ich podsumowanie, razem z liczbą odpowiednio uchybień / nieprawidłowości, wyrażone w ułamku [.../...] oraz stopniem cyfryzacji badanej

1. **Jakość danych ewidencji gruntów i budynków** (dalej zwanej egib), jako podstawa do udostępniania danych – (art. 21 i 24 ust.3 pkt 4 i 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne – dalej jako ustawa PgiK).
2. **Proces cyfryzacji zbiorów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego** (dalej zwanego zasobem) i automatyzacja jego funkcjonowania:
  - 1) **stan usług danych przestrzennych** (art. 24 ust. 3 pkt 5 ustawy PgiK).
  - 2) **stan cyfryzacji materiałów kartograficznych** (map ewidencyjnych i map zasadniczych - §32 ust. 2 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego – dalej jako: *rozporządzenie w sprawie zasobu*, a także art. 53b ust. 1 i 2 ustawy PgiK).
  - 3) **stan cyfryzacji operatów** (§32 ust. 2 *rozporządzenia w sprawie zasobu*).
  - 4) **stan bieżącej cyfryzacji operatów** (§14 ust. 1 i 2 *rozporządzenia w sprawie zasobu*).
  - 5) **stan systemu do prowadzenia zasobu** (§ 7 ust.1 i 2, §19 ust. 2 *rozporządzenia w sprawie zasobu*).
  - 6) **stan e-usług dla wykonawców prac geodezyjnych** (§7 ust. 1 i 2 §19 ust. 1 i 2 *rozporządzenia w sprawie zasobu*).
  - 7) **stan e-usług udostępniania materiałów zasobu dla obywateli** (§7 ust. 2 pkt 7 i §19 ust. 1 i 2 pkt 3 i 4 *rozporządzenia w sprawie zasobu*).
  - 8) **stan e-usług obsługi narad koordynacyjnych** (art. 28b ust. 5a i 10 ustawy PgiK).
3. **Stan wdrożenia układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH** (§24 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych).

części zasobu, wyrażonym w [%], a także prognozowanym terminem [rok] – mają być zamieszczone w zestawieniu, którego wzór stanowi załącznik do Metodyki kontroli.

Ogólna ocena realizacji tematów priorytetowych powinna być sformułowana po podsumowaniu ocen cząstkowych, przyznając:

- ocenę pozytywną lub pozytywną z uchybieniami w przypadku braku w zadaniu nieprawidłowości (w przypadku, gdy uchybienia przekraczają 50% czynników podlegających ocenie, traktuje się je jako nieprawidłowości);

- ocenę pozytywną z nieprawidłowościami, gdy nieprawidłowości jest mniej niż 50%, a ich następstwa nie powodują negatywnych skutków w całości wykonania zadania;

- ocenę negatywną, gdy nieprawidłowości jest więcej niż 50% lub ich następstwa powodują negatywne skutki w całości wykonania zadania.

Należy mieć nadzieję, że wyniki kontroli będą się przyczyniały do poprawy jakości danych i usług. Jednak herbata nie staje się słodka od samego mieszania i bez wprowadzenia zmian w funkcjonowaniu Państwowej Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, organy nadzoru geodezyjnego i kartograficznego nie będą miały realnego wpływu na pracę organów administracji.

Pełne opracowanie znajduje się na stronie: [http://www.gugik.gov.pl/bip/kontrola/koordynacja-kontroli-przeprowadzanych-przez-wingik/metodyka-kontroli\\_recache](http://www.gugik.gov.pl/bip/kontrola/koordynacja-kontroli-przeprowadzanych-przez-wingik/metodyka-kontroli_recache)

Przygotował: Robert Łuczyński

## Czy starosta może odmówić włączenia do PZGiK dokumentacji geodezyjnej, gdy przekazywany w niej użytek, który powinien być sklasyfikowany, nie posiada klasy gruntu?

Czytając przepisy prawa, czasami czytamy je wybiórczo, nie zwracając uwagi na przepisy wynikające z innych aktów prawnych, czyli nie łączymy ze sobą przepisów, gdy powinniśmy to zrobić, a czasami w przepisie nie widzimy tego, co dostrzega w nich sąd, czytając przepis literalnie. I taki przepis zinterpretowały sądy obu instancji i nie jest to interpretacja optymistyczna, jednocześnie sprzeczna z utartą praktyką w wielu starostwach.

Sprawa dotyczy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów, gdzie w § 4 zapisano, że z urzędu klasyfikację przeprowadza się:

1) na gruntach, które nie zostały dotychczas sklasyfikowane;

2) na gruntach zmeliorowanych – po upływie 3 lat od wykonania urządzeń melioracji wodnych;

3) na gruntach objętych postępowaniem scaleniowym;

4) na gruntach, na których starosta zarządził przeprowadzenie modernizacji ewidencji gruntów i budynków albo okresowej weryfikacji danych ewidencyjnych – w przypadku zmiany użytków gruntowych na gruntach podlegających klasyfikacji;

5) po wystąpieniu klęski żywiołowej powodującej zmiany środowiska glebowego;

6) po zalesieniu gruntów na podstawie przepisów o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej lub na podstawie przepisów o wspieraniu obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Przedmiotem artykułu jest § 4.1 tego rozporządzenia. W roku 2019 najpierw starosta wydał w dniu 22 lutego 2019 roku decyzję odmawiającą przyjęcia dokumentacji do PZGiK, a WINGiK decyzją z dnia 28 maja 2019 roku podtrzymał decyzję starosty. Sprawa trafiła do WSA, gdzie została opatrzona sygnaturą III SA/Gd 455/19, a wyrok w sprawie został wydany w dniu 5 grudnia 2019 roku.

Starosta w decyzji odmówił przyjęcia do PZGiK dokumentacji technicznej zawierającej zbiory danych oraz materiały sporządzone przez wykonawcę prowadzącego działalność gospodarczą. Wykonawca do opracowania załączył m.in. takie dokumenty jak: szkic polowy, szkic połączeń załamań użytków, wykaz zmian danych ewidencyjnych. W wyniku przeprowadzonej 10 stycznia 2019 r. weryfikacji dokumentacji pod kątem zgodności z przepisami prawa obowiązującymi w geodezji i kartografii stwierdzono m.in., że przy zmianie użytku należy przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację gruntów, albowiem grunty rolne i leśne obejmuje się gleboznawczą klasyfikacją gruntów, przeprowadzaną w sposób jednolity dla całego kraju, na podstawie urzędowej tabeli klas gruntów. Zdaniem organu, wykonawca powinien był dołączyć materiały z gleboznawczej klasyfikacji gruntów przeprowadzonej przez upoważnionego przez starostę klasyfikatora. Od decyzji wykonawca wniósł odwołanie wskazując, że organ I instancji w istocie nakazuje wykonać czynności obciążające starostę, w postaci dokonania gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Gdyby zamiarem ustawodawcy było nałożenie na właścicieli gruntów obowiązków przeprowadzenia tej klasyfikacji, to znalazłoby to odzwierciedlenie w treści odpowiednich przepisów. W ocenie odwołującego się, prace geodezyjne mające za przedmiot stwierdzenie zmiany użytku gruntowego powinny być oceniane w trybie art. 12b p.g.k. w granicach tej konkretnej czynności. Natomiast powzięta w toku weryfikacji informacja o ewentualnej konieczności przeprowadzenia gleboznawczej klasyfikacji gruntu powinna posłużyć staroście do przeprowadzenia jej z urzędu lub na wniosek uprawnionego podmiotu. Wojewódzki Inspektor Nadzoru Geodezyjnego i Kartograficznego decyzją z 28 maja 2019 r. utrzymał w mocy zaskarżoną decyzję jako zgodną z prawem, podkreślając, że przepisy z zakresu geodezji i kartografii

nie dają możliwości dokonywania aktualizacji EGIB poprzez wpisanie użytków Ls, bez ustalenia dla tych gruntów klasy gleboznawczej według kryteriów urzędowej tabeli klas gruntów – część IV. Organ nie może włączyć do zasobu opracowania, które zawiera dane o zasięgu i powierzchni użytku gruntowego Ls, nieobjętego klasyfikacją gleboznawczą gruntu zalesionego. Ponadto, zmieniane dane o zasięgu klasoużytków rolnych RVI i PsVI nie zostały pozyskane w odpowiednim trybie (w toku postępowania o ustalenie klasyfikacji gleboznawczej). Takie dane ewidencyjne, przedstawione w operacie nie mogą zostać ocenione jako prawidłowe, ponieważ nie spełniają wymogów art. 20 ust. 3 p.g.k. Organ nie może przyjąć do zasobu wadliwych zbiorów danych sporządzonych przez wykonawcę, a następnie podejmować kolejne postępowanie (np. z urzędu), mające na celu dostosowanie tych danych do wymogów obowiązującego prawa.

Reasumując, podstawą odmowy przyjęcia dokumentacji geodezyjnej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego była okoliczność nieprzeprowadzenia gleboznawczej klasyfikacji gruntu (brak określenia klasy bonitacyjnej). W dokumentacji przekazano użytki niesklasyfikowane. Organy obu instancji były zgodne, że brak ten stanowi przeszkodę uniemożliwiającą przyjęcie do zasobu sporządzonej dokumentacji technicznej.

Inaczej wszystko zauważył i uzasadnił WSA, który podkreślił, że istota sporu sprowadza się do udzielenia odpowiedzi na pytanie, czy brak gleboznawczej klasyfikacji gruntu mógł stanowić podstawę decyzji odmownej wydawanej w trybie postępowania weryfikacyjnego.

Po przeanalizowaniu w wyroku wszystkich obowiązujących przepisów, a zwłaszcza zapisów w PGiK dotyczących aktualizacji egib, rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków, podkreślając jednocześnie, że prowadząc ewidencje gruntów i budynków, organy administracji publicznej rejestrują jedynie stany w oparciu o określone dokumenty i nie mogą samodzielnie rozstrzygać w kwestii uprawnień objętych tymi dokumentami. Innymi słowy, ewidencja nie kształtuje nowego stanu prawnego, lecz potwierdza stan zaistniały. Aktualizacja wpisów w ewidencji gruntów i budynków ma zatem charakter materialno-techniczny, deklaratoryjny, czyli wtórny wobec już zaistniałych zdarzeń prawnych. Organy ewidencyjne rejestrują więc stany prawne ściśle ustalone w innym trybie lub przez inne organy orzekające.

Zgodnie z § 66 rozporządzenia, danymi ewidencyjnymi dotyczącymi użytków gruntowych i klas bonitacyjnych są:

1) numeryczne opisy konturów tych użytków i klas bonitacyjnych;

2) oznaczenia użytków gruntowych i klas bonitacyjnych w granicach poszczególnych konturów oraz numery tych konturów (ust. 1).

Przebieg konturów klasyfikacyjnych przyjmuje się w ewidencji na podstawie mapy klasyfikacji, o której mowa w § 8 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. poz. 1246) i zamyka się w granicach konturów gruntów rolnych lub gruntów leśnych (ust. 2).

Stwierdzony przez organy obu instancji **wymóg dołączenia do złożonej przez stronę skarżącą dokumentacji technicznej materiałów z przeprowadzonej gleboznawczej klasyfikacji gruntów nie znalazł, w ocenie Sądu orzekającego, uzasadnienia w przepisach obowiązującego prawa.**

Sąd zauważył, że w myśl § 4 tego rozporządzenia z urzędu klasyfikację przeprowadza się:

1) na gruntach, które nie zostały dotychczas sklasyfikowane.

Przepis ten wyraża intencję ustawodawcy, co do przedmiotu gleboznawczej klasyfikacji gruntów, poprzez wskazanie tych gruntów (rolnych i leśnych), które tą klasyfikacją zostają objęte. Jednocześnie przepis ten kładzie nacisk na postulat prowadzenia gleboznawczej klasyfikacji tychże gruntów



w sposób jednolity dla całego kraju, czemu ma służyć oparcie klasyfikacji na podstawie urzędowej tabeli klas gruntów. Sama treść art. 20 ust. 3 ustawy nie daje natomiast podstaw do formułowania przyjętych w kontrolowanych decyzjach wniosków, dotyczących zgłaszania do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zmian polegających na zmianie zasięgu użytków gruntowych, obejmującej m.in. zmianę zasięgu gruntu leśnego, który dotychczas nie został sklasyfikowany do określonej klasy bonitacyjnej. Tym bardziej, że brak jest konkretnego przepisu, z którego wynikałby ciężący na wykonawcy prac geodezyjnych obowiązek załączenia do dokumentacji technicznej tych prac, materiałów z przeprowadzonej gleboznawczej klasyfikacji gruntów leśnych w sytuacji, gdy prace te miały na celu aktualizację danych ewidencyjnych wyłącznie w zakresie zmiany zasięgu użytków gruntowych, stanowiących z jednej strony sklasyfikowane grunty rolne, a z drugiej strony niesklasyfikowane dotychczas grunty leśne.

Przeciwnie, wyraźna treść § 4 pkt 1 rozporządzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów, daje podstawy do stwierdzenia, że w odniesieniu do gruntów dotychczas niesklasyfikowanych klasyfikację gleboznawczą przeprowadza się z urzędu. **Kompletność przekazywanych wyników wykonanych prac geodezyjnych lub prac kartograficznych nie może zatem być rozumiana w ten sposób, że przy pracach geodezyjnych polegających na zmianie zasięgu użytku gruntowego, należy przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację tego gruntu.** Wobec braku w przepisach prawa regulacji nakazującej przeprowadzenie gleboznawczej klasyfikacji gruntów w trakcie prac geodezyjnych obejmujących zmianę zasięgu użytku w celu aktualizacji danych ewidencji gruntów i budynków, brak jest podstaw prawnych do obciążania wykonawcy takich prac obowiązkiem przeprowadzenia klasyfikacji. **W konsekwencji brak jest również podstaw, aby uzależnić przyjęcie do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dokumentacji technicznej prac geodezyjnych, obejmującej zmianę zasięgu użytku, od przedłożenia materiałów z przeprowadzonej gleboznawczej klasyfikacji tychże gruntów.**

Katalog gruntów zawarty w § 4.1 rozporządzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów został **sformułowany według kryterium przedmiotowego, nie zaś podmiotowego. Nie ma zatem znaczenia przy określeniu trybu klasyfikacji gruntów z urzędu, własnością jakiego podmiotu, czy też we władaniu jakiego podmiotu, pozostają grunty** wymienione w § 4 rozporządzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów.

**Należy podkreślić, że postępowań w sprawie aktualizacji danych oraz w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów nie można utożsamiać.**

Zasadniczym trybem modyfikowania danych ewidencyjnych jest bieżąca aktualizacja danych operatu ewidencyjnego (§ 45 ust. 1 rozporządzenia egib). Natomiast gleboznawcza klasyfikacja gruntów jest wyodrębnioną procedurą względem postępowań dotyczących wpisów w ewidencji, kończącą się wydaniem decyzji, która, o ile jest pozytywna, stanowi podstawę dla dokonywania następnie odpowiednich wpisów w ewidencji gruntów i budynków.

Odrębność postępowania mającego za przedmiot gleboznawczą klasyfikację gruntów od postępowań uregulowanych w rozporządzeniu i związana z tym konieczność rozróżniania pomiędzy ewidencją gruntów a gleboznawczą klasyfikacją gruntów jest silnie podkreślana w orzecznictwie sądów administracyjnych (zob. wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 9 kwietnia 2018 r., IV SA/Wa 2940/17 czy wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego we Wrocławiu z dnia 10 października 2017 r., II SA/WR 352/17).

Jednocześnie podkreślić również należy, że rozróżnienie pomiędzy ewidencją gruntów a gleboznawczą klasyfikacją gruntów wynika jednoznacznie

z treści art. 22 ust. 1 ustawy. Przepis ten stanowi, że „ewidencję gruntów i budynków oraz gleboznawczą klasyfikację gruntów prowadzą starostowie”. Na odrębność obu procedur wskazuje więc sam ustawodawca, który w tym przepisie wyraźnie odróżnia ewidencję od klasyfikacji.

Gdyby postępowanie w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów było tożsame z lub zawierało się w aktualizacji operatu ewidencyjnego, to rozróżnienie dokonane w art. 22 ust. 1 ustawy byłoby zbędne. Wprowadzenia tego rozróżnienia nie można pomijać w procesie wykładni, zwłaszcza w kontekście założeń o językowej racjonalności ustawodawcy.

Dane ewidencyjne dotyczące rodzajów użytków gruntowych oraz dane ewidencyjne dotyczące klas gleboznawczych to dwa różne rodzaje danych, których sposób pozyskania odbywa się na podstawie różnych przepisów prawa i w oparciu o różne procedury (por. wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 5 maja 2016 r., sygn. akt I OSK 1927/14).

Postępowanie w sprawie klasyfikacji gruntów, jak i postępowanie w przedmiocie aktualizacji ewidencji gruntów i budynków, stanowią dwa odrębne postępowania administracyjne.

**Reasumując, starosta nie ma podstawy do odmowy przyjęcia dokumentacji od wykonawcy, albowiem użytek nie posiada klasy bonitacyjnej bądź zmienił się zasięg tego użytku i niezbędne jest wykonanie gleboznawczej klasyfikacji gruntu. To są różne postępowania, a przepis obliгуje starostę do klasyfikacji z urzędu na gruntach dotychczas niesklasyfikowanych.**

Sprawa trafiła do NSA, który wyrokiem z dnia 30 września 2020 r. I OSK 723/20 utrzymał w mocy wyrok WSA z 5 grudnia 2019 roku, oddalając skargę kasacyjną WINGiK.

W tezie wyroku czytamy, że postępowań w sprawie aktualizacji danych w zakresie zasięgu użytków gruntowych nie można utożsamiać z postępowaniem w zakresie gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Rozróżnienie pomiędzy obydwoma postępowaniami wynika z treści przepisów zawartych w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, z § 66, 67, 68 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz z przepisów rozporządzenia w sprawie klasyfikacji gruntów. **Dane ewidencyjne dotyczące rodzajów użytków gruntowych oraz dane ewidencyjne dotyczące klas gleboznawczych to dwie różne kategorie danych, których sposób pozyskania odbywa się na podstawie niejednakowych przepisów prawa, podczas odmiennych procedur, w oparciu o inne przesłanki.** Brak jest zatem podstaw, aby w trakcie spornego postępowania domagać się jednoczesnego przeprowadzenia gleboznawczej klasyfikacji tych gruntów, by podstawy do jej dokonania upatrywać, w ogólnym ze swej istoty, przepisie art. 20 ust. 3 p.g.k.

Podsumowując oba wyroki, wykonawca przekazuje dokumentację, w której zawarty jest użytek niesklasyfikowany (albo zmieniony zasięg tego użytku), który powinien posiadać klasę, a starosta, mając na uwadze zapis § 4.1 rozporządzenia w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów, nie ma podstaw prawnych do odmowy przyjęcia tej dokumentacji do PZGiK, powinien ją włączyć do zasobu, a następnie powinien z urzędu przeprowadzić gleboznawczą klasyfikację gruntów.

No cóż, po raz kolejny sądy nam wytłumaczyły, co sobie w przepisach napisaliśmy. A to co napisaliśmy, gdy przeczytamy, jak sądy odczytują te zapisy, nie zawsze jest po naszej myśli.

Artykuł w oparciu o wyroki:

- WSA – III SA/Gd 455/19 z dnia 5 grudnia 2019 roku;
- NSA – I OSK 723/20 z dnia 30 września 2020 roku.

PORTAL INFORMACJI TECHNICZNEJ

[www.sigma-not.pl](http://www.sigma-not.pl)

największa baza publikacji technicznych on-line



Dr hab. inż. Jacek M. Pijanowski, prof. UR

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
ul. Balicka 253a, 30-198 Kraków  
e-mail: jacek.pijanowski@urk.edu.pl

## Słowo o kompleksowości scaleń gruntów (prac urzędzeniowo-rolnych)

Często wspominam okres, w którym bezpośrednio po ukończeniu studiów na Akademii Rolniczej w Krakowie, zachęcony przez Ojca – Profesora Zenona Pijanowskiego, miałem możliwość wyjazdu na semestralne studia podyplomowe na Politechnikę Federalną (ETH) w Zurychu, do Instytutu Urządzania Obszarów Wiejskich (*Institut für Kulturtechnik*) kierowanego przez Profesora Ulricha Flurego. I chociaż udało mi się je później przedłużyć do końca roku akademickiego 1995/96, a moja praca na tej uczelni miała – jak się później okazało – potrwać jeszcze sześć kolejnych lat, to ten pierwszy rok ukształtował moje zainteresowania naukowe, choć już wcześniej chłonałem artykuły polskich profesorów geodezji: Prof. Andrzeja Hopfera, Prof. Zofii Więckowicz, Prof. Wojciecha Wilkowskiego, Prof. Karola Nogi, Prof. Ryszarda Cymermana, Prof. Henryka Brysia i wielu innych.

Dzięki niedzielnym Mszom Świątym w Polskiej Kryptcie Kościoła Liebfrauenkirche przy Weinbergstrasse 36 w Zurychu szybko zaangażowałem się w życie lokalnej Polonii. Poznałem tam m.in. doktorantkę Prof. Bernarda Lehmana, późniejszego szefa Federalnego Urzędu Rolnictwa Szwajcarii. Gdy zapadła zgoda na wszczęcie i mojego przewodu doktorskiego na ETH Zurich, Prof. Flury stwierdził, że muszę zdobyć szlify praktyczne. Dlatego aktywnie uczestniczyłem w opracowaniu w sumie trzech dużych koncepcji urzędzeniowych dla gmin: Greifensee (kanton Zurych), Risch-Rotkreuz (kanton Zug) i Lungern (kanton Obwalden). W kolejnym roku równoległe do asystentury na ETH Zurich zaangażowany byłem w prace urzędzeniowe w kantonie Aargau, z czego najlepiej wspominam pracę w biurze planistycznym Porta+Partner w Brugg, realizującym wówczas te prace w północnej Szwajcarii. W tamtym okresie po raz pierwszy spotkałem się z partycypacją społeczną w pracach urzędzeniowych, jak również z włączaniem do tych prac instytucji publicznych i stowarzyszeń lokalnych.

Szwajcaria posiada długą historię prac urzędzeniowych, choć od początku miały one nieco inny charakter niż w państwach sąsiednich. W Szwajcarii były to zawsze postępowania kompleksowe, gdzie praca geodety-urzędzeniowca (*Kulturingenieur*) obejmowała kluczowy, ale jeden z wielu elementów urządzania przestrzeni wiejskiej, jakim była poprawa struktury obszarowej gospodarstw. Równie ważne były (i są): budownictwo wiejskie, ochrona i kształtowanie krajobrazu, podniesienie standardu życia i pracy na wsi, wsparcie turystyki czy kształtowanie winnic – a w terenach górskich elementy właściwe dla gospodarki alpejskiej, w tym budowa kolejek linowych przejmujących w wielu miejscach funkcje „dróg” transportu dla ludzi, pasz i towarów do wyżej położonych osad i gospodarstw. Niezwykle ważnym elementem prac urzędzeniowych były melioracje dolin rzecznych, co miało na celu umożliwienie intensyfikacji uprawy. Takie podejście odzwierciedla też nazwa tych prac – ulepszenia strukturalne – *Strukturverbesserungen* (wcześniej *Gesamt-meliorationen* – melioracje kompleksowe). Kolejnym wyróżnikiem metodyki szwajcarskiej jest nierozzerwalność planowania miejscowego i urządzania obszarów wiejskich. Kantonalne urzędy wkraczają z pracami urzędzimi wszędzie tam, gdzie proces planistyczny lub katastrofy naturalne naruszają interesy rolnictwa i zrównoważonego rozwoju wsi.

W latach powojennych Szwajcaria przeżyła generalnie „dwie fale” prac urzędzeniowych. Pierwsza związana była z realizacją celu powszechnej mechanizacji rolnictwa i niwelacji utrudnień gospodarowania w Alpach. Druga fala rozpoczęta w latach 80. XX w. wiązała się z koniecznością ekologiczacji terenów wiejskich z uwagi na silną urbanizację oraz potrzebę naprawy „błędów” lat powojennych wynikających z „nadmiernej” racjonalizacji produkcji rolnej kosztem przyrody i krajobrazu. W 2020 r. przyjęto nowy dokument federalny, zakładający dalszy rozwój tych prac m.in. wobec wyzwań zmian klimatycznych.

W Szwajcarii funkcjonuje aż 10 rodzajów postępowania urzędzeniowych – od „scalenia i wymiany” dzierżaw po kompleksowe urządzenie obszarów wiejskich, obejmujące zarówno tereny rolne, jak i zabudowane, włącznie z inwestycjami w gospodarstwach rolnych. Przekładając kompleksowe urządzenie wg modelu szwajcarskiego na warunki polskie, oznaczałoby to skoordynowaną realizację w jednym postępowaniu scaleniowym wszystkich działań ciągle jeszcze obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) 2014–2020 oraz innych zabiegów technicznych, prawnych i organizacyjnych, uwzględniających uwarunkowania ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze danego obszaru, mające na celu dostosowanie jego struktury przestrzennej i infrastruktury do potrzeb zrównoważonego rozwoju – pod zwierzchnictwem Wojewódzkiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych, ale przy pełnej współpracy gminy, Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, właściwego Nadleśnictwa, lokalnych stowarzyszeń i innych organizacji. Tak rozumiane prace urzędzeniowe są szerokim zabiegiem, który na kolejne dziesięciolecia poprawia możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego i ochrony naturalnych postaw życiowych danej wsi lub gminy.

Jak można by podsumować ten tekst o kompleksowych pracach urzędzeniowych w Szwajcarii? Z jednej strony przykład ten może się wydawać z perspektywy Polski abstrakcyjny, gdyż prace te kojarzone są u nas głównie ze scaleniami gruntów, które tylko w niektórych województwach zaczynają przybierać postać kompleksową – choć kompleksowość ta ogranicza się jedynie do zaprojektowania działek pod ewentualne cele pozarolnicze – bez możliwości ich finansowania i realizacji. Z drugiej jednak strony, w ciągu ostatnich kilkunastu lat, obserwowaliśmy w Polsce szybką metamorfozę prac scaleniowych – w kierunku postępowania kompleksowych, wykraczających poza realizację jedynie celów rolnictwa, na rzecz lokalnych i ponadlokalnych celów publicznych. Takie podejście ma swoje odzwierciedlenie w projektach scaleń gruntów i założeniach do projektów scalenia gruntów nagradzanych w corocznych Ogólnopolskich Konkursach Jakości Prac Scaleniowych organizowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Jest to bardzo dobry kierunek ewolucji scaleń w Polsce. I nie chodzi tu o to, ażeby osiągnąć standardy np. szwajcarskie wpisane w specyfikę tego kraju, lecz aby wypracować nasz polski model kompleksowości prowadzenia tych prac, co ugruntuje ich znaczenie dla gospodarki narodowej. A być może wtedy ewolucyjnie wrócimy do arealów obejmowanych scaleniami gruntów wynikających z aktualnych potrzeb scaleniowych, ocenianych na kilkaset tysięcy rocznie, które były osiągnięte w Polsce zarówno w okresie międzywojennym, jak i później, w drugiej połowie ubiegłego wieku.



Widok na przestrzeń rolniczą gminy Schenkon w kantonie Lucerna (fot. www.sbrinz.ch)





Mgr inż. Alicja MEUSZ

## Pod paragrafem, czyli prawo na co dzień

### 1. Wykonanie kserokopii akt sprawy – wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 25 stycznia 2021 r., sygn. akt: I OSK 3898/18

Przepis art. 73 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (dalej k.p.a.) przyznaje stronie postępowania administracyjnego prawo wglądu w akta sprawy, sporządzania z nich notatek, kopii lub odpisów, również po zakończeniu postępowania. W stosowaniu powyższej regulacji, na tle zakresu prawa strony do wglądu w akta sprawy i sporządzania z nich notatek, kopii lub odpisów, dochodziło do rozbieżności w orzecznictwie sądów administracyjnych. W konsekwencji Rzecznik Praw Obywatelskich wnioskiem z dnia (...) marca 2018 r. wystąpił o podjęcie przez skład siedmiu sędziów Naczelnego Sądu Administracyjnego uchwały mającej na celu wyjaśnienie, czy w ramach udostępniania akt stronie, na podstawie art. 73 § 1 k.p.a. mieści się sporządzenie przez organ, w sposób wynikający z posiadanych możliwości technicznych i organizacyjnych, na wniosek strony, kopii dokumentacji zgromadzonej w aktach sprawy. Rozpoznając ów wniosek, skład siedmiu sędziów Naczelnego Sądu Administracyjnego podjął uchwałę wskazującą, iż w ramach udostępnienia akt stronie na podstawie art. 73 § 1 k.p.a. mieści się sporządzenie przez organ, w sposób wynikający z jego możliwości technicznych i organizacyjnych, na wniosek strony, kopii dokumentacji zgromadzonej w aktach sprawy. W ww. uchwale dostrzeżono, iż nie każda ze stron ma możliwość samodzielnego zapisania zawartości akt za pomocą najnowocześniejszych urządzeń technicznych, czy to ze względu na to, że ich nie posiada, czy to z uwagi na nieumiejętność posługiwania się nimi. W takiej sytuacji, odmowa wykonania kopii za pomocą dostępnych w biurze organu urządzeń prowadziłaby w istocie do nierówności pomiędzy stronami ze względu na dostępność nowych technologii. Powszechna dostępność np. kserokopiarek w urzędach i łatwość, z jaką można w ten sposób uzyskać kserokopię żadanego materiału z akt, nakazuje rozwiązać tę sytuację w zgodzie z gwarancjami z art. 51 ust. 3 i art. 2 Konstytucji RP. Prowadzi to w konsekwencji do takiego zdekodowania normy art. 73 § 1 k.p.a., która dopuszcza sporządzenie na wniosek strony kopii z akt, przy użyciu dostępnych w organie urządzeń, tak aby w dobie postępu technicznego możliwość utrwalenia treści akt przez stronę nie ograniczała się do notatek odręcznych, z istoty swej niegwarantujących w stosunkowo krótkim czasie takiego odwzorowania treści jak np. kserokopia czy fotokopia. W konsekwencji przepis art. 73 § 1 k.p.a. powinien być odczytywany w sposób, który odpowiadał będzie postępowi technologicznemu i realizował będzie ideę nowoczesnego państwa. Wykładnia art. 73 § 1 k.p.a. winna także mieć na względzie, że odmowa udostępnienia stronom urządzeń pozostających na wyposażeniu organu stawia w gorszym położeniu osoby o niższym statusie materialnym, których na takie urządzenia nie stać bądź też osoby, które z racji wieku lub ułomności np. fizycznych nie mogą samodzielnie z nich skorzystać. Z tego też powodu, rekonstruując wzór zachowania organu administracji w przedmiocie udostępniania akt, należy wyjść poza literalne brzmienie art. 73 § 1 k.p.a. i zgodnie z celowościowymi i systemowymi regułami wykładni rozszerzyć zakres uprawnień strony, tak aby w razie uzasadnionej potrzeby mogła żądać od organu sporządzenia kopii dokumentów z akt sprawy. Trzeba bowiem mieć na uwadze, że możliwość rzetelnego zapoznania się z materiałem zebrany w aktach sprawy jest istotnym uprawnieniem procesowym gwarantującym stronie czynny udział w postępowaniu (art. 10 § 1 k.p.a.), co ma istotne znaczenie w dochodzeniu do prawdy obiektywnej (art. 7 k.p.a.). Interpretacja powyższego przepisu powinna uwzględniać także wymogi zasady pogłębiania zaufania obywatela do władzy publicznej (art. 8 k.p.a.) oraz zasady szybkości i prostoty postępowania (art. 12 k.p.a.). Z powyższego punktu widzenia trudno znaleźć przekonujące argumenty za wyłącznie literalną wykładnią art. 73 § 1 k.p.a., wskazującą formalistycznie, że czynność sporządzenia kserokopii (odpisów)

musi być w każdym przypadku wykonywana samodzielnie przez stronę, przy użyciu własnych urządzeń przydatnych do utrwalenia i powielania materiałów zgromadzonych w aktach sprawy. Tylko w sytuacjach wymagających większego organizacyjnego zaangażowania ze strony organu dopuszczalne pozostaje wyznaczenie stronie określonych warunków realizacji wniosku o sporządzenie kserokopii dokumentów. Odmowa wydania kopii z akt sprawy może być też usprawiedliwiona oczywistym i świadomym nadużyciem prawa wynikającego z art. 73 § 1 k.p.a. Powyższe nie oznacza bezwzględnego związania organu żądaniem strony o wydanie kserokopii dokumentów z akt sprawy, lecz wprowadza ograniczenia mające wykluczyć nieuzasadnioną odmowę załatwienia wniosku w tym przedmiocie. Z kolei kwestia kosztów sporządzenia przez organ kserokopii znajduje rozwiązanie na gruncie art. 262 § 1 pkt 2 k.p.a., który stanowi podstawę do obciążenia strony kosztami sporządzenia kopii dokumentacji, gdyż mieszczą się one w kosztach postępowania administracyjnego poniesionych na jej żądanie. Koszty te nie pozostają bowiem w bezpośrednim związku z rozstrzygnięciem sprawy, a tylko przez ten przyzmat odczytywać należy ustawowe obowiązki organu, o których mowa w tym przepisie, co w konsekwencji wyklucza obciążenie nimi organu.

### 2. Zmiana sposobu użytkowania z wykonaniem robót budowlanych – wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9 września 2020 r., sygn. akt: II OSK 1060/20

Stosownie do treści art. 71 ust. 2 zdanie 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga zgłoszenia właściwemu organowi. W myśl jednak art. 71 ust. 6 pkt 1 powołanej ustawy, jeżeli zamierzona zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga wykonania robót budowlanych objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, rozstrzygnięcie w sprawie zmiany sposobu użytkowania następuje w decyzji o pozwoleniu na budowę. Powyższe prowadzi do wniosku, że zmiana użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, wiążąca się z wykonaniem robót budowlanych, wymagających uzyskania pozwolenia na budowę, możliwa jest do zrealizowania wyłącznie w postępowaniu w sprawie udzielenia pozwolenia na budowę. Postępowanie legalizacyjne w przypadku samowolnej zamiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego wiążącej się z przebudową tego obiektu bez wymaganego pozwolenia na budowę powinno być prowadzone w trybie tzw. postępowania naprawczego (art. 50 i art. 51 Prawa budowlanego). Z powyższego wynika, że sprawy dotyczące zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych, z woli ustawodawcy, w zależności od tego, czy zostały dokonane w związku z wykonaniem robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę, czy też wymagających takiego pozwolenia, rozpatrywane powinny być w dwóch różnych postępowaniach. W przypadku zmiany sposobu użytkowania obiektu dokonanej bez wykonywania robót wymagających pozwolenia na budowę, postępowanie powinno się toczyć na podstawie art. 71a w związku z art. 71 Prawa budowlanego. Natomiast w przypadku zmiany sposobu użytkowania obiektu w związku z wykonaniem robót budowlanych wymagających uzyskania pozwolenia na budowę powinno się toczyć na podstawie art. 50 w związku z art. 51 Prawa budowlanego (art. 71 ust. 6 pkt 1 Prawa budowlanego). Są to zatem dwa odrębne postępowania, w których rozstrzygnięcia oparte są na częściowo odmiennych podstawach materialno-prawnych.

### 3. Zmiana własności nieruchomości w trybie ustawy o gospodarce gruntami i wywłaszczeniu nieruchomości a ustawa o gospodarce nieruchomościami – wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 25 stycznia 2021 r., sygn. akt: I OSK 1843/20

Zgodnie z definicją zawartą w art. 4 pkt 3b ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, przez zbywanie albo nabywanie nieruchomości należy rozumieć dokonywanie czynności prawnych, na których podstawie następuje przeniesienie własności nieruchomości lub przeniesienie prawa użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej albo oddanie jej w użytkowanie wieczyste. W ramach tak zdefiniowanego pojęcia nabywania nieruchomości nie mieści się przejście własności nieruchomości, w trybie określonym w art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 29 kwietnia 1985 r. o gospodarce gruntami i wywłaszczeniu nieruchomości. Zgodnie bowiem z tym przepisem, grunty wydzielone pod budowę ulic z nieruchomości objętej na wniosek właściciela podziałem przechodzą na własność gminy z dniem, w którym decyzja lub orzeczenie o podziale stały się ostateczne lub prawomocne, za odszkodowaniem ustalonym według zasad obowiązujących przy wywłaszczaniu nieruchomości. Redakcja tego przepisu wskazuje, że przejście własności nieruchomości w analizowanym trybie następuje z mocy prawa, a nie w trybie czynności prawnej. Oznacza to, że zmiana własności nieruchomości w trybie art. 10 ust. 5 ustawy o gospodarce gruntami i wywłaszczeniu nieruchomości nie mieści się w zakresie zastosowania art. 216 ust. 2 pkt 3 ustawy o gospodarce nieruchomościami.

**4. Funkcja mieszkalna a użytkowa budynku – wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 16 grudnia 2020 r., sygn. akt: II OSK 3001/20**

Sąd stwierdził, że nie ma tożsamości między funkcją mieszkalną a budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym a funkcją usługową. Zmiana użytkowania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na budynek usługowy, czy to w całości, czy w części, co do zasady oznacza zmianę sposobu użytkowania, o której mowa w art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. Funkcja obiektu budowlanego stanowi jeden z podstawowych elementów projektu architektoniczno-budowlanego (art. 34 ust. 2 pkt 2 Prawa budowlanego). Przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę organ sprawdza m.in. zgodność projektu budowlanego z ustaleniami planu miejscowego albo decyzji o warunkach zabudowy (art. 35 ust. 1 pkt 1 Prawa budowlanego). Oznacza to konieczność przesądzenia o tym, czy funkcja obiektu, a więc sposób użytkowania jest zgodny ze sposobem zagospodarowania terenu dopuszczonym w planie miejscowym lub w decyzji o warunkach zabudowy. W konsekwencji pozostawania w obrocie prawnym pozwolenia na budowę i zatwierdzonego projektu budowlanego, także w zakresie sposobu użytko-

wania obiektu, zmiana tego sposobu jest możliwa tylko w trybach i formach prawnych dopuszczających taką zmianę.

**5. Ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości może też nastąpić w pasie technologicznym, który w swej istocie ma przede wszystkim zapewnić dostępność do wybudowanej infrastruktury na sąsiedniej nieruchomości po jej realizacji oraz ograniczyć zagospodarowanie terenu w granicach tego pasa, a także wskazywać ten obszar, którego będzie dotyczyło zezwolenie na wejście na teren nieruchomości wraz z rygiem natychmiastowej wykonalności – wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 24 lutego 2021 r., sygn. akt: I OSK 2246/20**

Naczelny Sąd (dalej NSA) zaznaczył, że co do zasady przychyła się do tezy, iż treść art. 124 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami powinna być wykładana wąsko, gdyż na jego podstawie możliwe jest władcze wkraczanie w prawa podmiotowe właścicieli nieruchomości. Jednakże wykładnia ta, według NSA, nie może pomijać celu, dla którego ustawodawca zdecydował się na wprowadzenie częściowego wywłaszczenia polegającego na nałożeniu na właściciela nieruchomości obowiązku jej udostępnienia i niekwestionowania jej zajęcia w granicach i w sposób wynikający z udzielonego zezwolenia – przyjęta regulacja dopuszcza bowiem wydawanie decyzji ograniczających prawo własności, aby umożliwić uprawnionym jednostkom realizację inwestycji celu publicznego, a więc takich inwestycji, które są realizowane w interesie społecznym i mają służyć ogółowi. Sąd zaznaczył przy tym, że co do zasady celem postępowania w przedmiocie ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości nie jest rozstrzygnięcie czy inwestycja celu publicznego w ogóle powstanie albo też którejdy konkretnie będzie przebiegać – kwestie te powinny być sprecyzowane wcześniej albo w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, z zastrzeżeniem zezwolenia w zakresie urządzeń łączności publicznej, o którym mowa w art. 124 ust. 1b ustawy o gospodarce nieruchomościami (dalej u.g.n.). Decyzja wydana na podstawie art. 124 ust. 1 u.g.n. ma jedynie uwzględniać te wcześniejsze rozstrzygnięcia i umożliwiać realizację inwestycji celu publicznego w razie braku porozumienia z właścicielem nieruchomości.

*Do opracowania wykorzystano strony Dziennika Warto Wiedzieć, CBOSA, NSA.*

## Wytyczne do wykonywania prac fotogrametrycznych

Na stronie internetowej BIP Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii udostępniono wytyczne dotyczące realizacji prac fotogrametrycznych, których celem jest wykonanie zobrażeń lotniczych, numerycznego modelu terenu lub ortofotomapy.

Zgodnie art. 12a ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, powyższe prace „podlegają obowiązkowi zgłoszenia i przekazania ich wyników Głównemu Geodecie Kraju, jeśli są one wykonywane na zlecenie podmiotów publicznych, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne lub wykonanych na zamówienie podmiotu, któremu podmiot publiczny powierzył lub zlecił realizację zadania publicznego, sfinansowanych ze środków publicznych (art. 12a ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne) z wyjątkiem prac wykonywanych na podstawie umowy z GGK” (zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 ustawy PGiK).

Wytyczne są dostępne pod adresem: <http://www.gugik.gov.pl/bip/prawo/rozporzadzenia/prace-geodezyjne> – „Wytyczne do prac fotogrametrycznych”.

**Przygotował: Robert Łuczynski**

Karta Pracy Fotolotniczej dla zdjęć cyfrowych												
WYKONAWCA	Karta pracy nr	13_10_07_06_010_13	Zlecenie nr	7500	Data realizacji	2013.10.07						
	Nazwa obiektu	Doty Ślisk										
	A. Region nr	Krawów		Godzina map	13-34-83							
	B. Region nr			Godzina map								
	C. Region nr			Godzina map								
GSD [cm/Skala]	10	Pokrycie podłone [%]	60	Pokrycie poprzeczne [%]	30							
Zdjęcia celowane	TAK											
Samolot typ	P-31	Zbiór rejestracyjny	SP-FFK									
Pilot 1	Adam Nowak	Pilot 2										
Nawigator			Fotopilot	Jacek Trzcicki								
Obserwator 1			Obserwator 2									
Stat	Lodowisko	EPVIR	Godzina	8.11								
Lipowania	Lodowisko	EPVIR	Godzina	13.00								
Coś naboju	3.10	Wysokość lotu nad terenem	5800 ft	Całkowity czas lotu	4.48							
System nawigacyjny	CCNS-4	Kamera typ	UltraCam XP	Numer	UCXp-Six-141410410 [ok [mm]]							
Rozmiar sensora [pixel]	17310	Punkt główny [um]	X_ppas: 0.120	Y_ppas: 0.120	Rozmiar piksela [um]	100.500						
EMC	TAK	Stabilizacja	TAK	Parametry dystans [um]	<2							
Wzrost meteorologiczny	Bezchmurne											
Widzialność	powyżej 10km		Chmury	całkowicie								
Zapieganie	brak		Turbulencje	stare								
Uwagi												
Karty wypełnił: Jan Kowalski												
Karty przeczytał:												
data: 2013.10.07 000000												
data: 000000												
Region	Szczegół	Szerokość	Godzina		Numery zdjęć		Liczba klatek	Liczba wykład. [klatki]	Liczba klatki [klatki]	Wzrost [um]	Wzrost [um]	Uwagi
			wł.	wyl.	od	do						
		1	0.41	0.53	540	550	01	129	0	80		
		*	0.44	0.53	540	550	02	129	0	80		





Inż. Ewa Kornak

Geodeta uprawniony w zakresie 1 i 2, pracownik administracji geodezyjnej i kartograficznej od 2014 roku, aktualnie pracuje w Starostwie Powiatowym w Kolbuszowej na stanowisku geodety powiatowego.



Mgr inż. Dariusz PRĘGOWSKI

Geodeta Powiatowy w Powiecie Warszawskim Zachodnim z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim. Absolwent wydziału GiK na PW. Studia podyplomowe z wyceny nieruchomości i zarządzania w administracji publicznej. Uprawnienia 1 i 2.

Od Redaktora:

*W rubryce „Okiem powiatowego” dziś debiut Ewy Kornak. A tekst wcale na debiut nie wygląda. Tym razem na tapecie bardzo ciekawy aspekt pracy powiatowego: czynność materialno-techniczna a postępowanie administracyjne przy aktualizacji ewidencji gruntów i budynków. Któż z powiatowych nie ma czasem dylematu w tym zakresie? Autorka w prosty sposób podaje własne remedium na te rozterki, choć sama ma wątpliwości, których dostarczyła dyskusja podczas marcowego e-spotkania SGiK, której również się przysłuchiwałem, a w której autorka wzięła czynny udział. Sprobowowana moją propozycją rozwinięcia tematu w nawiązaniu do tego spotkania, na przykładach z którymi spotyka się większość „powiatowych”, ukazuje w jej ocenie prawidłowy sposób postępowania, bazując na przepisach ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, KPA oraz... logiki. Rozumowanie jest bowiem logiczne, trzeba to bezwzględnie przyznać. Ciekawe, jak inni powiatowi radzą sobie w podobnych sytuacjach.*

Dariusz Pręgowski

## Starosto, prowadź i aktualizuj ewidencję gruntów i budynków, nie szukaj dziury w całym!?

**D**okumentacja geodezyjna, wykonana przez geodetę, przyjęta do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (dalej zasobu lub pzgiK), w końcu – po wielu latach oczekiwania geodezji powiatowej została wpisana do katalogu dokumentów stanowiących podstawę aktualizacji ewidencji gruntów i budynków w drodze czynności materialno-technicznej. Powyższe znalazło odzwierciedlenie w art. 24 ust. 2b pkt 1 lit. h ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2020.2052 t.j., ze zm.), zwanej dalej ustawą, który wskazuje, że aktualizacja informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków następuje w drodze czynności materialno-technicznej m.in. na podstawie **dokumentacji geodezyjnej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego**.

To właśnie zmiana tych przepisów – dotyczących aktualizacji na podstawie operatu technicznego, wprowadzona ustawą z dnia 16 kwietnia 2020 r. o zmianie ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2020.782), była najbardziej oczekiwaną przeze mnie. Nareszcie, począwszy od 31 lipca 2020 roku, operat geodezyjny stanął na równi z aktem notarialnym, postanowieniem sądowym, decyzją ostateczną, a przynajmniej tak mi się wydawało aż do ostatniej konferencji Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, zorganizowanej przez Pana Waldemara Izdebskiego, Głównego Geodetę Kraju. Może i dobrze się stało, że moje przekonanie, graniczące z pewnością, zostało zachwiane do tego stopnia, że skłoniło mnie do podzielenia się poniższymi przemyśleniami. Wydaje się, że pomimo zamkniętego charakteru spotkania, nawiązanie do jego przebiegu w kontekście analizy stosowania przepisu ustanowionego prawa i powstałych z tym wątpliwości, ma swoje uzasadnienie.

Przechodząc do meritum. Podczas konferencji zadałam pytanie (będąc pewną, że uzyskam potwierdzenie słuszności swojego podejścia do tematu): czy podczas aktualizacji operatu ewidencyjnego, której podstawą jest dokumentacja geodezyjna włączona do pzgiK, dokumentacja ta podlega ocenie organu ewidencyjnego (zwanego w dalszej części również starostą) i czy w ogóle może dojść do sytuacji niezaktualizowania danych ewidencyjnych, a jeśli może, to w jakim trybie taka odmowa miałaby nastąpić? W głowie miałam gotową odpowiedź, że skoro sama aktualizacja następuje w drodze czynności materialno-technicznej, to (podobnie jak z aktem notarialnym) nie dokonuję oceny operatu, a odmowa dokonania aktualizacji następuje w tym samym trybie tj. czynności materialno-technicznej. Tymczasem odpowiedzi dyrektorów departamentów obecnych na spotkaniu nie dość, że były rozbieżne, to ani mojego przekonania nie utwierdziły, ani też mnie od niego nie odwoływały. Może więc Czytelnicy zdołają wspólnie ze mną rozgryźć temat

i przyjąć jednolity dla kraju, no może dla województwa (w powiecie jednolitość sama powinnam zapewnić) tok procedury i tryb przy aktualizacji ewidencji na podstawie operatu technicznego.

Zasady i tryb prowadzenia ewidencji gruntów i budynków ustawodawca zawarł we wspomnianej na wstępie ustawie oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U.2016.1034 t.j. ze zm.), zwanym dalej rozporządzeniem. I tak zgodnie z art. 2 pkt 8 ustawy, ewidencja gruntów i budynków to jednolity dla kraju, systematycznie aktualizowany system informacyjny zapewniający gromadzenie, aktualizację oraz udostępnianie informacji o gruntach, budynkach i lokalach, ich właścicielach oraz o innych podmiotach władających lub gospodarujących tymi gruntami, budynkami i lokalami. Prowadzenie ewidencji gruntów i budynków należy do zadań starosty (art. 7d pkt 1 lit. a ustawy). Ewidencja obejmuje informacje wskazane w art. 20 ustawy, które ze względu na swój charakter można podzielić na informacje przedmiotowe dotyczące: 1) gruntów – ich położenia, granic, powierzchni, rodzajów użytków gruntowych oraz ich klas bonitacyjnych, oznaczenia ksiąg wieczystych (aktualnie trwa spór co do charakteru tej informacji) lub zbiorów dokumentów, jeżeli zostały założone dla nieruchomości, w skład której wchodzi grunty; 2) budynków – ich położenia, przeznaczenia, funkcji użytkowych i ogólnych danych technicznych, 3) lokali – ich położenia, funkcji użytkowych oraz powierzchni użytkowej. Drugą grupą informacji zawartych w operacie ewidencyjnym są informacje o charakterze podmiotowym, dotyczące właścicieli nieruchomości lub innych podmiotów, które władają gruntami na zasadach samoistnego posiadania.

Aktualizacja operatu ewidencyjnego odbywa się z urzędu lub na wniosek podmiotów, o których mowa w ww. art. 20 ust. 2b pkt 1 ustawy, a w zależności od jej podstawy, następuje w drodze czynności materialno-technicznej lub w drodze decyzji administracyjnej (art. 24 ust. 2a i 2b ustawy). Prowadawca wskazał w art. 24 ust. 2b pkt 1 ustawy, że aktualizacja w drodze czynności materialno-technicznej jest dokonywana na podstawie:

- a) przepisów prawa,
- b) wpisów w księgach wieczystych,
- c) prawomocnych orzeczeń sądu, a w przypadkach dotyczących europejskiego poświadczenia spadkowego – orzeczeń sądu,
- d) ostatecznych decyzji administracyjnych,
- e) aktów notarialnych,
- ea) aktów poświadczenia dziedziczenia oraz europejskich poświadczeń spadkowych,

f) zgłoszeń dotyczących zmiany sposobu użytkowania budynku lub jego części, o których mowa w art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, do których właściwy organ nie wniósł sprzeciwu,

g) wpisów w innych rejestrach publicznych,

h) dokumentacji geodezyjnej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, z uwzględnieniem art. 20 ust. 2b,

a w pozostałych przypadkach w drodze decyzji administracyjnej (art. 24 ust. 2b pkt 2 ustawy).

Zgodnie z ust. 2c tego artykułu, odmowa aktualizacji informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków następuje w drodze decyzji administracyjnej.

Wydawałoby się, że treść powołanych przepisów prawa jest jasna i nie zostawia pola do interpretacji czy nadinterpretacji. Aktualizacja ewidencji następuje w drodze czynności materialno-technicznej, jeżeli wynika z jednego, z dziewięciu punktów wymienionych w art. 24 ust. 2b pkt 1 ustawy. Ponadto należy przypomnieć, że zapisy w ewidencji gruntów i budynków mają charakter jedynie techniczno-deklaratoryjny (wyrok NSA z 14 listopada 2007 r. Sygn. I OSK 1488/06, wyrok NSA z 28 lipca 2009 r. Sygn. I OSK 1044/08). Pogląd ten jest już utrwalony w orzecznictwie sądowo-administracyjnym. Skoro więc ewidencja jest rejestrem publicznym o charakterze deklaratoryjnym, to organ ewidencyjny nie ma kompetencji (lub może ściślej: nie jest uprawniony, bo kompetencje w sensie wiedzy to może ma) do badania poprawności czy legalności dokumentów stanowiących podstawę aktualizacji tej ewidencji. Tym bardziej nie ma kompetencji do badania dokumentów uzasadniających wpisy do tego rejestru, jeżeli czynność ta następuje w trybie czynności materialno-technicznej. Organy ewidencyjne rejestrują bowiem stany prawne ustalone w innym trybie lub przez inne organy orzekające. W przypadku dokumentacji geodezyjnej wpisanej do pzgik, jej twórcą jest zdefiniowany w ustawie wykonawca prac geodezyjnych i kartograficznych, a organem, który dokonuje jej „oceny” (wg przepisów prawa materialnego ocena ta nazwana została weryfikacją) jest, co prawda, ten sam starosta, ale dokonuje jej w oparciu o przepisy dotyczące wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych, nie zaś o przepisy dotyczące prowadzenia ewidencji gruntów i budynków. W tym sensie organ ewidencyjny nie może ponownie badać dokumentacji geodezyjnej podczas procesu aktualizacji ewidencji.

Ale (jak zawsze, jest jakieś ale) co, gdy dokumentacja techniczna włączona do pzgik (czy każdy inny dokument wymieniony w art. 24 ust. 2b pkt 1 ustawy) z jakiejś przyczyny nie nadaje się do aktualizacji? Pierwszą grupą przeszkód dokonania aktualizacji mogą być te natury technicznej, uniemożliwiające aktualizację. Podam dwa przykłady:

1.1. Do organu ewidencyjnego zostaje doręczona ostateczna decyzja zatwierdzająca podział nieruchomości (zgodnie zresztą z dyspozycją art. 23 ust. 3 pkt 1 lit. b ustawy), dotycząca nieruchomości, której w ewidencji już nie ma (lub została inaczej oznaczona), gdyż została inną ostateczną decyzją podzielona zanim tamta (decyzja) została wydana. Może to nieco zagmatwane, ale sprecyzuję: wojewoda prowadził postępowanie w sprawie tzw. decyzji zрид orzekającej m.in. o podziale nieruchomości, ale postępowanie trwało kilka miesięcy (czasem lat). W tym czasie, właściciel jednej z nieruchomości objętej postępowaniem prowadzonym przez wojewodę, wniósł do organu właściwego w sprawach z zakresu podziału nieruchomości i uzyskał ostateczną decyzję zatwierdzającą podział swojej nieruchomości.

Co powinien zrobić organ ewidencyjny? W mojej ocenie, starosta powinien poinformować wojewodę, że z przyczyn technicznych nie można zaktualizować ewidencji w części dotyczącej tej konkretnej nieruchomości. Czy organ ewidencyjny powinien przy tej „odmowie” dokonania aktualizacji wydać decyzję, zgodnie z dyspozycją art. 24 ust. 2b? Bo to, że taka pisemna informacja jest odmową aktualizacji nie ulega wątpliwości. Czy jedynie pisemna informacja (która jest przeciw czynności materialno-technicznej) wystarczy? Według mnie, odpowiedzi na pytania z tego przykładu są następujące: nie można wydać decyzji odmawiającej aktualizacji ewidencji w przypadku, gdy po pierwsze – organ działa z urzędu, po drugie – podstawą aktualizacji jest dokument wymieniony w art. 24 ust. 2b pkt 1 ustawy (te dwa warunki muszą zachodzić łącznie: działanie z urzędu i podstawą jeden z dokumentów art. 24 ust. 2b pkt 1). Pisemna informacja do organu doręczającego dokument powinna wystarczyć do podjęcia działań naprawczych. W omawianym przypadku, wojewoda wznowił postępowanie, uzyskał od wnioskodawcy

(Zarządu Województwa) nową dokumentację i zakończył postępowanie nowym rozstrzygnięciem w stosunku do tej jednej nieruchomości;

1.2. Do organu ewidencyjnego (organ doręczający jest ten sam, więc może ściślej: na stanowisko obsługi ewidencji gruntów i budynków) zostaje doręczona dokumentacja geodezyjna, włączona do pzgik (art. 24 ust. 2a pkt 1 lit. c ustawy), zawierająca wyniki prac geodezyjnych związanych z podziałem nieruchomości rolnej. Dokumentacja zawiera omyłkę pisarską w numerach działek ewidencyjnych po podziale (omyłka umknęła uwadze weryfikatora – też człowiek). Działka nr 1986/1 podzieliła się na działki 1896/3 i 1896/4 (takie numery działek w ewidencji już istnieją). Zaznaczenia wymaga, że operat został złożony do PODGiK w formie operatu elektronicznego, egzemplarze dla zamawiającego zostały okluzulowane i wydane wykonawcy prac. Co w tym przypadku może i powinien zrobić organ ewidencyjny? Czy powinien zachować się podobnie jak w przypadku omawianym powyżej? Według mnie organ ewidencyjny postępuje analogicznie jak w przykładzie nr 1.

Drugą grupą przeszkód są te natury merytorycznej: różne omyłki, błędy rachunkowe czy pisarskie w przekazywanych do organu ewidencyjnego dokumentach, które nie stanowią technicznych przeszkód aktualizacji, ale niejako „psują” ewidencję swoimi błędami lub są zwyczajnie „wątliwe”. Tu znowu dwa przykłady:

2.1. Do organu ewidencyjnego zostaje doręczona ostateczne postanowienie o nabyciu praw do spadku po osobie ujawnionej w ewidencji jako właściciel nieruchomości (art. 23 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy). W wymienionym postanowieniu suma udziałów spadkobierców nie zamyka się do całości, sąd (podobnie jak weryfikator – też człowiek) pominął w orzeczeniu jednego spadkobiercę.

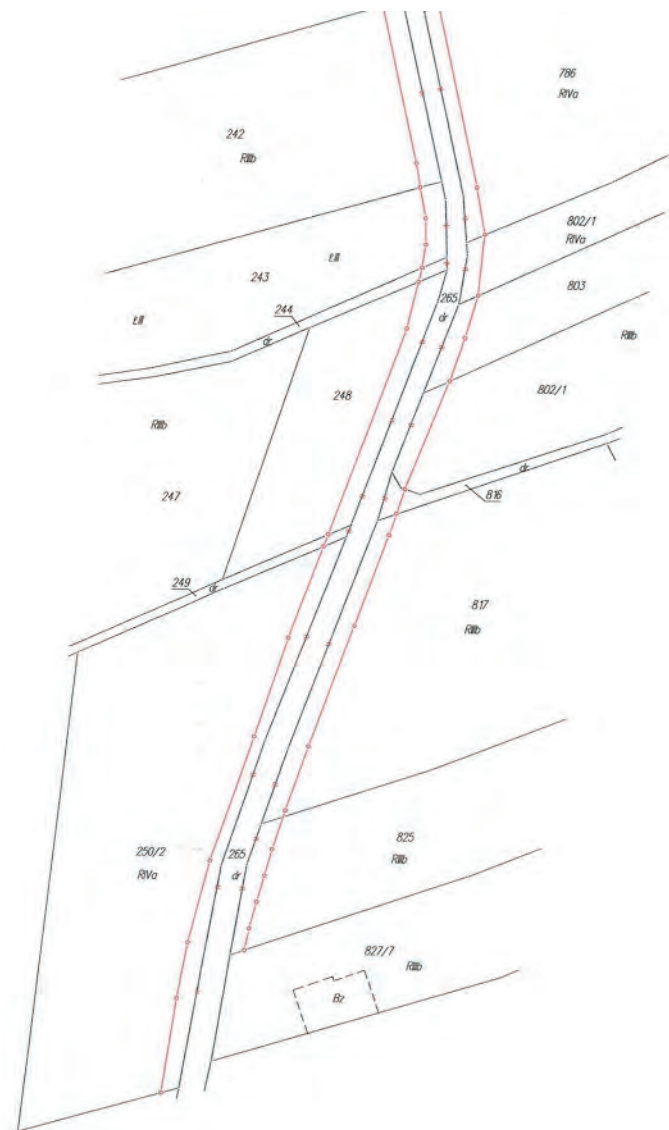
Co powinien zrobić organ ewidencyjny? Czy organ ewidencyjny powinien w ogóle badać poprawność otrzymanego dokumentu? Przeszkód natury technicznej (mimo że każdy system do prowadzenia ewidencji zasygnalizuje ten błąd) do zaktualizowania ewidencji w tym przypadku nie ma. I tu również jednoznaczna odpowiedź: nie, organ ewidencyjny nie ma podstaw do badania tego dokumentu, który jeżeli jest to technicznie możliwe, podlega ujawnieniu w ewidencji, z urzędu, w drodze czynności materialno-technicznej. Starosta może w takim przypadku poinformować organ doręczający o powziętych informacjach. Zwykle taka informacja jest impulsem do działania, a efektem jest otrzymywany ponownie, sprostowany dokument.

2.2. Do organu ewidencyjnego (na stanowisko obsługi ewidencji gruntów i budynków) zostaje doręczona dokumentacja geodezyjna włączona do pzgik (art. 24 ust. 2a pkt 1 lit. c ustawy), zawierająca wyniki prac geodezyjnych związanych z ustaleniem przebiegu granic działek w trybie § 36 – 39 rozporządzenia. Dokumentacja zawiera przy tym wymienioną w § 36 pkt 9 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2020.1429) – dalej standardów, dokumentację niezbędną do aktualizacji ewidencji gruntów i budynków. Jak wiadomo, dokumentacja ta powstała, ponieważ kierownik zgłoszonych prac geodezyjnych stwierdził zmiany w tym zakresie podczas ich wykonywania. Zobrazowanie graficznych zmian przedstawia rysunek na kolejnej stronie.

Oczywiście poza graficznym przedstawieniem zmian, wykonawca sporządził inne niezbędne do aktualizacji ewidencji dokumenty, w tym wykazy zmian danych ewidencyjnych dotyczące działek. Nie wiem jak dla Czytelników, ale dla mnie, na pierwszy rzut oka, bez analizy innych istotnych czynników (jak analiza wykorzystanych, istniejących materiałów zasobu), dokumentacja bardziej przypomina podział do celów regulacji pasa drogowego niż aktualizację ewidencji na skutek czynności ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych. Ale czy organ ewidencyjny powinien w ogóle badać zasadność i dopuszczalność takich zmian? Przeszkód natury technicznej do zaktualizowania ewidencji w tym przypadku też nie ma. I tu również jednoznaczna odpowiedź: nie, organ ewidencyjny nie ma podstaw do badania tego dokumentu, który podobnie jak omawiane w przykładzie 2.1 postanowienie, podlega ujawnieniu w ewidencji z urzędu, w drodze czynności materialno-technicznej.

Celowo do porównania wzięłam dokumenty przekazywane do organów ewidencyjnych przez różne organy. Chciałam przez to podkreślić znaczenie





wprowadzonych w ubiegłym roku zmian, dotyczących aktualizacji, dokonywanej na podstawie dokumentacji geodezyjnej. Dotychczas przecież, zupełnie odwrotnie niż dziś, operat techniczny, o ile nie wpłynęły wnioski wszystkich właścicieli działek, których dane zmieniały się na jego podstawie (w przypadku wniosku wszystkich, była to też czynność materialno-techniczna), był jednym z dowodów w postępowaniu administracyjnym. Dokumentacja techniczna mogła być zatem merytorycznie oceniana, a ocena ta koń-

czyła się wydaniem jednostkowego aktu administracyjnego – decyzji, samo zaś postępowanie prowadzone było w režimie ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2020.256 t.j. ze zm.).

Wracając do konferencji, która skłoniła mnie do podzielenia się przemyśleniami i wątpliwościami (nadal mam wątpliwości, a nawet większe niż przed rozpoczęciem artykułu), na koniec części związanych z zadaniem przeze mnie pytaniem, jeden z dyrektorów departamentów podkreślił, żeby pamiętać, iż **odmowa aktualizacji** informacji zawartych w ewidencji gruntów i budynków następuje w drodze decyzji administracyjnej – stanowi o tym jak już wspomniano art. 24 ust. 2c ustawy.

Czy można (lub nawet należy!?) zatem stwierdzić, że o ile wprowadzenie zmian (aktualizacja) danych ewidencyjnych może nastąpić w dwojakim trybie – albo w trybie czynności materialno-technicznej, albo w drodze decyzji administracyjnej, o tyle odmowa już tylko w jednym – wydania decyzji administracyjnej? Nie mam wątpliwości, że procesowo właściwym aktem administracyjnym będzie decyzja o odmowie aktualizacji (jeżeli postępowanie dowodowe wykaże brak zasadności aktualizacji), w przypadku gdy wpłynę wniosek właściciela czy władającego na zasadach posiadania samoistnego o aktualizację ewidencji, choćby podstawą tej aktualizacji miał być akt notarialny, postanowienie sądu czy dokumentacja geodezyjna. Ale komu odmówić aktualizacji dokonywanej z urzędu, gdy nie ma wniosku właściciela czy władającego? Jak właściwie procedować w takim przypadku? Wszczęcie postępowania musiałyby przecież nastąpić z urzędu. Niezbędne będzie sięgnięcie do słownika języka polskiego, zgodnie z którym definicja słowa „odmówić”, to nie zgodzić się na spełnienie czyjejś prośby, propozycji lub czyjegós żądania albo nie przyznać komuś lub czemuś jakichś cech. Czy wobec powyższej definicji słowa „odmówić”, ustawodawca mógł w swym zamierzeniu ową odmowę (aktualizacji w drodze decyzji administracyjnej) przypisać tylko do wnioskowego trybu wprowadzenia zmian? Ustawodawcą nie jestem, trudno więc rozstrzygać, czy ust. 2c omawianego art. 24 ustawy odnosi się tylko do aktualizacji prowadzonej na wniosek, czy też do obydwu trybów (na wniosek i z urzędu), ale w mojej ocenie, decyzja o odmowie aktualizacji ewidencji gruntów i budynków może nastąpić tylko w pierwszym z wymienionych trybów. Skoro starosta jest organem rejestrowym i brak mu formalnych kompetencji do badania dokumentów stanowiących podstawę aktualizacji, to jest dla mnie logiczne, że odmówić tej aktualizacji nie może, jeśli działa z urzędu i jej podstawą są dokumenty wymienione w art. 24 ust. 2b pkt 1 ustawy. Pytanie czy brak technicznych możliwości dokonania zmian (przykłady 1.1 i 1.2) jest odmową jej dokonania, tak jak to nazwałam w przykładzie 1.1? Może należałoby raczej iść w stronę kodeksowej bezprzedmiotowości, umorzenia aniżeli odmowy? Nie komplikując bardziej, uważam, że zaproponowane rozwiązanie, polegające na pisemnej informacji o przeszkodach w aktualizacji ewidencji gruntów i budynków, jest wystarczające.

Znowelizowane przepisy Prawa geodezyjnego i kartograficznego obowiązują od niedawna, wątpliwości interpretacyjne mogą i powinny się pojawiać, bo to znaczy, że nie działamy jako organy ewidencyjne bez zastanowienia i refleksji.

Ewa Kornak

## Plebiscyt „Najlepszy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej szczębla powiatowego w roku 2020” – rozstrzygnięty

Zakończyło się głosowanie w plebiscycie „Najlepszy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej szczębla powiatowego w roku 2020”. W głosowaniu wzięło udział **2331** Geodetów Uprawnionych. Oddane głosy rozłożyły się na 282 ze wszystkich 380 powiatów. W rezultacie 98 powiatów nie otrzymało niestety ani jednego głosu.

Zwycięzcą plebiscytu zostało **Miasto Kraków**.

Na spotkaniu 31.03.2021 r. Główny Geodeta Kraju dr hab. inż. Waldemar Izdebski pogratulował laureatom rozstrzygniętego plebiscytu „Najlepszy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej szczębla powiatowego w roku 2020”.

Podczas spotkania rozmawiano o tym, jak wielką rolę w dobrej współpracy ośrodków dokumentacji geodezyjnej z geodetami odgrywa informatyzacja.



Laureaci podkreślali, że bez wykorzystywania narzędzi elektronicznych w swojej pracy nie mieliby tak dobrej opinii wśród wykonawców prac geodezyjnych.

źródło: <http://www.gugik.gov.pl/>



**Dr inż. Tomasz BUDZYŃSKI**

Wydział Geodezji i Kartografii  
Politechniki Warszawskiej

## Nowelizacja oczekiwana – sprzedaż gruntów wstrzymana

**R**ok 2016. Od kilkunastu lat trwa nieprzerwany wzrost cen gruntów rolnych rozpoczęty jeszcze przed wejściem Polski do Unii Europejskiej. Wzrost, którego nie powstrzymał nawet kryzys gospodarczy, zapoczątkowany w Stanach Zjednoczonych w 2008 roku. Wzrost cen, który dotyczy zarówno gruntów rolnych prywatnych, jak i tych z Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa. Te ostatnie w przeciągu 13 lat podrożały przeciętnie ponad ośmiokrotnie. Dodatkowo z końcem kwietnia 2016 r. ma skończyć się 12-letni okres przejściowy, w którym obowiązują ograniczenia w zakresie nabywania nieruchomości rolnych przez cudzoziemców.

W tej oto sytuacji Sejm 14 kwietnia 2016 r. uchwala ustawę o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw. Ustawa wchodzi w życie 30 kwietnia 2016 r., skutkując wstrzymaniem, poza wyjątkami wskazanymi w ustawie, sprzedaży nieruchomości rolnych lub ich części wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa do 30 kwietnia 2021 r. Efektem tego jest przyjęcie dzierżawy jako podstawowego sposobu rozdysponowania tych nieruchomości w miejsce ich sprzedaży. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na słuszność tego rozwiązania, potwierdzaną większym zainteresowaniem rolników dzierżawą gruntów rolnych w stosunku do nabywania nieruchomości rolnych o powierzchni do 2 ha, na co pozwala ww. ustawa. Zgodnie z danymi Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w okresie pierwszych ośmiu miesięcy 2020 r. skuteczność przetargów na dzierżawę gruntów, mierzoną liczbą przetargów rozstrzygniętych w relacji do przetargów odbytych, wyniosła 72%, przy jedynie 20% w przypadku skuteczności przetargów na sprzedaż nieruchomości.

Jednocześnie ustawa z dnia 14 kwietnia 2016 r. wprowadza istotne zmiany do ustawy z dnia 11 kwietnia 2003 r. o kształtowaniu ustroju rolnego, między innymi poprzez określenie, iż nabywcą nieruchomości rolnej poza wyjątkami określonymi w ustawie może być wyłącznie rolnik indywidualny, jak również, że powierzchnia nabywanej nieruchomości rolnej wraz z powierzchnią nieruchomości rolnych wchodzących w skład gospodarstwa rodzinnego nabywcy nie może przekraczać powierzchni 300 ha użytków rolnych. Głównie dzięki tym uregulowaniom prawnym mocno ograniczony zostaje spekulacyjny obrót nieruchomościami rolnymi, który jest jednym z czynników powodujących gwałtowny wzrost cen nieruchomości rolnych, jak również likwidowane jest potencjalne zagrożenie nabywania nieruchomości rolnych przez cudzoziemców na dużą skalę. Efektem tego jest zmniejszenie dynamiki wzrostu cen nieruchomości rolnych w obrocie pomiędzy rolnikami. Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących cen sprzedaży gruntów rolnych można stwierdzić, iż średnie ceny w Polsce przez okres 4 lat tj. od II kwartału 2016 r. do II kwartału 2020 r. wzrosły jedynie o 22%, kiedy to z kolei średnie ceny gruntów rolnych z II kwartału 2016 r. były wyższe od tych cen z II kwartału 2012 roku aż o 58%. W przypadku cen nieruchomości z Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa jeszcze w większym stopniu widoczna jest zmiana, jaka miała miejsce po wejściu w życie przepisów ustawy o wstrzymaniu sprzedaży

nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw. Średni poziom cen gruntów rolnych zaczął się nie tylko stabilizować, ale także okresowo spadać. Tym samym na podstawie dostępnych publikacji można stwierdzić, że średnie ceny gruntów rolnych z Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa w 2016 r. były najwyższe w historii i dodam, że aż o 67% wyższe od tych z roku 2012.

Opisywana wyżej sytuacja na rynku nieruchomości rolnych po wejściu w życie ustawy o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw jest zgodna z oczekiwaniami ustawodawcy. Wspieranie tego stanu jest zatem naturalnym wyborem obecnego rządu. Nie dziwi więc, że w obliczu kończącego się 5-letniego okresu wstrzymania sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa, rząd podjął działania legislacyjne w celu przedłużenia tego stanu o kolejne 5 lat. Wydawało się, że podjął je nieco późno, ale tempo prac nad projektem ustawy w Sejmie było wyjątkowo ekspresowe. Projekt ustawy wpłynął do Sejmu 11 marca, by w ciągu trzech dni od 15 do 17 marca odbyły się trzy jego czytania. Sądząc po wynikach głosowania – ustawa została uchwalona zdecydowaną większością głosów, Senat powinien pozytywnie rozpatrzyć ustawę, co otwiera drogę do tego, aby mogła ona wejść w życie zgodnie z założeniami 30 kwietnia br.

Najważniejszą zmianą wprowadzaną przez ustawę o zmianie ustawy o wstrzymaniu sprzedaży nieruchomości Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz o zmianie niektórych ustaw, uchwaloną przez Sejm 17 marca br. jest wprowadzenie nowego okresu, w którym wstrzymuje się sprzedaż nieruchomości i ich części wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa. Jest to okres 10 lat od dnia wejścia w życie nowelizowanej ustawy z 2016 r., tj. kończący się 30 kwietnia 2026 r. W nowym brzmieniu ustawy wstrzymanie sprzedaży dotyczy także udziałów we współwłasności nieruchomości. Poprzez nowelizację ustawy dookreślono także, iż Dyrektor Generalny Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa we wniosku o wyrażenie zgody na sprzedaż nieruchomości, ich części lub udziałów we współwłasności, kierowanym do ministra właściwego do spraw rozwoju wsi, będzie musiał wskazać, jakie względy społeczno-gospodarcze uzasadniają tę sprzedaż.

Pozostałe regulacje ustawy z 2016 r. nie uległy zmianie, co oznacza, iż nadal Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa będzie mógł sprzedawać nieruchomości i ich części przeznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub ostatecznej decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, na cele inne niż rolne. Ta możliwość dotyczy także nieruchomości położonych w granicach specjalnych stref ekonomicznych, jak również domów, lokali mieszkalnych, budynków gospodarczych i garaży wraz z niezbędnymi gruntami oraz ogródków przydomowych. Nadal Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa będzie mógł organizować przetargi na sprzedaż nieruchomości rolnych o powierzchni do 2 ha.

Pozostanie więc sprzedaż gruntu rolnego ograniczona, z myślą o polskich rolnikach wprowadzona.

Odwiedź nas na Facebooku:

[www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny/](https://www.facebook.com/PrzeglądGeodezyjny/)

polub naszą stronę, udostępnij i poleć znajomym prenumeratę

„Przeglądu Geodezyjnego”





**Krzysztof KONIECZNY**

Współwłaściciel i Dyrektor Generalny firmy ECOGIS Sp. z o.o., wykładowca akademicki

# CMOS versus CCD.

## Zmiany technologiczne we współczesnych kamerach fotogrametrycznych

**N**a przestrzeni ostatnich lat widać tendencję do zmiany sensorów we współczesnych kamerach fotogrametrycznych idącą w kierunku zastępowania stosowanej przez wiele lat technologii CCD technologią CMOS. Co to oznacza i się za tym kryje? Po pierwsze jest istotne, abyśmy rozszyfrowali oba te skróty. CMOS, czyli (ang. *Complementary Metal-Oxide-Semiconductor*) to rozwiązanie, którego nazwa pochodzi od zastosowanych w nich tranzystorów typu MOS. Natomiast CCD, czyli (ang. *Charge Coupled Device*) odnosi się bardziej do technologii, w jakiej działa matryca.

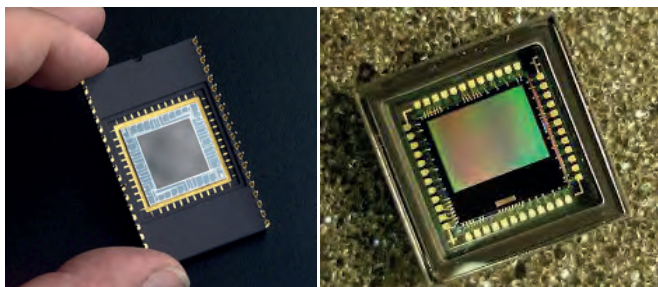
pierwszy układ scalony w tej technologii, za sprawą Alberta Medwina z Radio Corporation of America. Ćwierć wieku później układy CMOS dominowały w cyfrowej elektronice.

Jak rozległy jest to dziś rynek obrazuje opracowanie firmy konsultingowej Yole Development z 2019 roku, które zawiera również prognozę do roku 2024.

### Zalety i wady

W poniższej tabeli widać podstawowe różnice obu technologii.

	Matryca CCD	Matryca CMOS
<b>Szybkość</b>	Niezbyt szybkie działanie z powodu odczytywania danych z pikseli rząd po rzędzie	Możliwość odczytu danych z dowolnej liczby pikseli
<b>Budowa</b>	Przetwornik zamiany fotonu na napięcie i przetwornik A/D zmieniający napięcie na liczbę	Każdy piksel z matrycy ma przetwornik na napięcie i napięcia na liczbę (A/D)
<b>Pobór prądu</b>	Znaczące zużycie prądu, powodujące grzanie się matrycy	Małe zużycie prądu
<b>Współczynnik wypełnienia</b>	Większe wypełnienie (lepszy stosunek powierzchni pikseli do całej powierzchni matrycy)	Mniejsze wypełnienie, ze względu na obecność przetworników w powierzchni matrycy
<b>Szumy</b>	Mniejsze	Większe



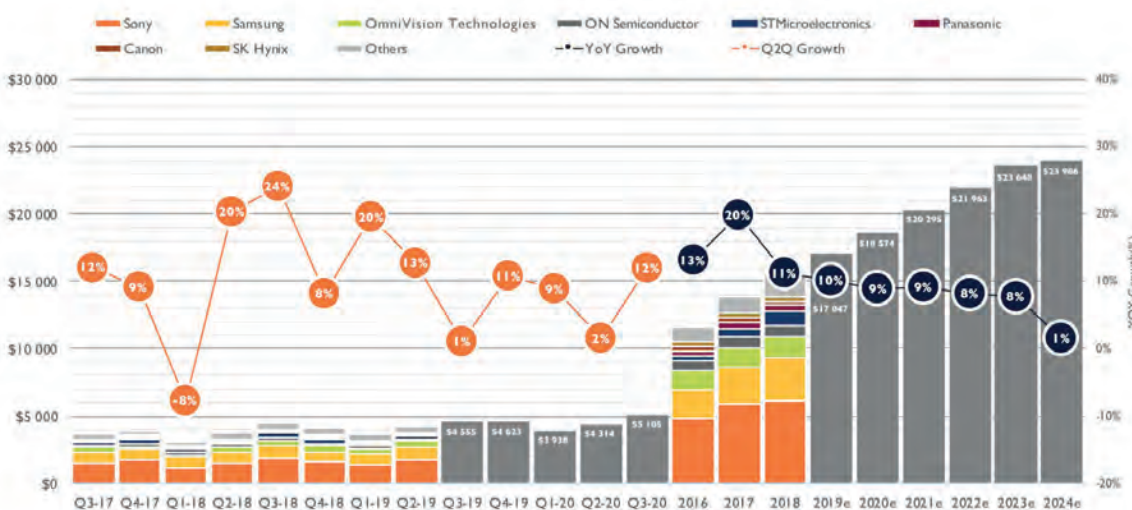
Źródło: pl.wikipedia.org (Matryce CCD i CMOS)

### Rys historyczny

Pierwszy egzemplarz CCD powstał jako 8-pikselowy element, w 1969 roku, a stworzyli go laureaci Nagrody Nobla, pracujący w Bell Telephone Laboratories, panowie Willard S. Boyle i George E. Smith. Dopiero cztery lata później powstała pierwsza kamera o wielkości 100 na 100 pikseli, której zastosowanie było skierowane głównie na obserwacje kosmosu, co miało zastąpić wykorzystywane wcześniej błony fotograficzne.

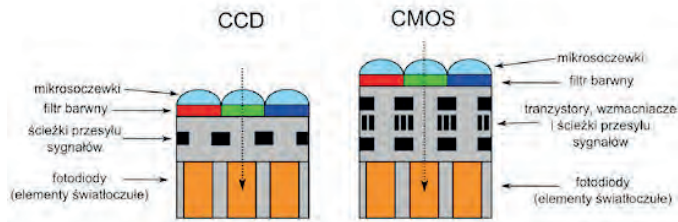
Obwody CMOS zostały wynalezione w 1963 roku przez Franka Wanlasa, pracownika firmy Fairchild Semiconductor. Z kolei w 1968 roku powstał

Jak widać, trudno jest jednoznacznie rozstrzygnąć, która technologia ma istotne zalety w stosunku do drugiej. W takim przypadku decydują koszty. Jeśli, przy tym samym budżecie, zaprojektujemy matryce z użyciem obu



Dynamika rynku czujników CMOS w latach 2017-2024 – przychody w mln dolarów. Źródło: Electronics Weekly <https://elektronikab2b.pl/biznes/51472-wartosc-rynku-sensorow-cmos-w-tym-roku-wzrosnie-o-10>

tych technologii, to matryca w technologii CMOS będzie miała porównywalny poziom szumów, a będzie znacznie szybsza i zużyje mniej prądu. To właśnie te cechy zdecydowały o stopniowym wypieraniu matryc CCD matrycami w technologii CMOS. Poniżej, dla porównania, schematy obu typów matryc.



Źródło: <https://perferiasite.wordpress.com/matryca-ccd/>

## Aktualne implementacje w fotogrametrii

Poniższa tabela prezentuje główne, aktualnie produkowane fotogrametryczne kamery wielkoformatowe i ich parametry techniczne.

Tak więc rewolucja technologiczna polegająca na zmianie sensorów z technologii CCD na CMOS dzieje się na naszych oczach, a objawia się chociażby skróceniem o połowę cyklu pracy kamery.

Przy tworzeniu artykułu korzystano z następujących materiałów źródłowych:

- <https://sklep-ecsystem.pl/przetworniki-cmos-czy-ccd.html>
- [https://pl.wikipedia.org/wiki/Matryca\\_CCD](https://pl.wikipedia.org/wiki/Matryca_CCD)

	UltraCam Eagle Mark 3	UltraCam Condor Mark 1	UltraCam Osprey 4.1	LEICA DMC III	LEICA CityMapper-2	IGI UrbanMapper DigiCAM-450
<b>Technologia</b>	CCD	CCD	CMOS	CMOS/CCD	CMOS (BSI)	CMOS (BSI)
<b>Rozmiar kadru</b>	26,460x17,004 449,926 MPix	38,000x5,000 190 MPix	20,544x14,016 287,945 MPix	25,728x14,592 375,423 MPix	14,192x10,640 151,003 MPix	30,460x14,100 429,486 MPix
<b>Konwersja A/D</b>	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit	14 bit	16 bit
<b>Wielkość piksela</b>	4 µm	4,6 µm	3,76 µm	3,9 µm	3,76 µm	3,76 µm
<b>Cykl pracy kamery</b>	1,5 s	1,75 s	0,7 s	1,9 s	0,9 s	0,6 s
<b>Zakres dynamiki</b>	>72 dB	>72 dB	>83 dB	78 dB (CMOS)	83 dB	83 dB

Zestawienie własne (źródło danych z broszur firm Vexcel Imaging, Hexagon Leica i IGImbH)

## DZIAŁALNOŚĆ MIĘDZYNARODOWEJ FEDERACJI GEODETÓW



Dr hab. inż. Marcin KARABIN

Wydział Geodezji i Kartografii  
Politechniki Warszawskiej



International Federation of Surveyors  
Fédération Internationale des Géomètres  
Internationale Vereinigung der Vermessungsingenieure

### Z DZIAŁALNOŚCI FIG-u

**Artykuł miesiąca – marzec 2021** – na stronie internetowej Międzynarodowej Federacji Geodetów FIG, co miesiąc wybierany jest i publikowany artykuł o tematyce interesującej całe środowisko geodezyjne. W miesiącu marcu 2021 r. wyróżniono artykuł napisany przez zespół autorów w składzie: **Greet Deruyter, Lars De Sloover, Jeffrey Verbeurgt, Alain De Wulf (Belgia) oraz Sander Vos, (Holandia)**. Artykuł nosi tytuł: „**Macrotidal Beach Monitoring (Belgium) using Hypertemporal Terrestrial Lidar**”.

W artykule autorzy zajmowali się problematyką monitorowania wybrzeża z wykorzystaniem technologii Lidar. Jako obiekt badawczy wybrano plażę na wybrzeżu morza północnego w Mariakerke (Ostend, Belgia).

Zwykle monitorowanie takie realizowane jest przez analizy objętości osadów (piasku), które zostały przemieszczone z i na wybrzeże. Wymaga to pobierania próbek z terenu w określonym czasie. Autorzy w badaniach użyli natomiast skanera A Riegl VZ-2000 LiDAR zamontowanego na wysokości 42 m na budynku, który dokonywał skanowania odcinka plaży o długości około 200 m w odstępach godzinnych przez okres jednego roku. Zebrane dane posłużyły do analiz i prezentacji w artykule wyników z 10-dniowych kampanii pomiarowych.

Pełny tekst artykułu dostępny jest na internetowej stronie:

[https://www.fig.net/resources/monthly\\_articles/2021/Deruyter\\_etal\\_March\\_2021.asp](https://www.fig.net/resources/monthly_articles/2021/Deruyter_etal_March_2021.asp)

Teksty wszystkich dotychczas wyróżnionych artykułów dostępne są na internetowej stronie: [www.fig.net/pub/monthly\\_articles/index.htm](http://www.fig.net/pub/monthly_articles/index.htm)

### WYDARZYŁO SIĘ

W związku z wybuchem pandemii związanej z COVID-19, wydarzenia konferencyjne początkowo zostały ograniczone do zera, jednakże ten przedłużający się i trwający już ponad rok okres ograniczeń spowodował przeniesienie niektórych wydarzeń na platformy wirtualne (internetowe).

I tak, grupa młodych geodetów działająca w ramach FIG tzw. *FIG Young Surveyors Network* w dniach od 28 do 29 stycznia 2021 roku zorganizowała warsztaty „Sustainable Solutions for Land Based Community Problems – Tools and Modern Approaches”. Wzięło w nich udział, oczywiście w formie on-line, 125 młodych geodetów z 44 krajów świata.

Warsztaty wsparły takie organizacje, jak: Cadasta ([www.cadasta.org](http://www.cadasta.org)), the Global Land Tool Network (GLTN), Kadaster (Holandia).

Na internetowej stronie FIG dostępny jest link do programu warsztatów oraz do materiałów z każdej z sesji w postaci nagrań video w serwisie YouTube.

Źródło: [https://www.fig.net/news/news\\_2021/01\\_membership-fees.asp](https://www.fig.net/news/news_2021/01_membership-fees.asp)





Dr inż. Ludmiła PIETRZAK

## Przegląd nowych przepisów prawa – Dziennik Ustaw – stan na dzień 31-03-2021

Wszystkie przepisy dostępne są na stronie internetowej Sejmu pod adresem [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)

Nazwa	2021 poz.	Data ogłoszenia	Data wejścia w życie
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie baz danych	<b>386</b>	2021-03-02	
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych	<b>423</b>	2021-03-08	
Ustawa z dnia 21 stycznia 2021 r. o kolejnym w 2021 r. dodatkowym rocznym świadczeniu pieniężnym dla emerytów i rencistów	<b>432</b>	2021-03-10	2021-03-25
Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 10 marca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie nadawania uprawnień zawodowych w zakresie szacowania nieruchomości	<b>443</b>	2021-03-11	2021-03-15
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym	<b>450</b>	2021-03-12	
Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie ustanowienia Pełnomocnika Rządu do spraw partnerstwa publiczno-prywatnego	<b>461</b>	2021-03-15	
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce	<b>478</b>	2021-03-16	
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych	<b>484</b>	2021-03-17	
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o rewitalizacji	<b>485</b>	2021-03-17	
Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ewidencji ludności	<b>510</b>	2021-03-19	
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasad wynagradzania pracowników niebędących członkami korpusu służby cywilnej zatrudnionych w urzędach administracji rządowej i pracowników innych jednostek	<b>524</b>	2021-03-23	2021-03-24
Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 16 marca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia sądów rejonowych prowadzących księgi wieczyste oraz obszarów ich właściwości miejscowej	<b>533</b>	2021-03-24	2021-09-01

## Przegląd nowych przepisów prawa – Monitor Polski – stan na dzień 31-03-2021

Nazwa	Monitor Polski z roku 2021 poz.	Data ogłoszenia	Data wejścia w życie
Obwieszczenie Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 18 lutego 2021 r. w sprawie przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego w gospodarce narodowej w 2020 r. i w drugim półroczu 2020 r.	<b>199</b>	2021-02-19	
Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu zarządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji	<b>231</b>	2021-03-04	
Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r.	<b>264</b>	2021-03-10	
Zarządzenie nr 20 Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 17 marca 2021 r. w sprawie nadania statutu Głównemu Urzędowi Miar	<b>289</b>	2021-03-22	2021-03-17



Mgr prawa Dariusz ZIEMIŃSKI

radca prawny w Kancelarii Ziemiński & Partnerzy, specjalista w zakresie prawa zamówień publicznych. Doświadczenie zawodowe zdobywał od 2000 roku, a w 2005 roku założył własną firmę doradczą: Konsultanci Zamówień Publicznych, następnie Grupę Doradczą KZP sp. z o.o. Reprezentuje Klientów przed sądami powszechnymi, Krajową Izbą Odwoławczą oraz komisjami orzekającymi ws. o naruszenie dyscypliny finansów publicznych. Prowadzi szkolenia i seminaria. Aktywny lobbysta racjonalizatorskich zmian w ustawie Prawo zamówień publicznych. Współpracuje z organizacjami pozarządowymi, zrzeszającymi poszczególne sektory biznesu, chcącymi współkształtować regulacje prawne, dotyczące procedur wydatkowania środków publicznych. Autor licznych publikacji z zakresu zamówień publicznych. Kontakt: [www.kzp.net.pl](http://www.kzp.net.pl), tel.: 664 118 801.

## Realizacja umowy w sprawie zamówienia publicznego w dobie COVID-19

**P**anująca obecnie pandemia koronawirusa SARS-CoV-2 i dynamiczne rozprzestrzenianie się wywołanej nim choroby zakaźnej COVID-19 wywarły bezprecedensowy wpływ na życie gospodarcze.

Władze w kraju wydały szereg aktów prawnych – ustaw i rozporządzeń, wprowadzając tym samym istotne ograniczenia w funkcjonowaniu obywateli oraz w działaniu organów władzy publicznej, tj. m.in. wprowadzono określone procedury związane z poddaniem się kwarantannie, ograniczono funkcjonowanie określonych instytucji i zakładów pracy, wprowadzono obowiązek wykonywania określonych zabiegów sanitarnych, obowiązek określonego sposobu przemieszczania się i stosowania środków profilaktycznych. Nie kwestionując zasadności wprowadzenia tych ograniczeń z epidemiologicznego punktu widzenia, należy stwierdzić, że ograniczenia te niejednokrotnie wywołują negatywne skutki dla realizacji umów w sprawie zamówień publicznych i nie tylko.

Te negatywne skutki wyrażają się najczęściej jako zagrożenie dla terminowości wykonania umowy, ale także jako dodatkowe koszty związane z realizacją umowy, przede wszystkim w następujących zakresach:

- opóźnienia lub ograniczenia w dostępności dóbr wymaganych do realizacji umowy,
- ograniczenia w dostępności zasobów ludzkich potrzebnych do wykonania umowy,
- opóźnień w wydawaniu decyzji administracyjnych, w szczególności w wyniku zawieszenia biegu terminów postępowań administracyjnych w czasie trwania stanu epidemii, które miało miejsce w okresie od dnia 31 marca 2020 r. do dnia 23 maja 2020 r., a którego skutki widoczne są do dziś,
- wszelkich innych trudności i przeszkód organizacyjnych i logistycznych związanych z realizacją umowy.

Wprowadzono także na poziomie regulacji ustawowej rozwiązania mające wspomóc wykonawców, którzy doznali niekorzystnego wpływu COVID-19 na należyte wykonanie umowy w sprawie zamówienia publicznego. Zgodnie z art. 15r ust. 1 ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 1842, z późn. zm.), dodanym przepisami tzw. Tarczy 2.0, która weszła w życie 31 marca 2020 r., strony umowy w sprawie zamówienia publicznego niezwłocznie, wzajemnie informują się o wpływie okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19 na należyte wykonanie tej umowy, o ile taki wpływ wystąpił lub może wystąpić. Strony umowy potwierdzają ten wpływ, dołączając do powyższej informacji oświadczenia lub dokumenty, które mogą dotyczyć w szczególności:

1) nieobecności pracowników lub osób świadczących pracę za wynagrodzeniem na innej podstawie niż stosunek pracy, które uczestniczą lub mogłyby uczestniczyć w realizacji zamówienia,

2) decyzji wydanych przez Głównego Inspektora Sanitarnego lub działającego z jego upoważnienia państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, w związku z przeciwdziałaniem COVID-19, nakładających na wykonawcę obowiązek podjęcia określonych czynności zapobiegawczych lub kontrolnych,

3) poleceń lub decyzji wydanych przez wojewodów, ministra właściwego do spraw zdrowia lub Prezesa Rady Ministrów, związanych z przeciwdziałaniem COVID-19, o których mowa w art. 11 ust. 1-3 powołanej ustawy,

4) wstrzymania dostaw produktów, komponentów produktu lub materiałów, trudności w dostępie do sprzętu lub trudności w realizacji usług transportowych,

5) innych okoliczności, które uniemożliwiają bądź w istotnym stopniu ograniczają możliwość wykonania umowy,

6) okoliczności, o których mowa w pkt 1) - 5), w zakresie w jakim dotyczą one podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy.

Zgodnie z art. 15r ust. 4 powołanej ustawy w brzmieniu nadanym przepisami tzw. Tarczy 4.0, która weszła w życie 24 czerwca 2020 r. i zmodyfikowanym ustawą z dnia 27 listopada 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 2275), która weszła w życie 1 stycznia 2021 r., zamawiający, po stwierdzeniu, że okoliczności związane z wystąpieniem COVID-19, o których mowa w ust. 1 powołanej ustawy, wpływają na należyte wykonanie umowy, o której mowa w ust. 1, w uzgodnieniu z wykonawcą dokonuje zmiany umowy, o której mowa w art. 455 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych, w szczególności przez:

1) zmianę terminu wykonania umowy lub jej części, lub czasowe zawieszenie wykonywania umowy lub jej części,

2) zmianę sposobu wykonywania dostaw, usług lub robót budowlanych,

3) zmianę zakresu świadczenia wykonawcy i odpowiadającą jej zmianę wynagrodzenia lub sposobu rozliczenia wynagrodzenia wykonawcy

- o ile wzrost wynagrodzenia spowodowany każdą kolejną zmianą nie przekroczy 50% wartości pierwotnej umowy.

Niestety, odejście w przepisach tzw. Tarczy 4.0 od fakultatywności dokonywania zmiany umowy na rzecz jej obligatoryjności dotyczy tylko sytuacji, gdy to zamawiający, a nie wykonawca (bądź wspólnie zamawiający i wykonawca) stwierdzi, że okoliczności związane z epidemią COVID-19 mają wpływ na należyte wykonanie umowy.

Pomimo że w toku realizacji umowy w sprawie zamówienia publicznego zamawiający mają obowiązek uwzględnić zmiany warunków społeczno-gospodarczych wywołane epidemią COVID-19, które wpływają negatywnie na możliwość wykonania przez wykonawców obowiązków umownych, to ustawodawca nie wprowadził jednak żadnych kryteriów dokonywania przez zamawiających oceny wpływu zmiany takich warunków na możliwość wykonania przez wykonawców umowy. A zatem „obligatoryjna” zmiana umowy w sprawie zamówienia publicznego w dalszym ciągu pozostaje fikcją.

Należy także wskazać na wyłączenie możliwości dokonywania przez zamawiających potrąceń kar umownych zastrzeżonych na wypadek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy z wynagrodzenia wykonawcy lub z innych jego należności, a także na wyłączenie możliwości dochodzenia przez zamawiających zaspokojenia z zabezpieczenia należytego wykonania danej umowy o udzielenie zamówienia publicznego, w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii ogłoszonego w związku z COVID-19 i przez 90 dni od dnia odwołania stanu, który obowiązywał jako ostatni. Wyłączenia te wynikają z art. 15r powołanej wyżej ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, prze-



ciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych, dodanego przepisami tzw. Tarczy 4.0. Dotyczy to niestety tylko tych sytuacji, gdy zdarzenie, w związku z którym zastrzeżono karę umowną, nastąpiło w okresie ogłoszenia stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii. Tym samym, wyłączenie możliwości dokonywania przez zamawiających potrąceń kar umownych i wyłączenie możliwości zaspokojenia z zabezpieczenia należytego wykonania umowy, nie obejmuje kar naliczonych za zdarzenia zaistniałe przed dniem ogłoszenia któregośkolwiek z ww. stanów. Powyższa regulacja nie oznacza więc zniesienia odpowiedzialności odszkodowawczej wykonawców za niewykonanie lub nienależyte wykonanie umowy o udzielenie zamówienia publicznego. Jest ona jedynie czasowym ograniczeniem uprawnień zamawiających w zakresie dopuszczalności dokonywania potrąceń oraz zaspokajania się z zabezpieczeń należytego wykonania umowy.

Podsumowując, należy stwierdzić, że sama powszechna wiedza o fakcie występowania epidemii i związanych z nią ograniczeniach nie wystarcza do skutecznego dochodzenia bądź skutecznej obrony roszczeń przysługujących wykonawcom umów w sprawie zamówienia publicznego. Konieczne jest

disponowanie dowodami potwierdzającymi wszystkie fakty, w związku z którymi wykonawca doznał przeszkód w należyтым wykonaniu umowy, tj. przykładowo w przypadku realizacji dostaw będą to m.in. dowody potwierdzające zamówienie towarów u danego producenta, który doznał konkretnych ograniczeń w ich realizacji, przy jednoczesnym wykazaniu braku możliwości alternatywnego nabycia na rynku towarów spełniających wymagania zamawiającego. W przypadku umów o roboty budowlane będą to np. dowody potwierdzające konkretne ograniczenia w funkcjonowaniu organów administracyjnych wydających decyzje administracyjne związane z procesem budowlanym (w przypadku, gdy zobowiązaniem wykonawcy objęte jest także zaprojektowanie obiektu budowlanego), ograniczenia zasobów ludzkich lub ograniczenia w możliwości nabycia materiałów budowlanych niezbędnych do wykonania umowy.

Postawa zamawiających, zastaniających się grozącymi im konsekwencjami prawnymi wynikającymi z niejednokrotnie błędnie zinterpretowanych przepisów o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych, zmusza wykonawców do dochodzenia swoich roszczeń na długotrwałej i kosztownej drodze postępowań sądowych.

## X Mazowiecki Konkurs Praktycznej Wiedzy Geodezyjnej

W sobotę 6 marca 2021 r., w Zespole Szkół Nr 14 w Warszawie, odbył się mini jubileusz X Mazowieckiego Konkursu Praktycznej Wiedzy Geodezyjnej (MKPWG). Był to finał jego dziesiątej edycji, był też mini tort z tej okazji.

MKPWG jest organizowany od 2012 r., przez nauczycieli i członków koła SGP Technikum Geologiczno-Geodezyjno-Drogowego w Warszawie, dla uczniów średnich szkół geodezyjnych województwa mazowieckiego.

MKPWG jest organizowany w trzech etapach. Etap I zawiera 50 zadań testowych, w etapie II uczniowie rozwiązują trzy obliczeniowe zadania praktyczne, a w III etapie (finał Konkursu) 10 uczniów, z największą liczbą punktów po dwóch etapach, odpowiada, w wylosowanej kolejności, na cztery pytania ustne. Zadania testowe nie są to testy wielokrotnego wyboru z jedną poprawną odpowiedzią, jakie stosuje się w obecnej edukacji, ale krótkie zadania z wiedzy geodezyjnej, a nawet z przepisów prawnych, na które uczniowie mają sami dać odpowiedź, bez podpowiadania im czterech możliwości. Pytania ustne obejmują zagadnienia geodezyjno-kartograficzne, jak również z przepisów prawnych obowiązujących w dziedzinie geodezji i kartografii. Autorem wszystkich zadań konkursowych jest od początku istnienia Konkursu Stanisław Grodzicki.

Odpowiedzi finalistów (w tym roku było ich 12, ze względu na jednakową liczbę punktów po dwóch etapach trzech ostatnich uczniów) na pytania ustne ocenia czteroosobowe jury, składające się z przedstawicieli firm geodezyjnych z Warszawy. Natomiast uczestników finału Konkursu wyłania komisja konkursowa, składająca się z nauczycieli szkół, których uczniowie biorą udział w MKPWG, na wspólnym posiedzeniu w sobotę poprzedzającą finał, w Zespole Szkół Nr 14 w Warszawie przy ulicy Szanajcy 5, po wspólnym sprawdzeniu zadań testowych i pisemnych. Zwycięzcą MKPWG jest uczeń z największą sumą punktów z trzech etapów.

Merytoryczny nadzór nad MKPWG sprawuje Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej w osobach prof. Janusza Walo, Dziekana Wydziału oraz dr. inż. Tomasza Olszaka. Natomiast patronat honorowy



objęli: Marszałek Województwa Mazowieckiego, Mazowiecki Kurator Oświaty i Burmistrz Dzielnicy Praga Północ m. st. Warszawy.

W X MKPWG medalowe miejsca zajęli:

1. Sawczuk Dominik – Technikum Geodezyjne Żelechów;
2. Milewski Adrian – Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Ostrołęce;
3. Pawłowski Karol – Technikum Geodezyjne Żelechów.

Finałiści Konkursu otrzymali dyplomy oraz nagrody rzeczowe i pieniężne, stosownie do zajętych miejsc. Nagrody ufundowali: Stanisław Grodzicki, sponsor główny i inicjator Konkursu, Stowarzyszenie Geodetów Polskich Oddział w Warszawie, Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, Główny Geodeta Kraju dr hab. inż. Waldemar Izdebski, Technikum Geologiczno-Geodezyjno-Drogowe Warszawa, Urząd Miasta Stołecznego Warszawy, Geoimpuls Grzegorz Kamiński i Robert Roszak-Kasza, Zespół Szkół Zawodowych Nr 1 w Ostrołęce, Geo-Astra Witold Paszkowski, Tadeusz Rek, Rafał Rutkowski.

Stanisław Grodzicki

## Zebranie Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich

25 marca 2021 r. odbyło się Zebranie Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich. Gośćmi SGP byli Główny Geodeta Kraju Waldemar Izdebski i jego zastępczyni Alicja Kulka.

25 marca 2021 r. odbyło się 14. tej kadencji Zebranie Zarządu Głównego Stowarzyszenia Geodetów Polskich. I tym razem zebranie odbyło się w formie on-line. W zebraniu udział wzięły 53 osoby.



Waldemar Izdebski przedstawił zadania Głównego Geodety Kraju.



Omówił plany legislacyjne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, w tym tak bardzo interesującą srodowisko geodezyjne, zmianę rozporządzenia w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Głównym tematem jednak było omówienie korzyści płynących z rozwoju Geoportalu, cyfryzacji operatów, rozwój usług sieciowych i możliwość pobierania uwolnionych danych bezpośrednio z Geoportalu, wprowadzenie opłaty ryczałtowej za udostępnianie danych, wyeliminowanie licencji oraz wprowadzenie możliwości samodzielnego umieszczania klauzul na materiałach dla zamawiającego w przypadku glpob i mdpc.

Kolejnym, bardzo uroczystym punktem zebrania było zakończenie konkursu na najlepszą pracę dyplomową, magisterską i inżynierską, obronioną na kierunku geodezja i kartografia w edycji 2019/2020 i ogłoszenie wyników, a także prezentacja najwyższej ocenionych prac. Konkurs jest prowadzony corocznie przez Stowarzyszenie Geodetów Polskich we współpracy z Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii pod Honorowym Patronatem Głównego Geodety Kraju i Komitetu Geodezji Polskiej Akademii Nauk.

Prace oceniała 21-osobowa Komisja Konkursowa, której przewodniczącym był prof. dr hab. inż. **Zdzisław Kurczyński**. W skład Komisji Konkursowej oceniającej prace wchodził:

1. Dr inż. Krzysztof Bakuła (PW),
2. Dr inż. Rafał Gawalkiewicz (AGH),
3. Dr hab. inż. Tomasz Hadas (UP Wrocław),
4. Dr inż. Mirosław Kaczałek (UP Wrocław),

5. Mgr inż. Marek Kłopotek (OPGK Lublin),
6. Dr hab. inż. Andrzej Kwinta (UR Kraków),
7. Dr hab. inż. Elżbieta Lewandowicz (UWM Olsztyn),
8. Dr hab. inż. Marcin Ligas (AGH),
9. Dr hab. inż. Maria Mrówczyńska (Uniwersytet Zielonogórski),
10. Dr inż. Tomasz Olszak (PW),
11. Dr inż. Ludmiła Pietrzak (InterTim Suwałki),
12. Robert Rachwał (OPGK Kraków),
13. Mgr inż. Ryszard Rus (ArGeo Gdynia),
14. Dr inż. Grzegorz Stępień (AM Szczecin),
15. Dr inż. Katarzyna Stępień (UWM Olsztyn),
16. Dr hab. inż. Zbigniew Szczerbowski (AGH),
17. Dr inż. Marcin Szolucha (WAT),
18. Dr hab. inż. Marek Ślusarski (UR Kraków),
19. Mgr inż. Tadeusz Wilczewski (Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych Białystok),
20. Dr inż. Tomasz Wojciechowski (WAT).

Komitetowi Organizacyjnemu przewodniczył: Dominik Próchniewicz (PW) i Anna Kłos (WAT).

### Wyniki Konkursu

#### Prace magisterskie:

I miejsce: **Paulina Konarzewska**: „Analiza możliwości wykorzystania uczenia maszynowego do detekcji obiektów na zdjęciach ukośnych”, Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, promotor: prof. dr hab. inż. Zdzisław Kurczyński;

II miejsce: **Jakub Gruca**: „Opracowanie wtyczki do QuantumGIS do planowania nalotów fotogrametrycznych”, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, promotor: dr inż. Antoni Rzonca;

III miejsce: **Adam Cegła**: „Wykrywanie występowania chmur wulkanicznych w obserwacjach satelitarnych GNSS”, Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, promotor: dr hab. inż. Witold Rohm.

#### Wyróżnienia:

**Grzegorz Leszczuk**: „Badanie obciążeń hydrosfery lądowej w różnych skalach przestrzennych i czasowych”, Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji, Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, promotor: dr hab. inż. Anna Kłos;

**Radosław Andrzej Polak**: „Wykorzystanie obrazów Google Earth Engine w kontroli IACS”, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, promotor: prof. dr hab. inż. Beata Hejmanowska.

#### Prace inżynierskie:

I miejsce: **Maria Małgorzata Zegar, Aleksandra Jasińska**: „Analiza jakości modeli Wydmy Łąckiej opracowanych z wykorzystaniem BSL”, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, promotor: prof. dr hab. inż. Krystian Pyka

#### II miejsce ex aequo:

**Bartłomiej Mikołaj Dolecki**: „Wizualizacja modeli 3D budynków Politechniki Warszawskiej w środowisku programu CityEngine”, Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, promotor: dr inż. Krzysztof Bakuła;

**Hubert Janicki**: „Wizualizacja Gmachu Głównego Politechniki Warszawskiej przy użyciu wybranego silnika gier”, Wydział Geodezji i Kartografii, Politechnika Warszawska, promotor: dr inż. Jacek Bernard Marciniak.

#### Wyróżnienie:

**Kacper Mikołajczyk**: „Wykorzystanie nowoczesnych technologii geodezyjnych w inwentaryzacji Kopca Krakusa w Krakowie”, Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, promotor: dr inż. Rafał Gawalkiewicz.



Szczególne podziękowania kierujemy do sponsorów nagród dla laureatów Konkursu. Sponsorami nagród są:



W trakcie zebrania zostały zaprezentowane prace, które zajęły I miejsca w obu kategoriach:



Po tej uroczystej części zebrania, Przewodniczący Głównej Komisji Zawodu SGP Tadeusz Wilczewski omówił dotychczasowe prace i ustalenia SGP na temat możliwości utworzenia samorządu zawodowego geode-

tów i kartografów. Środowisko geodezyjne od wielu lat dyskutuje na temat możliwości utworzenia samorządu. Stowarzyszenie Geodetów Polskich, realizując uchwałę przyjętą na XXXVIII Zjeździe Delegatów, aktywnie włączyło się w dyskusję na temat potrzeby utworzenia samorządu zawodowego geodetów i opracowało już w 2013 r. koncepcję dla Senatu RP przygotowaną przez dr. Andrzeja Krasnowolskiego. Możliwość utworzenia samorządu zawodowego gwarantuje art. 17 Konstytucji RP. Jednakże do realizacji tego celu potrzebna jest spójność działania całego środowiska geodezyjnego na rzecz utworzenia samorządu, a także wola polityczna i wsparcie polityczne. Na obecny czas wydaje się, że zarówno jednego, jak i drugiego czynnika niestety brakuje. Wśród członków SGP są zarówno zwolennicy, jak i zdecydowani przeciwnicy utworzenia samorządu zawodowego. Jednakże SGP z uwagą śledzi działania środowiska geodezyjnego na rzecz utworzenia samorządu zawodowego.

Rok 2021 jest rokiem przypadającego końca obecnej kadencji Zarządu Głównego SGP. Przed nami trudna decyzja organizacji Walnego Zebrania Delegatów SGP, planowanego we wrześniu 2021 r. Niektóre Oddziały terenowe SGP przystąpiły już do przeprowadzania nowych wyborów w swoich kołach terenowych. Czy pandemia pozwoli nam na organizację Walnego Zebrania Delegatów? Zarząd Główny zdecydował, że Komisja Główna Statutowo-Regulaminowa opracuje możliwe rozwiązania w tym zakresie.

Na zakończenie Prezes SGP Janusz Walo przekazał wszystkim uczestnikom zebrania, a także członkom i sympatykom SGP życzenia na zbliżające się Święta Wielkanocne.

Barbara Kosińska

## Konkurs na najlepsze wykorzystanie usług WCS

Główny Geodeta Kraju ogłasza konkurs na aplikacje lub serwisy internetowe, które w kreatywny sposób wykorzystają usługi Web Coverage Service (WCS) udostępnione przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii.

Do konkursu można zgłaszać prace w dwóch kategoriach:

I. Ogólnodostępna aplikacja lub serwis internetowy wykorzystujący udostępniane przez GUGiK usługi WCS;

II. Komercyjna aplikacja lub serwis internetowy wykorzystujący udostępniane przez GUGiK usługi WCS.

W każdej kategorii nagrodzone zostaną najciekawsze rozwiązania (maksymalnie 3). Zwycięzcy otrzymają statuetkę i zestaw upominków GUGiK. Zgłoszenia można przesyłać do 27 kwietnia 2021 r. na adres [gugik.swz@gugik.gov.pl](mailto:gugik.swz@gugik.gov.pl). Wyniki konkursu zostaną ogłoszone 30 kwietnia 2021 r.

Regulamin konkursu na stronie [www.gugik.gov.pl](http://www.gugik.gov.pl)

Przygotował: Robert Łuczyński



Rys. Mirosław Chudy



Mariusz MEUS

– krakowski technik geodeta, pasjonat historii i ciekawostek związanych z geodezją i naukami pokrewnymi, twórca i prowadzący geodezyjną akcję „Honorowy Południk Krakowski”

## W 80 południków dookoła elipsoidy, czyli z geodetą przez świat

**C**o ma wspólnego Wielkanoc z geodezją? Jak zwykle – na pierwszy rzut oka – wydaje się, że nic; bo w misterium pasyjnym nigdzie nie uświadczymy mierniczego, a Ziemia też nie ma kształtu jajka. Ale można podejść do tego pytania inaczej. Bowiem scenarię dla wielkanocnej narracji jest ziemia Palestyny, a tam wnikliwe oko geodety – oprócz atrakcji biblijnych – dostrzeże też wiele świadectw niezwyklej historii pomiarów Ziemi Świętej.

Zacznijmy od początku. Na początku Bóg stworzył niebo i ziemię, a pośrodku Ziemi umieścić miał właśnie Jerozolimę; a tak przynajmniej twierdzili żydowscy i wczesnochrześcijańscy mistycy. W ślad za tym przekonaniem, ówczesni kartografowie przedstawiali świat z Jerozolimą pośrodku, toteż oczywistym dla takiego układu było, że południk zerowy przebiegał właśnie przez owe miasto. Ślad tego odnajdujemy zarówno na ówczesnych, mocno schematycznych mapach świata



Źródło: Wikimedia Commons, Godot13

(Mappa Mundi z Hereford, pochodząca sprzed 1300 roku lub mapa Alberto Cantino z 1502), jak również w literaturze; choćby na kartach słynnej „Boskiej Komedii” Dantego (Czyściec: Pieśń IV). Jeszcze w XIX wieku, przy okazji sporów o wybór międzynarodowego południka zerowego, kandydaturę południka Jerozolimy forsowali Włosi: Cesare Tondini de Quarenghi, z ramienia Akademii Nauk Instytutu Bolońskiego oraz dyplomata Giuseppe Tornielli; jako element ambicji kolonialnych Włoch w regionie bliskowschodnim. Sam południk Jerozolimy – jako że do połowy XX wieku, w Palestynie nie było żadnego, stałego obserwatorium astronomicznego – przebiegać miał przez najważniejszy punkt miasta: wysokie na 743 metry Wzgórze Świątynne. To na nim stała pierwsza i druga Świątynia Jerozolimska, a obecnie muzułmańskie sanktuarium Kopuły na Skale. Współczesna długość geodezyjna tak definiowanego południka Jerozolimy wynosi  $35^{\circ}14'07,1''$  E. Do dziś stanowi on obiekt zainteresowania ezoteryków oraz środowisk religijnych – ortodoksyjnych Żydów oraz Adwentystów – albowiem już od średniowiecza trwają spory o reguły obliczania czasu Szabasu na świecie i wynikająca z tego pozycja linii zmiany daty względem południka Jerozolimy (linia Cuzari, południk Stonimskiego, opcja Tukaczynskiego). A jak to wygląda ze strictly naukowego, geodezyjnego punktu widzenia?

Pierwsze pomiary topograficzne Palestyny przeprowadzili Francuzi w czasie egipskiej kampanii Napoleona; wykonane pod kierownictwem kartografa Pierra Jacotina w latach 1799-1801, w układzie współrzędnych z punktem początkowym na wierzchołku Wielkiej Piramidy w Gizie, obejmowały głównie wybrzeże, a w rejonie Akki przeprowadzono po raz pierwszy na tych ziemiach pomiary triangulacyjne. Przez kolejne dekady prowadzono



Źródło: Wikimedia Commons, Faruk

liczne pomiary poszczególnych regionów, z czego wyróżnić należy pierwszą kompleksową triangulację Symondsa z 1841 oraz pomiary Jerozolimy i niwelację z lat 1864-65, przeprowadzone przez Charlesa Willsona, w czasie której określono poziom Morza Martwego na 393,8 m p.p.m. Śródziennego. Sukces prac Willsona dał impuls do powołania w Fundacji Eksploracji Palestyny (PEF): towarzystwa zajmującego się archeologią, geografiami i etnografią Ziemi Świętej, z ramienia którego przeprowadzono w latach 1871-77 pierwsze, szczegółowe pomiary Palestyny oparte na niwelacji oraz kompletnej triangulacji, dla której założono dwie bazy pomiarowe – mierzącą 6760 metrów koło Ramla oraz długą na 7250 metrów bazę między Afulą a Jeninem. W efekcie tych prac powstało 26 arkuszy map w skali 1: 63 360 (mila na cal), aczkolwiek, co ciekawe, zastosowano w pomiarach i kartowaniu układ współrzędnych oparty na jednostkach metrycznych a nie imperialnych. Pomijając pomiary wojskowe w czasie I wojny światowej i raczkujące tureckie pomiary katastralne, dopiero rok 1920 stanowił przełom w geodezji palestyńskiej.

Wówczas w Mandacie Brytyjskim Palestyny powołano Służbę Mierniczą Palestyny, a ta przeprowadziła kompletne pomiary katastralne całego obszaru mandatu, rozwijając sieć triangulacyjną i dowiązując ją do sieci egipskiej (Łuk Geodezyjny południka  $30^{\circ}$ E) oraz francuskiej w Syrii (Łuk geodezyjny Damaszek-Aleppo). Pomiary rozpoczęto z rejonu Gazy, gdzie na górującym nad miastem, 85-metrowym wzgórzu Ali el-Muntar leżał punkt triangulacyjny 5dM z 1875 [ $31.489675$  N,  $34.473850$  E], na który przeniesiono pomiar średniego poziomu morza na plażach Gazy; punkt ten wybrano również jako

początkowy dla układu współrzędnych katastralnych. W pracach geodezyjnych zastosowano ponownie jednostki metryczne (mapy posiadały siatkę kilometrową, naniesioną czarnym tuszem, przez co znane są jako „czarna siatka”), elipsoidę Clark 1880 i odwzorowanie Cassini-Soldner (obecnie, poprzeczne Mercatora i elipsoida GRS80); w obu układach, południkiem osiowym jest południk przechodzący przez punkt triangulacyjny 82M, zlokalizowany na wzgórzu za klasztorem Mar Elias, na południe od centrum Jerozolimy, stanowiący do dziś punkt bazowy układu odniesień w Izraelu. O ironio, punkt ten jest totalnie anonimowy: ot, głaz z namalowanym napisem, nakrywający metalowy bolec w skale...

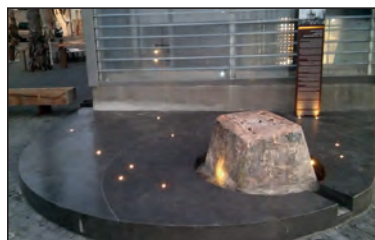


Źródło: Wikimedia Commons, Yoav Rofa; [www.amudan.co.il](http://www.amudan.co.il)

Główna baza pomiarowa sieci triangulacyjnej (1M-2M, długa na 4730,6 m, zmierzona metalową taśmą mierniczą) została założona w marcu 1921 na równinie Imara; w 1925 powstała druga baza Samakh, na południowym brzegu Jeziora Galilejskiego, a trzecia w 1952 w Beer Ora na północ od Akaby. Punkt 1M uległ zniszczeniu, 2M odtworzono (to on stanowił punkt bazowy ówczesnego układu odniesień), ale to punkt 3M – pierwszy wierzchołek sieci – jest dziś zaaranżowany na pomnik ku czci pomiarów katastralnych Palestyny: znajduje się przy drodze 241, na zachód od miasta Ofakim [ $31.315526$  N,  $34.580662$  E]. Pomiary katastralne były bowiem kluczowe dla kwestii osadnictwa żydowskiego i planów restytucji Państwa Izrael, a gdy to odrodziło się w 1948, geodezja stała się jedną z ważniejszych (toteż, w dużym stopniu zmilitaryzowanych) dziedzin państwowości żydowskiej. Całość prac triangulacyjnych sfinalizowano dopiero na początku lat 60. XX wieku, tworząc sieć 344 trójkątów pierwszej klasy, 2800 drugiej i ponad 30 000 trzeciej.

Warto również wspomnieć o reperze bazowym Izraela – F55. Ustanowiony został w 1927 w porcie w Jaffie (dziś, część aglomeracji Tel Avivu),












Źródło: Wikimedia Commons, Faruk

obok pierwszego mareografu na wybrzeżu Palestyny. W 1985 przeniesiono go ze ściany magazynu, na zachowany fundament dawnego żurawia portowego jako najbardziej stabilnego obiektu w pobliżu [32.053640 N, 34.750109 E]. W 2016 reper został odnowiony i ustanowiony pomnikiem ku czci Aviela Rona, dyrektora Departamentu Pomiarów Izraela (SOI), który zginął wraz z synem i córką w 2002 roku podczas zamachu terrorystycznego. Precyzyjne pomiary wysokości są kluczowe nie tylko dla rozwiniętych sys-

temów irygacyjnych, pozwalających temu pustynnemu krajowi na rolniczą samowystarczalność, ale i do monitorowania poziomu Morza Martwego, który od połowy XX wieku szybko opada z powodu budowy tam i rosnącego poboru wody z Jordanu. Przy drodze nr 1 prowadzącej nad Morze Martwe znajduje się monument oznaczający poziom Morza Śródziemnego w Jaffie, jako zero układu wysokości Izraela. Sam poziom Morza Martwego – najniższego na Ziemi punktu na suchym lądzie – oznaczony jest w kilku miejscach, ale od dawna nie aktualizuje się ich, bo poziom wody w tym jeziorze opada już w tempie 1,4 m na rok (2,5 cm na tydzień), a plany zatrzymania tego procesu wciąż pozostają tylko planami, zaś powstające w wyniku opadania wód gruntowych zapadliska stały się atrakcją samą w sobie, doczekawszy się nawet parku tematycznego na wybrzeżu. Obecnie (kwiecień 2021) poziom Morza Martwego wynosi 437,5 m p.p.m.

## WYDARZY SIĘ (???):

TERMIN	MIEJSCE	ORGANIZATOR	WYDARZENIE
12.04, 26.04, 10.05, 24.05, 14.06, 27.09, 11.10, 25.10, 8.11, 22.11, 13.12.2021	on-line	 Instytut Geodezji i Kartografii	Cykl seminariów z okazji Jubileuszu 75-lecia Instytutu Geodezji i Kartografii <a href="http://www.igik.edu.pl/Seminaria">http://www.igik.edu.pl/Seminaria</a>
14-15.04.2021	on-line	Zakład Geografii Rolnictwa i Wsi Wydziału Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	Konferencja naukowa pn. „Wieś i rolnictwo – razem czy osobno? Nowe funkcje wsi i rolnictwa – zintegrowane planowanie rozwoju” <a href="http://www.trow.pl/2021/02/13/konferencja-wies-i-rolnictwo-razem-czy-osobno/">http://www.trow.pl/2021/02/13/konferencja-wies-i-rolnictwo-razem-czy-osobno/</a>
27-29.05.2021	Łódź, Hotel Vienna House Andel's, ul. Ogrodowa 17	 Stowarzyszenie Geodetów Polskich, Český svaz geodetů a kartografů, Slovenská spoločnosť geodetov a kartografov	XXVI Międzynarodowe Polsko-Czesko-Słowackie Dni Geodezji <a href="http://sgp.geodezja.org.pl/strona-glowna/wazne-informacje/714-xxvi-miedzynarodowe-polsko-czesko-slowackie-dni-geodezji">sgp.geodezja.org.pl/strona-glowna/wazne-informacje/714-xxvi-miedzynarodowe-polsko-czesko-slowackie-dni-geodezji</a>
7-9.06.2021	Lublin, Hotel Roztocze ul. Partyzantów 11, 22-470 Zwierzyniec	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Roztoczański Park Narodowy, Poleski Park Narodowy, Polskie Towarzystwo Hydrobiologiczne, Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej Oddział w Lublinie, Wojewódzkie Biuro Geodezji w Lublinie, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska	VII Konferencja Naukowo-Techniczna „Nowe kierunki badań w inżynierii środowiska, energetyce, geodezji”
24-26.09.2021	Popowo	 Stowarzyszenie Geodetów Polskich Zarząd Oddziału w Warszawie	XLV Rajd Geodetów <a href="https://warszawa.sgp.geodezja.org.pl/">https://warszawa.sgp.geodezja.org.pl/</a>
27-29.09.2021	Centrum Konferencyjno-Szkoleniowe UWM, ul. B. Dybowskiego 11, Olsztyn	 Polskie Towarzystwo Fotogrametrii i Teledetekcji, Komitet Geodezji PAN, ZG Stowarzyszenia Geodetów Polskich oraz Katedra Geodezji Wydziału Geoinżynierii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie	XXII Ogólnopolskie Fotogrametryczne Sympozjum Naukowe „Fotogrametria, Teledetekcja, Geoinformacja: stan aktualny i tendencje rozwoju” <a href="http://www.uwm.edu.pl/fit/">http://www.uwm.edu.pl/fit/</a>
28-30.09.2021	Politechnika Warszawska	 Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej	Jubileusz 100-lecia Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej <a href="https://www.gik.pw.edu.pl/100lecie">https://www.gik.pw.edu.pl/100lecie</a>
18-19.11.2021	Ostrów Wielkopolski	 Stowarzyszenie Geodetów Polskich	Kaliska Konferencja Katastralna pt. „KATASTER po pandemii – nowe przepisy, nowa rzeczywistość”
14-16.09.2022	Jachranka, Centrum Kongresowe „Warszawianka”	 Geo-System Sp. z o.o.	VII Konferencja Techniczna pt. „Nowoczesne technologie w prowadzeniu PODGiK”



## Z Ziemi na Marsa

Cieżko uwierzyć, że nawet gdy studenci nie mogą się zobaczyć na uczelni, nadal pojawiają się bardzo interesujące okazje do wspólnej pracy. W dniach 23–27 lutego grupa studentów i studentek ze Stowarzyszenia Studentów Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej „GEOIDA” oraz Koła Naukowego Geodezji i Kartografii PW, pod opieką profesora Roberta Olszewskiego, wybrała się nad samo morze, aż do Słowińskiego Parku Narodowego. Czekają tam wiele kilometrów do przejścia i pomiarów



Studenci na tle wydm Słowińskiego Parku Narodowego

do wykonania. Prace były wykonywane także z udziałem pracowników i studentów Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Wyjazd był częścią projektu „MARS – Opracowanie koncepcji i prototypu systemu symulacji procesu terratransformacji Marsa”. Na jego potrzeby konieczne jest zrealizowanie złożonych obliczeń numerycznych z wykorzystaniem wieloźródłowych danych i modeli planetarnych. Opracowanie wyników pomiarów wykonanych w ramach wyjazdu umożliwi zweryfiko-



Przykład niecki deflacyjnej, którą fotografowano



Test wytrzymałości woderów



Pomiary GNSS na wydmie

wanie dokładności zmierzenia analogicznych form występujących na Marsie. Będzie to realizowane według autorskiej technologii geoinformacyjnej opracowanej na Wydziale GiK.

Pierwszy dzień minął na zebraniu całego potrzebnego sprzętu z uczelni i długiej podróży na miejsce, zaś wieczorem omówiono plan na następny dzień i cel pracy. Studenci zatrzymali się w Stacji Terenowej UAM w Czołpinie. Kolejny dzień rozpoczął się z małym opóźnieniem związanym z problemami technicznymi (przecież nie może być za łatwo!), jednak studenci podolali wyzwaniu i wyruszyli do Parku. Podzieleni na trzy grupy mieli różne zadania – pierwsza z nich rozmieszczała brakujące fotopunkty i kołki, natomiast druga i trzecia rozpoczęły pomiary GNSS już istniejących punktów, które były rozmieszczone na plaży i wydmach na około 30-kilometrowym odcinku.

Dzięki współpracy z firmą OPEGIEKA Elbląg projekt mógł liczyć na wykonanie nalotu fotogrametrycznego nad obszarem Słowińskiego Parku Narodowego. Do ostatniej chwili nie wiadomo było, czy planowany lot samolotu będzie mógł się odbyć. Niedaleko odbywały się ćwiczenia wojskowe i potrzebna była zgoda i chwilowa przerwa, by samolot mógł bezpiecznie przelecieć. Na szczęście rano zaplanowanego dnia decyzja była pozytywna i wszystko przebiegło zgodnie z planem. Tego dnia rozpoczęły się również pomiary form eolicznych oraz zaczęto wykonywać fotografie potrzebne do utworzenia panoram niecek deflacyjnych. W tym samym czasie robiono również pomiary GNSS przekroju od wydm aż do pierwszej rewy – do tego konieczne było wybranie odważnego, ubranie go w woder i wysłanie ze sprzętem do wody. Niestety poziom wody był dosyć wysoki i nie pozwalał na dotarcie bardzo daleko.

Przez cały wyjazd pogoda była idealna, temperatura przyjemna, niebo prawie bezchmurne, brak opadów deszczu. To się jednak zmieniło przedostatniego dnia – zwłaszcza na plaży wiał niezwykle silny wiatr, a chmury powoli się gromadziły. Nie przeszkodziło to w dalszych pomiarach, chociaż utrudniło odnalezienie niektórych fotopunktów, które należało już odkręcić i zabrać. Jeden z punktów został znaleziony kilkanaście centymetrów pod piachem – aż tyle naniósł go wiatr w zaledwie jedną noc. Tego samego dnia wieczorem większość grupy rozpoczęła podróż do domu. Dwie studentki zostały jednak jeszcze na kolejny dzień, by dokończyć pomiary i wykonać ostatnie fotografie.

Wyjazd można uznać za naprawdę udany – udało się pokonać przeciwności i zrealizować zaplanowane pomiary. Chociaż studenci wracali z prac w terenie bardzo zmęczeni, udawało się znaleźć również chwilę wieczorem na integrację i miło spędzony czas. Trzymamy kciuki za dalszą realizację projektu i mamy nadzieję, że dokonane pomiary przyczynią się do jego rozwoju i sukcesu. Zachęcamy do śledzenia tego przedsięwzięcia i przeczytania o nim więcej – szczegóły są dostępne na stronie internetowej Wydziału Geodezji i Kartografii PW.

Monika Morawska  
Stowarzyszenie Studentów WGik PW „GEOIDA”





Ryszard RUS

Przewodniczący Głównej Komisji Historii i Tradycji  
Prezes Oddziału SGP w Gdańsku  
e-mail: ryszardrus@gmail.com

## O geoTABLICACH słów kilka

W XX wieku nieodłącznym atrybutem obliczeń geodezyjnych były wszelkiego rodzaju **TABLICE** i tabele, ułatwiające liczenie. Te najbardziej znane to oczywiście „Tablice naturalnych wartości funkcji trygonometrycznych”. Zgodnie z HiT\_ofonową tradycją na początek trochę historii...

Trygonometria (łac. *trigonometria* od *trigonum*: z gr. τριγωνων *trigōnon*, neutr. od τριγωνος *trigōnos*, „trójkrotny, trójkątny”, od -γωνων *-gōnon*, od γωνία *gōnia*, „róg, kąt”; spokr. z γόνυ *gōnu*, „kolano” oraz: łac. *-metria*, od gr. μετρέω *metreō*, „mierzyć”, od μέτρον *metron*, „miara, kij/pręt mierniczy”) – dział matematyki, którego przedmiotem badań są związki miarowe między bokami i kątami trójkątów oraz funkcje trygonometryczne. Trygonometria powstała i rozwinęła się głównie w związku z zagadnieniami pomiarów na powierzchni Ziemi oraz potrzebami żeglugi morskiej (określenia położenia i kierunku przy pomocy ciał niebieskich). Na rozwój trygonometrii miały też wpływ badania astronomiczne.

W starożytnym Egipcie i Babilonie od wieków znano twierdzenia dotyczące stosunków boków trójkątów podobnych. Jednak społeczeństwa przed Grekami prawdopodobnie nie wynalazły idei miary kąta i w konsekwencji badały tylko boki trójkąta. Niektórzy badacze uważają, że starożytni Babilończycy zapisali pismem klinowym na tabliczce Plimpton 322, powstałej ok. 1800–1900 lat p.n.e., **tablice** sekansów.



Nie wiadomo dokładnie, kiedy zaczęto używać podziału kąta pełnego na 360 stopni, przypuszczalnie nastąpiło to wkrótce po napisaniu przez Arystarcha z Samos dzieła *O rozmiarach i odległościach Słońca i Księżycy* ok. 260 p.n.e., gdyż mierzył on kąty w ułamkach kąta prostego. Prawdopodobnie podział kąta pełnego na 360 stopni spopularyzował się głównie dzięki Hipparchowi i jego **tablicy** cięciw. Hipparch mógł podchwycić ideę takiej

podziału u Hipsikla, który wcześniej dzielił dobę na 360 części, zapewne wzorując się na babilońskich astronomach. W starożytnej astronomii ekliptyka została podzielona na 12 „znaków zodiaku” lub 36 dekanów. Roczny cykl około 360 dni można było otrzymać, dzieląc każdy znak na 30 części i każdy dekan na 10 części. To dzięki używanemu w Babilonii sześćdziesiątkowemu systemowi liczbowemu każdy stopień został podzielony na 60 minut kątowych, a każda minuta na 60 sekund kątowych.

Kolejny istotny postęp w trygonometrii został dokonany w Indiach. Indyjski matematyk i astronom Aryabhata [476–550 n.e.] w swoim dziele *Aryabhata-Siddhanta* po raz pierwszy zdefiniował sinus w znanej dzisiaj formie związku między połową kąta i połową cięciwy, a także cosinus, sinus versus i arcus sinus. Jego dzieła zawierają najwcześniejsze **tablice** trygonometryczne, które przetrwały do dzisiaj, z wartościami funkcji sinus i sinus versus co 3,75 stopnia od 0° do 90°, z dokładnością do czterech miejsc znaczących. Jego nazwy na sinus i cosinus stały się podstawą nazw używanych dzisiaj.

Prace matematyków hinduskich zostały później przetłumaczone i rozszerzone w świecie muzułmańskim przez arabskich i perskich matematyków. W IX wieku Muhammad ibn Musa al-Chuwarizmi obliczył dokładne **tablice** sinusa i cosinusa i pierwsze w historii tablice tangensa. W X wieku islamscy matematycy używali wszystkich sześciu funkcji trygonometrycznych z secanssem i cosecanssem włącznie, co wiadomo dzięki pracy autorstwa Abu al-Wafa. Abu al-Wafa stworzył tablice sinusa z krokiem 0,25° i dokładnością 8 cyfr dziesiętnych, a także dokładne **tablice** tangensa.

W 1595 roku Bartłomiej Pitiscus użył po raz pierwszy terminu „trygonometria” w swoim dziele *Trigonometria: sive de solutione triangulorum Tractatus brevis et perspicuus* (1595, Heidelberg). *Opus palatinum de triangulis* autorstwa Retyka było prawdopodobnie pierwszą definicją funkcji trygonometrycznych w terminach trójkątów prostokątnych zamiast okręgów jednostkowych; ta praca została dokończona przez Valentina Otho, studenta Reticusa w roku 1596. Isaac Newton w 1665 r. znalazł rozwinięcie funkcji sinus i cosinus w szereg, a Leonhard Euler w 1734 r. rozwinięcie funkcji sinus w iloczyn nieskończony. W XVII wieku Isaac Newton i James Stirling stworzyli wzór interpolacyjny Newtona-Stirlinga dla funkcji trygonometrycznych.

W 1614 roku w Szkocji filozof i matematyk John Napier [1550-1617] odkrył logarytmy. Jako pierwszy dostrzegł, że jeśli zamieni się liczby na ich logarytmy, to mnożenie można zastąpić łatwiejszym dodawaniem i tym samym uprościć wiele operacji matematycznych. I chociaż wykonane z kości słoniowej kości Napiera (logarytmy) różniły się od spisanych wkrótce **tablic**, to rozwiązanie zaproponowane przez Szkota zdecydowanie przyspieszyło proces obliczeniowy m.in. z wykorzystaniem „kręciołków” – o których w HiT\_ofonie z grudnia 2019 r. (str. 43-44).

W owym czasie dotyczył on przede wszystkim obliczeń astronomicznych i geodezyjnych (tablice, a później i suwaki logarytmiczne były stosowane w obliczeniach inżynierskich aż do drugiej połowy XX wieku), tj. do czasu, kiedy Hewlett Packard (HP) opracowywał kalkulator „naukowy”. Wprowadzony na rynek w styczniu 1972 roku za 395 USD model HP-35 był kieszonkowym kalkulatorem z funkcjami trygonometrycznymi i algebraicznymi.



... i tak rozpoczyna się nowa era BEZ TABLIC, ale o tym w kolejnym HiT\_ofonie.

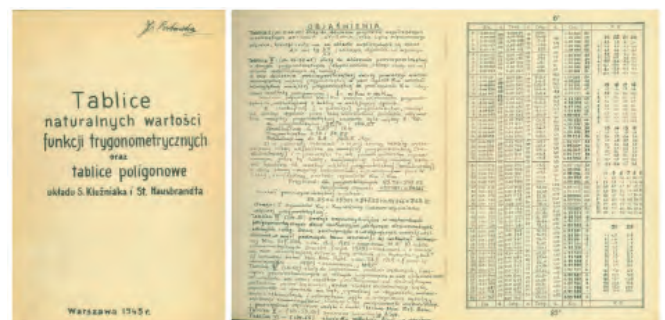
Źródła:

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Tablica>

<https://pl.m.wikipedia.org/wiki/Trygonometria>

### WARTO WIEDZIEĆ...

W 1945 roku uczeń Warszawskiej Szkoły Geodezyjnej Jan Postawka [1922-2009] ręcznie przepisał ogółem 54 strony:



Jan Postawka urodził się w Mińsku Mazowieckim – technik geodeta. Żołnierz Armii Krajowej (3 lata i 2 miesiące), uczestnik walk 2. Armii WP, kapitan rez. Wojska Polskiego. Pracownik OPGK w Gdańsku. Pochowany na cmentarzu w Gdańsku-Oliwie.

<https://drzewo.postawka.pl/osoby/os437.html>



W 1955 roku Julian Kwieciński [1901-1964] opracował i wydał „TU, czyli TABLICE UNIwersALNE do obliczeń w miernictwie górniczym i geodezji bez użycia maszyny do liczenia (dla układu sześćdziesiątkowego i dziesiętnego)”.  
 We wstępie autor „TU” pisze:

*Obliczenia w miernictwie górniczym lub geodezji niższej stanowią dziedzinę obliczeń technicznych, wymagającą nie tylko odpowiedniej dokładności (z reguły większej niż w innych działach techniki), ale także i wydajności, przy zastosowaniu możliwie najmniej kosztownych środków pomocniczych. Maszyna do liczenia wymaga posiadania odpowiednich tablic naturalnych wartości funkcji trygonometrycznych. Wyposażenie w tego rodzaju pomoce techniczne może być do dyspozycji w zasobnie urządzonym i zorganizowanym biurze mierniczym. Jednakże nawet i w tym wypadku przy wyjazdach w teren, a zwłaszcza do kopalni, nie zawsze można lub należy zabierać ze sobą maszynę do liczenia, a to ze względu na nieodpowiednie warunki transportu lub pracy, wpływające ujemnie na maszynę.*

*Z drugiej strony sprawna organizacja pomiarów – ze względu na kontrolę pomiarów i osiągnięcie odpowiedniej dokładności – wymaga wyposażenia grupy pomiarowej, umożliwiającego wykonanie obliczeń kontrolnych i pomocniczych na miejscu pomiarów i w odpowiednio krótkim czasie. Na obliczenia te poświęca się również dłuższe przerwy w pomiarach.*

*Przy pomiarach sytuacyjno-wysokościowych wskazane jest posiadanie tablic tachymetrycznych. Tablice „TU” dają możliwość wykonania większości obliczeń występujących w miernictwie górniczym i geodezji niższej (w dwóch układach) bez posiadania maszyny do liczenia z tablicami naturalnych wartości funkcji trygonometrycznych i tablic tachymetrycznych.*

*Na szczególną uwagę zasługują tablice TU ze względu na szeroki zakres zastosowania oraz koncentrację i dokładność obliczeń. Koncentracja obliczeń ujawnia się szczególnie wyraźnie przy obliczeniach tachymetrycznych dla zdjęcia charakterystycznego tym samym kątem pionowym (lub zmieniającym w niewielkich granicach) dla możliwie największej liczby punktów w terenie.*

*Tablice zawierają ponadto elementy z matematyki i miernictwa. W przekonaniu, że tablice TU spełnią swoje zadanie co najmniej w zakresie i warunkach podanych przeze mnie, oddaję je do użytku w zawodzie mierniczym z przeświadczeniem, że zdobędą one uznanie inżynierów i techników mierniczych, a w szczególności w dziedzinie miernictwa górniczego.*

14°0'		Q.cos <sup>2</sup>												15°0'											
Q	Q	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	Q	Q	
10	10	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	10	10	
20	20	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	20	20	
30	30	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	30	30	
40	40	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	40	40	
50	50	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	50	50	
60	60	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	60	60	
70	70	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	70	70	
80	80	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	80	80	
90	90	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	90	90	
100	100	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	100	100	
200	200	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	200	200	
300	300	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	300	300	
400	400	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	400	400	
500	500	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	9,999 863 0	500	500	
Q	Q	29	31	33	35	37	38	40	42	44	46	48	50	51	53	55	57	59	61	62	64	66	66	Q	Q
CC	CC	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	97	99	101	103	105	CC	CC
16,2963 <sup>6</sup>		Q.cos <sup>2</sup>												16,6666 <sup>6</sup>											

Uzupełnieniem tablic „TU” jest obszerny opis układu tablic wraz z przykładami obliczeń z proponowanymi formularzami (dziennikami) dla tachimetrii, redukcji długości, niwelacji i innych.  
[https://historia.agh.edu.pl/wiki/Julian\\_Kwieci%C5%84ski](https://historia.agh.edu.pl/wiki/Julian_Kwieci%C5%84ski)

<sup>1</sup> Biogram w Słowniku Biograficznym Geodetów i Kartografów Polskich, zeszyt nr 7 str. 43.

### Pochwała geodetów

*Kiedy geolog rusza w nieznanne  
 By skarby Ziemi odkryć przed światem  
 Bierze ze sobą sakwojaż niemały  
 W nim mnóstwo sprzętu a przede wszystkim... mapy*

*Gdy pilot statek powietrzny wiedzie  
 Dzierżąc w swych dłoniach drążki i stery  
 Śmiało do celu zmierza, bo wie, że  
 ... map ma ze sobą do jasnej cholery*

*Kosmiczna podróż nieprosta sprawa  
 Gdy Księżyc zdobyć trzeba  
 By to uczynić, by tego dokonać  
 Potrzebne nam są ... mapy Nieba*

*Więc mapy, mapy, swoiste zwierciadła  
 Z nimi czujemy się wszyscy pewnie  
 Mając je, wędrujesz na krańce świata  
 Kiedy ich braknie, bywa niebezpiecznie*

*Któż więc te mapy badaczom dostarczył  
 By sławę zdobyli oraz uznanie  
 Kto je pomierzył, kto poobliczał  
 Jaka odpowiedź na takie pytanie?*

*Tak! To On geodeta skromny  
 Bez szumu, bez sławy, orderów  
 Do wyzwał i pracy zawsze gotowy  
 W tym... map sporządzania wciąż nowych obszarów*

*I taką też prawdę trzeba odkryć przed światem  
 Zwłaszcza, że ze na cudem graniczy  
 Geodeci szykując wciąż nowe... mapy  
 Odkrywcom pozostawiali tereny ... dziewicze*

Author rosyjski nieznanany.

Wolne przetłumaczenie z języka rosyjskiego Jerzy Gajdek





Dr inż. Stanisław GRODZICKI

Były nauczyciel w Technikum Geologiczno-Geodezyjno-Drogowym w Warszawie

## Krzyżówka geodety 62 – rozwiązanie krzyżówki z Przeglądu Geodezyjnego nr 3/2021

**POZIOMO:** 1) silnia, 4) radian, 8) alki, 9) aerobus, 11) ropna, 14) radełko, 16) otok, 18) równoleżnik, 25) baltale, 26) krzywki, 30) oczko, 32) Lem, 33) raster, 34) kwadra.

**PIONOWO:** 1) spacja, 2) lora, 3) Niobe, 5) akr, 6) Dione, 7) Neapol, 8) astrolabium, 10) balon, 12) pyłki, 13) sake, 15) rów, 17) ton, 19) wiry, 20) żel, 21) nutacja, 22) kulik, 23) hektar, 24) celowa, 27) Zeus, 28) wole, 29) kier, 31) zad.

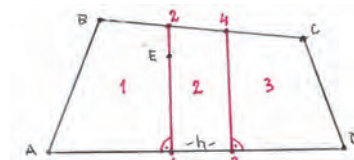
## Rozwiązanie zadania 65 z Przeglądu Geodezyjnego nr 3/2021

Z nieruchomości rolnej ABCD, określonej współrzędnymi prostokątnymi X, Y punktów granicznych, wydzielić działkę nr 2 w kształcie trapezu, o wysokości  $h = 70.00$  m, w celu zagospodarowania jej uprawami warzywnymi. Linia graniczna 1-2 wydzielanej działki jest prostopadła do granicy AD nieruchomości i przebiega przez punkt E o znanych współrzędnych prostokątnych X, Y.

Obliczyć współrzędne prostokątne X, Y punktów 1, 2, 3, 4, pola powierzchni i długości granic powstałych działek 1, 2, 3 oraz wykonać szkic dokumentacyjny wszystkich działek.

DANE: Nr x y

A	1200.00	1000.00
B	1500.00	1100.00
C	1400.00	1400.00
D	1200.00	1500.00
E	1400.00	1200.00



## ROZWIĄZANIE:

1. Obliczenie ze współrzędnych pola powierzchni P nieruchomości ABCD:  
 $P = P_{ABCD} = 10$  ha

2. Obliczenie ze współrzędnych długości granic nieruchomości ABCD:  
 $AB = 316.228$  m,  $AD = 500.000$  m,  $BC = 316.228$  m,  $CD = 223.607$  m

3. Obliczenie ze współrzędnych wartości kątów wewnętrznych nieruchomości ABCD:  
 $A = 79^{\circ}.5167$ ,  $B = 100^{\circ}.0000$ ,  $C = 150^{\circ}.0000$ ,  $D = 70^{\circ}.4833$

4. Ułożenie równań ogólnych granic AD i BC oraz 1-2 jako prostopadłej do AD i przebiegającej przez punkt 1:

$$AD: -\Delta Y_{AD} \cdot x + \Delta X_{AD} \cdot y + \Delta Y_{AD} \cdot X_A - \Delta X_{AD} \cdot Y_A = 0, \quad -x + 1200 = 0$$

$$BC: -\Delta Y_{BC} \cdot x + \Delta X_{BC} \cdot y + \Delta Y_{BC} \cdot X_B - \Delta X_{BC} \cdot Y_B = 0, \quad -3x - y + 5600.00 = 0$$

$$1-2: \Delta X_{AD} \cdot x + \Delta Y_{AD} \cdot y - \Delta X_{AD} \cdot X_E - \Delta Y_{AD} \cdot Y_E = 0, \quad y - 1200.00 = 0$$

5. Obliczenie współrzędnych prostokątnych X, Y punktów 1 i 2:  
 $X_1 = 1200.000$  m,  $Y_1 = 1200.000$  m,  $X_2 = 1466.667$  m,  $Y_2 = 1200.000$  m

6. Ułożenie równania ogólnego granicy 3-4, równoległej do granicy 1-2 i przesuniętej o  $h = 70$  m w prawo:

$$3-4: A \cdot x + B \cdot y + C - h \cdot d = 0, \quad y - 1270.00 = 0$$

(A i B współczynniki kierunkowe równania ogólnego granicy 1-2, a C wyraz wolny).

7. Obliczenie współrzędnych prostokątnych X, Y punktów 3 i 4:  
 $X_3 = 1200.000$  m,  $Y_3 = 1270.000$  m,  $X_4 = 1443.333$  m,  $Y_4 = 1270.000$  m

8. Obliczenie ze współrzędnych długości granic działek 1, 2, 3:  
 $d_{12} = 266.667$  m,  $d_{34} = 243.333$  m,  $d_{A1} = 200.000$  m,  $d_{3D} = 230.000$  m,  
 $d_{B2} = 105.409$  m,  $d_{24} = 73.787$  m,  $d_{4C} = 137.032$  m  
 Kontrola:  $AD = d_{A1} + h + d_{3D} = 500.000$  m,  $BC = d_{B2} + d_{24} + d_{4C} = 316.228$  m

9. Obliczenie pola powierzchni działek 1, 2, 3:  
 $P_1 = 0.5 \cdot d_{A1} \cdot d_{12} + 0.5 \cdot AB \cdot d_{B2} \cdot \sin B = 43333.3$  m<sup>2</sup>,  $P_2 = 0.5 \cdot h \cdot (d_{12} + d_{34}) = 17850.0$  m<sup>2</sup>,

$P_3 = 0.5 \cdot d_{3D} \cdot d_{34} + 0.5 \cdot d_{4C} \cdot CD \cdot \sin C = 38816.6$  m<sup>2</sup>, kontrola:  
 $P = P_1 + P_2 + P_3 = 10$  ha

10. Szkic dokumentacyjny działek 1, 2, 3, wydzielonych z nieruchomości ABCD:



## Zadanie 66/04/2021

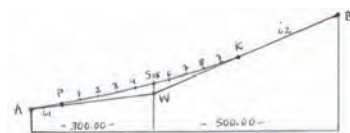
Obliczyć wysokości H i pikietaża d punktów głównych P, S, K pionowego łuku kołowego o promieniu  $R = 4000.00$  m, który jest projektowany w załamaniu dwóch odcinków niwelety drogi. Obliczyć także wysokości punktów pośrednich, rozmieszczonych na łuku pionowym co  $\Delta L = 20.00$  m.

Danymi do rozwiązania zadania są:

1) pochylenia odcinków niwelety:  $i_1 = i_{AW} = 3\%$  i  $i_2 = i_{WB} = 8\%$ ,

2) wysokości punktów niwelety: początkowego  $H_A = 124.00$  m i końcowego  $H_B = 173.00$  m,

3) odległości między punktami niwelety o znanych wysokościach a punktem W załamania niwelety:  $d_{AW} = 300.00$  m,  $d_{WB} = 500.00$  m.



## Krzyżówka geodety 63

1		2		3		4				5
				6				7		
8				9						
10										
						11				
12	13		14			15				
						16				
	17			18				19	20	
21										
			22					23	24	
25		26						27		
28								29		

**POZIOMO:** 1) część składowa instrumentów mierniczych przeznaczona do pomiarów kątów, 4) nibygwiazda, 6) antonim dobra, 8) Andrycz aktorka, 9) miasto powiatowe w województwie pomorskim, około 14 tys. mieszkańców, 10) osoba, która bez zezwolenia wkracza fizycznie na teren, na który nie powinna mieć wstępu, 11) na oku Zagłoby, 12) zdobi koszulę, 15) pręt łączący słupy, 16) imię żeńskie, 17) tunel w Alpach na granicy włosko-francuskiej, 19) miasto powiatowe w województwie warmińsko-mazurskim nad Zalewem Wiślanym, 22) rurka służąca do odprowadzania ropy, 23) tunel kolejowy we Włoszech, 25) produkt odpadowy procesów hutniczych metali, 28) amerykański urząd do spraw lotniczych i kosmicznych, 29) wizjer.

**PIONOWO:** 1) „oporna” śruba w teodolicie, 2) w buddyzmie, hinduizmie i ezoteryce formuła, werset lub sylaba, która jest elementem praktyki duchowej, 3) wierzchołek góry, 4) uzdrowisko z trzema letniami kąpieliskami morskimi na Pomorzu Zachodnim, 5) czworokąt mający dwie pary równoległych boków, 7) wzór, jaki tworzy nitka na tkaninie, 13) korygowanie obrazu fotograficznego, 14) Lilla ... tragedia Juliusza Słowackiego, 18) okrycie konia, 20) wysoki na osiedlu, 21) element konstrukcyjny skrzydła, usztywniający skrzydło na skręcenie, 24) pierwiastek chemiczny o liczbie atomowej 10, 26) grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną, 27) tarcza strzelnicza.



Zbigniew STĘPIEN

Marek BENIOWSKI



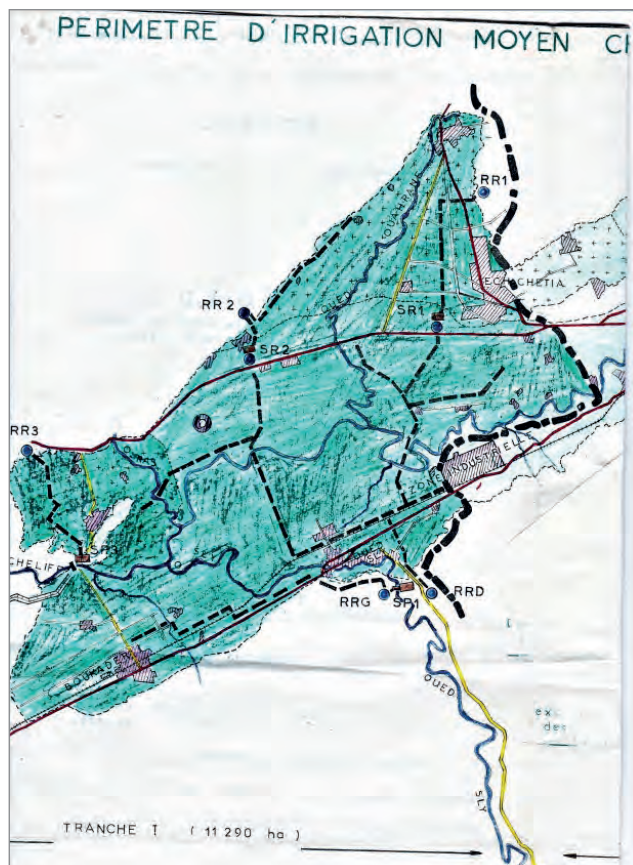
## Marek Beniowski, kiedyś algierski, a dziś polski geodeta

Przez kilka lat pracowałem na różnych kontraktach geodezyjnych w Algierii. W roku 1991 otrzymałem propozycję z firmy A.G.I.D. (Algierska Narodowa Agencja Systemów Irrygacyjnych) pracy jako inspektor nadzoru geodezyjnego budowy systemu irygacyjnego *Parimetr Cheliff*. To system olbrzymich zbiorników wodnych, zapór, kanałów rozprowadzających i całej infrastruktury na powierzchni 20 000 ha. Głównym wykonawcą systemu była algierska firma „Cosider”. Nadzór tej budowy sprawował zleceniodawca – właśnie firma A.G.I.D. w której zostałem zatrudniony.

Pewnego dnia, kontrolując budowy rozrzucone w promieniu około 100 km, poznałem Mohameda – młodego, uśmiechniętego i bardzo sympatycznego inż. geodetę z firmy „Cosider”. Był on kierownikiem brygady topograficznej. Współpraca z Mohamedem układała mi się znakomicie. Pomimo młodego wieku, posiadał już duże doświadczenie w swoim zawodzie i wszelkie kontrole z wytyczanych przez niego obiektów były zawsze prawidłowe i dokładne. Ponieważ budowy były rozrzucone na dużym obszarze, często zabierałem go ze sobą i po kontroli każdej z nich, wstępowaliśmy na kawę do kawiarni na krótki odpoczynek. Mohamed był bardzo szanowany przez swoich szefów.

W górach Ouersenis w północnej części Algierii, gdzie zimą padały deszcze, a często i śnieg, płynęły dwie rzeki Oued Sly i Oued Fodda. Na tych rzekach zostały wybudowane dwie zapory gromadzące duże ilości wody. Z zapór tych uuedami woda płynęła grawitacyjnie do położonej niżej zapory przejściowej, w pobliżu której znajdowały się dwa wzniesienia, na których zaprojektowano potężne betonowe zbiorniki o nazwach RRG (lewy) o pojemności 36 000 m<sup>3</sup> i RRD (prawy) o pojemności 25 000 m<sup>3</sup>. Woda do tych zbiorników miała być pompowana ze zbiornika przejściowego za pomocą stacji pomp. Następnie woda miała być rozprowadzona grawitacyjnie, betonowymi rurami o różnych przekrojach na sady i pola uprawne. Tak w skrócie wyglądał projekt tej części inwestycji, w której geodezja miała bardzo ważną rolę do spełnienia, a jej szefem był właśnie inż. Mohamed Benzerrad.

Codziennie kontakty i rozmowy z Mohamedem pozwoliły mi poznać jego życiorys. Urodził się w 1966 roku w jednym z najpiękniejszych fragmentów Algierii w górach Kabylii. To region zamieszkały przez Kabyłów, tubylczą ludność z własnym językiem, obyczajami i kulturą. Kabylowie bardzo różnią się od Arabów. Ubierają się po europejsku, kobiety bardzo kolorowo i na ogół



Algieria – orientacyjne szkice projektowanego systemu irygacyjnego parimetr Moyen Cheliff



są dobrze wykształceni. Od czasu najazdu Arabów w VIII wieku nie mieli swojego państwa, ale zachowali swoją odmienność i marzenie o własnym, choćby autonomicznym kraju. Stolicą regionu jest Tizi Uzu, miasto pięknie położone wśród wzgórz porośniętych gęstymi lasami piniowymi.

Mohamed w wieku 12 lat stracił rodziców i został sierotą. Szczęśliwie miał jeszcze dwóch braci i trzy siostry, którzy się nim zaopiekowali. Pomimo trudnych warunków, skończył studia w Wyższej Algierskiej Szkole Geodezyjnej w Arzewiu. Jako świeżo upieczony inżynier dostał pracę w jednym z większych algierskich przedsiębiorstw budowlanych „Cosider”. Z tą firmą związany był aż do końca swojego pobytu w Algierii. Pracując na różnych budowach, mieszkał w barakowozach, nie mając nigdy własnego kąta.

W latach 1993/1994 sytuacja polityczna w Algierii bardzo niebezpiecznie zaczęła się zmieniać, zwłaszcza po wyborach parlamentarnych, które wygrała partia fundamentalistów islamskich FIS. Istniejący, stary rząd unieważnił wybory i zdelegalizował islamistów z FIS. To spowodowało, że partia poszła w podziemie, tworząc bojówki i rozpętała wojnę domową. Jej pierwszymi ofiarami byli urzędnicy, policjanci i każdy, kto sprzeciwiał się ich ideologii. Obcokrajowcom pracującym w Algierii dali ultimatum – albo opuszczają kraj, albo zginą. W tej sytuacji wraz z żoną wróciliśmy do Polski, pomimo że mój kontrakt się jeszcze nie skończył.

Mohamed znalazł się w trudnym położeniu. Nie był Arabem ani islamistą i współpracował z zagranicznymi firmami, co narażało go na atak terrorystów. Musiał się ukrywać. Przez lata współpracy poznaliśmy go z moją żoną bardzo dobrze i zaprzyjaźniliśmy się. Był w wieku naszego syna. Kiedy napisał do nas list o swojej trudnej sytuacji, zdecydowaliśmy się wysłać mu zaproszenie do Polski. Nie wiedzieliśmy jednak, czy i kiedy przyjedzie.

Jakie było nasze zaskoczenie, kiedy po powrocie do Krakowa z Gdańska, gdzie byliśmy u rodziców żony, otrzymaliśmy telefon z hotelu z recepcji, że jest tam Algierczyk, który chce ze mną rozmawiać. Okazało się, że to Mohamed. Bez uprzedzenia przyleciał do Warszawy. Wziął taksówkę z Okęcia, podał nasz adres i kazał się zawieźć do Krakowa. Nie wiedział, ile to kosztuje, ale miał przy sobie franki, jakie zarobił w Algierii. Niestety nie zastał nas w mieszkaniu, bo byliśmy w Gdańsku. Spędził więc noc w hotelu i następnego dnia znów zadzwonił. Miał szczęście, bo właśnie wróciliśmy do domu. Oczywiście zabraliśmy go z hotelu, załatwiliśmy mu mieszkanie u naszych przyjaciół, za nieduże pieniądze i naukę języka polskiego u znajomej romanistki pani profesor w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie. Okazało się, że Mohamed ma wspaniałą pamięć i duże zdolności językowe. W przeciągu kilku miesięcy mówił już po polsku. Następną sprawą było załatwienie dla niego pracy. Aby mógł ją dostać, musiał otrzymać status uchodźcy. Pojechałem z nim do Warszawy do firmy „Geokart”, która to podpisała ze mną kontrakt na pracę w Algierii. Dyrektor tej firmy był w Algierii i znał sytuację Mohameda, toteż przygotował odpowiednie pismo do MSW, na podstawie którego otrzymał on status uchodźcy i zezwolenie na pracę.

Początki pracy dla Mohameda nie były łatwe. Duże firmy geodezyjne restrukturyzowały się w tym czasie i mimo że przedstawiałem go różnym dyrektorom, nie mógł znaleźć zatrudnienia w swoim zawodzie. Udało mnie się w końcu znaleźć pracę w firmie budowlanej jako zwykły robotnik. To był dla niego długi i bardzo trudny okres. Podejmował różne prace poniżej jego kwalifikacji i ambicji. Nadzieja na zmianę zaświtała, gdy tarnowska firma geodezyjna MGGP zgłosiła się do przetargu na wykonanie pomiarów fotogrametrycznych w Libanie, ale brakowało im tłumacza do prezentacji. Zarekomendowałem im Mohameda i dyrektor firmy go zatrudnił. Znając dobrze cztery języki: francuski, arabski, angielski i już nieźle polski, poleciał z całą ekipą do Bejrutu i doskonale się wywiązał z zadania.

Po 5 latach pobytu w Polsce Mohamed wystąpił o przyznanie polskiego obywatelstwa. Jako uchodźca polityczny otrzymał je dość szybko. Oficjalnie obywatelstwo nadał mu Wojewoda Małopolski na specjalnej uroczystości. Mohamed bardzo pokochał Polskę i postanowił pozostać tu do końca życia. Staliśmy się jego rodziną, a on jej częścią. Mnie i moją żonę traktował jak swoich zastępczych rodziców, okazując nam ogromną wdzięczność i zawsze pomagając w trudnych sytuacjach.

W dniu otrzymania polskiego obywatelstwa wraz z moją żoną i synem zaprosiliśmy Mohameda do restauracji na obiad. Oświadczył nam wówczas, że chce zmienić swoje nazwisko na polskie, ale takie, aby zachować inicjały

ze starego. Zapytał, czy mamy jakiś pomysł. Po krótkiej naradzie zaproponowaliśmy – Marek Beniowski. Literacki Beniowski co prawda emigrował w przeciwnym kierunku, ale miał związki z tamtym światem i inicjały się zgadzały. Zresztą od dawna nazywaliśmy Mohameda Markiem. Kiedy poszedłem z nim do Urzędu Stanu Cywilnego, aby złożyć podanie o zmianę nazwiska, urzędniczka oświadczyła, że nazwisko Beniowski jest nazwiskiem historycznym i zastrzeżonym, ale zapytała go, czy wie kim Beniowski był? Marek wiedział od nas, że Beniowski był polskim szlachcicem, romantycznym bohaterem, który wyjechał na Bliski Wschód, a nasz wieszcz narodowy Juliusz Słowacki napisał o nim poemat. Marek tak pięknie wyrecytował po polsku tę historię, że pani urzędniczka bez dalszych protestów zaaprobowała jego prośbę.

W 2006 roku Marek Beniowski rozpoczął pracę w Krakowskim Przedsiębiorstwie Geodezyjnym, gdzie został doceniony jako doświadczony, solidny i dyspozycyjny geodeta, bardzo szybko uczący się najnowocześniejszych metod pomiarów. Otrzymał etat kierownika terenowego zespołu geodezyjnego.

Jakiś czas później Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne otrzymało od Stanów Zjednoczonych intratny i ciekawy kontrakt na opracowanie i pomiar punktów kontrolnych GCP (fotopunktów) metodą satelitarną w pobliżu określonych lotnisk europejskich dla podniesienia bezpieczeństwa ruchu lotniczego. Do wykonania tych prac został również zatrudniony Marek po odpowiednim przeszkoleniu. Przez kilka miesięcy objechał kilkanaście krajów europejskich i doskonale wywiązał się ze swojego zadania. Pieniądze zarobione na tym zleceniu nareszcie mógł wpłacić jako zaliczkę na pierwsze własne mieszkanie w Krakowie.

Firma KPG upadła. Marek pracował tam jeszcze przez kilka lat, gdy była pod nadzorem syndyka upadłościowego, niestety nie odzyskując zaległego wynagrodzenia. Następnie dostał zatrudnienie w firmie „Geoprojekt Sp. z o.o.” i został zatrudniony w Krakowskiej Elektrociepłowni, gdzie przepracował około dwóch lat przy obsłudze geodezyjnej.



Na kontrakcie w krajach skandynawskich

Od roku 2017 Marek pracuje w krakowskiej firmie AMIGEO. Jej założycielami są doświadczeni geodeci, dawni pracownicy KPG oraz młoda kadra. Prezesem firmy jest mgr inż. Jan Migut – geodeta, postać znana w środowisku, która miała duży wkład w rozwój byłego KPG. W obecnej chwili Marek jest kierownikiem zespołu geodezyjnego przy obsłudze budowy dróg i autostrad. Geodezja jest jego wielką pasją i zawsze mówi, że najszcześniejszy jest w terenie.



Marek na geodezyjnej obsłudze dróg i autostrad

## Dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski – działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna (wspomnienia)

Dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski urodził się w Krakowie 26.12.1946 r. W 1965 r. ukończył Technikum Geodezyjne w Krakowie. W latach 1965–1970 studiował na Wydziale Geodezji Górniczej AGH. Stopień mgr. inż. geodezji w specjalności „geodezja inżyniersko-przemysłowa i miejska” uzyskał w lipcu 1970 r. z oceną bardzo dobrą. Następnie podjął studia doktoranckie przy Wydziale Geodezji Górniczej AGH. Już w 1973 r. ukończył je (przedterminowo), broniąc dysertacji doktorskiej pt. „Zastosowanie kamery filmowej do pomiarów szybkozmiennych przemieszczeń i odkształceń dynamicznych”; promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Zbigniew Sitek, jednym z recenzentów – prof. dr hab. inż. Roman Ciesielski z Politechniki Krakowskiej, autorytet w zakresie budownictwa. Zastosowana w dysertacji unikalna metoda i technologia pomiarowa stała się podstawą do dalszych badań wykonanych przez prof. R. Ciesielskiego, a na jej podstawie zmieniono normy dla smukłych budowli stalowych w celu uniknięcia powstawania w nich drgań samowzbudnych. Po doktoracie został zatrudniony w Wydziale Geodezji Górniczej AGH (w Zakładzie Fotogrametrii) na stanowisku starszego asystenta, a od 1974 r. – adiunkta. W 1976 r. był opiekunem naukowym wyprawy studenckiej „Bari 76” do Iraku, w ramach której wykonano dokumentację fotogrametryczną budynków Uniwersytetu Mustansirijskiego; dr Ryszard Florek-Paszkowski kierował przy tym całością prac obserwacyjnych i dokumentacyjnych. Podczas wyprawy nawiązał też kontakt z delegacją „Polservice” z Warszawy i został do niej dołączony jako konsultant naukowy, dla przedstawienia polskich możliwości wykonawczych stronie irackiej w celu pozyskania ewentualnych kontraktów. W trakcie pracy w Zakładzie Fotogrametrii (do 1976 r.) prowadził prace badawcze nad zastosowaniem metod fotogrametrycznych w inwentaryzacji zabytków, a także wykonywał opracowania aerofotogrametryczne dla terenów Libii (stanowiące podkład geodezyjny dla projektów inżynierskich, wykonywanych przez firmy polskie na terenie tego kraju).

W latach 1976-1980 dr Ryszard Florek-Paszkowski pracował w Instytucie Geodezji i Kartografii w Warszawie na stanowisku adiunkta, kierując Laboratorium Fotogrametrycznym; równocześnie był kierownikiem programu resortowego nr 10 pt. „Wykorzystanie fotogrametrii nietopograficznej w gospodarce narodowej”. Prowadził także temat dotyczący normalizacji fotogrametrycznych i mierniczych prac dla inwentaryzacji zabytków, co zaowocowało powstaniem instrukcji GUGiK „Wytyczne techniczne G-3.4 Inwentaryzacja zespołów urbanistycznych, zespołów zieleni i obiektów architektury”. W okresie 1980-1982 ponownie pracował w Zakładzie Fotogrametrii Wydziału Geodezji Górniczej AGH, kontynuując prace nad fotogrametryczną inwentaryzacją zabytków oraz nad opracowaniami aerofotogrametrycznymi dla terenów Libii. W roku 1988 założył miesięcznik Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji „Pocztylion” (późniejsza nazwa „Moniterra”), będąc jego redaktorem naczelnym do 1991 r.

W 1982 r. otrzymał kontrakt na wysokim stanowisku „principal lecturer” w *Kwara State College of Technology* w Ilorin (Nigeria), prowadząc tam zajęcia z fotogrametrii, geodezji i obliczeń geodezyjnych. Objął też kierownictwo zespołu dla opracowania podkładów mapowych pod rozbudowę obiektów uczelni, zwłaszcza infrastruktury drogowej i kanalizacyjnej. Zorganizował cykl seminariów dla zaprezentowania możliwości wykorzystania ortofotomapy w różnych dziedzinach gospodarki Nigerii. Rezultaty nie zostały wdrożone ze względu na sytuację polityczną, która wymusiła też zakończenie kontraktu i powrót dr. Ryszarda Floraka-Paszkowskiego do macierzystej uczelni. W latach 1984-1991 kontynuował pracę w Zakładzie Fotogrametrii AGH, zajmując się uprzednio podjętą tematyką badawczą i prowadząc zajęcia dydaktyczne z fotogrametrii i teledetekcji. Równocześnie w latach 1986-1988 kierował – z inicjatywy Instytutu Geodezji i Kartografii – międzynarodowym programem badawczym pod nazwą „Doskonalenie fotogrametrycznych metod w zastosowaniu do budowy, montażu i eksploatacji konstrukcji inżynierskich”, zakończonym sprawozdaniem o charakterze monografii (w języku rosyjskim).



Po lewej autor prof. dr hab. Jacek Szewczyk emerytowany prof. AGH w Krakowie i Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, po prawej dr inż. Ryszard Florek – Politechnika Świętokrzyska

W 1991 r. na imienne zaproszenie prof. Godfrieda Konecnego podjął pracę w Uniwersytecie Harare (*University of Harare*, Zimbabwe), kierując zespołem Laboratorium Fotogrametrii. Zapoczątkował tam współpracę Departamentu Geodezji Uniwersytetu z Survey General Office (Urząd Głównego Geodety Kraju) w dziedzinie szkoleń i konsultacji dla pracowników SG. Na przełomie 1991/92 z inicjatywy prof. Heinza Ruthera z Uniwersytetu w Kapsztadzie (*University of Cape Town*, Republika Południowej Afryki) przeszedł do wymienionej uczelni. Kierował w niej – jako *senior lecturer* – Zakładem Fotogrametrii i zespołami badawczymi w następujących tematach:

1. Kalibracja stereorezystytora analitycznego ADAM-Topocart, Kapsztad 1993.
2. Fotogrametryczna inwentaryzacja zabytków w Kapsztadzie z użyciem kamery UMK 10/1318 i stereorezystytora analitycznego Adam-Topocart.
3. Wykonywanie map tematycznych ze spektrostrefowych zdjęć satelitarnych rejonu Johannesburga.
4. Edukacja w dziedzinie geomatyki – programy i metody.
5. Tematyczne mapy rejonu Karoo dla badania erozji z wykorzystaniem stereorezystytora analitycznego.
6. Badanie geometrii skaningowego mikroskopu elektronowego Stereoscan 440 dla zakładu mikroskopii UCT.
7. Fotointerpretacja i wykonywanie map miejsc archeologicznych wybrzeża Oceanu Atlantyckiego w RPA na podstawie małoformatowych zdjęć wykonanych z helikoptera.
8. Fotogrametryczne pomiary i dokumentacja kadłuba statku dla celów firm ubezpieczeniowych w Kapsztadzie.
9. Projekt jednostki badawczo-rozwojowej dla modernizacji stosowanych technologii w dyrektoracie głównego geodety RPA w Kapsztadzie.
10. Projekt narodowych archiwów dokumentacji zabytków RPA w Kapsztadzie.
11. Szybkie wykonywanie map nieformalnych osiedli dla potrzeb ewidencji i planowania, Kapsztad.

W związku z niestabilną sytuacją polityczną w RPA Kandydat powrócił do Polski w 1995 r., podejmując zatrudnienie w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezyjno-Kartograficznym w Krakowie na stanowisku dyrektora marketingu i naukowego doradcy prezesa firmy. Sprawował nadzór jako doradca i konsultant naukowy nad projektami krajowymi i zagranicznymi, pełniąc m.in. funkcję wiceprezydenta ogólnopolskiego programu badawczo-szkoleniowego pt. „Kompleksowe wykorzystanie informacji ze zdjęć lotniczych” (*The national training programme on „Integrated use of aerial photography based information”* – Phare PL 9206-02-04/II), w którym uczestniczyli: GUGiK War-



szawa, AGH Kraków, ODGiK Sieradz, OPGK Kraków. W 2000 r. przeszedł do międzynarodowej firmy Kampsax (potem COWI Kampsax) z główną siedzibą w Kopenhadze, pełniąc funkcję lidera projektów lokalnych (*Local Project Leader*) dla projektów wykonywanych w Danii, Polsce i Ameryce Środkowej. Nadzorował w tej roli m.in. projekt „Inwentaryzacja składowisk odpadów i byłych terenów przemysłowych w Małopolsce” (ROPSIM – *Registration of Polluted Sites in Malopolskie Voivodeship*) oraz projekt duńsko-polski dla wykonania ortofotomap dla rejonu Danii. Od 2002 r. był prezesem spółki Geoformat, prowadząc doradztwo, konsultacje, ekspertyzy i szkolenia eksperckie (z listy Ministerstwa Infrastruktury) w dziedzinie geomatyki, w szczególności: fotogrametrii, geodezji i gospodarki nieruchomościami. W latach 2010-2012 prowadził wybrane zajęcia z geomatyki i geodezji w Państwowej Wyższej Szkole Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu.



19 TH International Scientific Conference Collection and processing of surveying and economic data; October 24-25, 2019

W 2011 r. rozpoczął pracę w Politechnice Świętokrzyskiej (wpierw na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, a od 2012 r. na nowo utworzonym Wydziale Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki). Był twórcą kierunku Geodezja i Kartografia na Politechnice, sprawując przez wiele lat funkcję kierownika Katedry, a potem Zakładu Geomatyki. Jako organizator kierunku był autorem pierwszych programów i planów zajęć, skupił także grono wykładowców (przede wszystkim z AGH) i praktyków, prowadzących zajęcia na wysokim poziomie dydaktycznym. Sam, prowadząc zajęcia z wielu przedmiotów, związanych z katastrzem i wyceną nieruchomości, fotogrametrią i teledetekcją oraz geomatyką, organizował pracę zespołu geodezjno-geomatycznego (największego na Wydziale). Jednocześnie wykazywał wiele cennych inicjatyw w działalności dydaktycznej. Był znany z życzliwego podejścia do studentów i lubiany przez nich. Stworzył na Wydziale Koło Naukowe Studentów Geodetów „Geomatica”, opiekując się nim aż do chwili swego tragicznego odejścia. Był też współorganizatorem sympozjów i konferencji, odbywających się na Wydziale, w tym organizowanych w Politechnice co dwa lata „GIS-days”. Z Jego inicjatywy Wydział nawiązał współpracę z przedsiębiorstwami, firmami i jednostkami organizacyjnymi samorządowymi oraz państwowymi, owocującą wspólnymi opracowaniami. Był też inicjatorem rozszerzenia współpracy międzynarodowej w dziedzinie geodezji i kartografii, w tym ze Słowacją, Ukrainą, Kanadą oraz Włochami (organizacja konferencji włosko-polskich).

Dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski był autorem lub współautorem kilkunastu publikacji naukowych, referatów i monografii, a także opracowań o charakterze raportów oraz wielu pozycji o charakterze popularnonaukowym. Rezultaty Jego badań zostały opublikowane w czasopiśmie o znacznej wadze naukowej (np. „Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji”), w materiałach konferencji międzynarodowych i krajowych oraz w czasopiśmie o charakterze zawodowym. Uczestniczył w wielu konferencjach krajowych i międzynarodowych, wygłaszając szereg referatów. Jego działalność naukowa związana była z szeroko rozumianymi problemami fotogrametrii i geomatyki, w tym:

- zastosowaniem fotogrametrii dla badań szybkozmiennych deformacji obiektów,
- wyznaczaniem przemieszczeń punktów i odkształceń budynków metodami geodezyjnymi,

- inwentaryzacją fotogrametryczną zabytków architektonicznych,
- zastosowaniem fotogrametrii, stereofotogrametrii i termografii w medycynie,
- wykorzystaniem ortofotomap i ortofotografii cyfrowej w katastrze, gospodarce przestrzennej, gospodarce nieruchomościami,
- zagadnieniami prawnymi dotyczącymi katastru i gospodarki nieruchomościami oraz roli geodety w gospodarce przestrzennej.



Absolwenci 1965 Technikum Geodezyjnego w Krakowie. Dr inż. Ryszard Florek drugi u góry po lewej stronie

W zakres zainteresowań dr. Ryszarda Floraka-Paszkowskiego wchodziły również zagadnienia dydaktyki oraz terminologii zawodowej (był współautorem pięcioletniego słownika terminologicznego z fotogrametrii i teledetekcji), a także marketingu i zarządzania przedsiębiorstwami geodezyjnymi (z wykorzystaniem doświadczeń nabytych podczas pracy w Okręgowym Przedsiębiorstwie Geodezjno-Kartograficznym w Krakowie). Swoje doświadczenia dydaktyczne (dotyczące pracy ze studentami szkół wyższych w Polsce, Republice Południowej Afryki, Nigerii i Zimbabwie) publikował zarówno w kraju, jak i za granicą.

Do niewątpliwych osiągnięć naukowych dr. Ryszarda Floraka-Paszkowskiego zaliczyć należy opracowanie metodyki fotogrametrycznej rejestracji szybkozmiennych deformacji obiektów, a także prace związane z zastosowaniami fotogrametrii w ochronie zabytków architektonicznych i w katastrze oraz gospodarce nieruchomościami. Należy podkreślić, że osiągnięcia dr. Ryszarda Floraka-Paszkowskiego zyskały uznanie w skali międzynarodowej, czego dowodem są zarówno inicjatywy, dotyczące Jego zatrudnienia przy projektach międzynarodowych oraz na stanowiskach uniwersyteckich (łącznie z powierzeniem Mu funkcji kierownika zespołów badawczych), jak i nadzwyczaj pochlebne oceny Jego działalności, zamieszczone w listach rekomendacyjnych lub związanych z zakończeniem konkretnych zadań.

Należy wspomnieć, że dr. Ryszard Florek-Paszkowski ukończył w 1999 r. studia podyplomowe z zakresu wyceny nieruchomości w Wyższej Szkole Handlu i Finansów Międzynarodowych w Warszawie (z wynikiem bardzo dobrym) i uzyskał licencję zawodową pośrednika w obrocie nieruchomościami, co dało Mu dodatkowe atuty w prowadzeniu zajęć dydaktycznych z zakresu gospodarki nieruchomościami. Jego znajomość przepisów prawnych w zakresie geodezji, gospodarki nieruchomościami i gospodarki przestrzennej oraz ich interpretacji była godna podziwu.

Dr inż. Ryszard Florek-Paszkowski był również:

- przewodniczącym Krakowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Fotogrametrii i Teledetekcji w latach 1986-1989,
- członkiem Rady Programowej „Przeglądu Geodezyjnego” w latach 1988-1991,
- uczestnikiem 2. komisji FIG (edukacja) od XX Kongresu w Melbourne, Australia, w 1994,
- członkiem komisji Geoinformatyki Ekonomicznej Komisji ONZ dla Afryki od 1999,
- rzeczoznawcą Stowarzyszenia Geodetów Polskich od 1981 r. oraz biegłym sądowym z zakresu geodezji i fotogrametrii.

Odszedł nagle w styczniu 2021 r. w Kielcach.

Jacek Szewczyk



Prof. n. t. Jerzy BERNASIK  
emerytowany fotogrametra AGH

## Profesor Tadeusz Skawina – wiedza, erudycja, elegancja

**W** 1956 roku po egzaminach wstępnych na Geodezję Górniczą AGH – z pewnym zaskoczeniem – dowiedziałem się od doc. Tadeusza Skawiny, że zostałem przyjęty na studia. Jako ustępujący Dziekan Wydziału przeprowadzał „rozmowy kwalifikacyjne”. Bardzo elegancki, wyróżniał się w „robotniczo-chłopskiej” szarości PRL-u kulturą bycia, prezencją, poczuciem humoru, erudycją. Wkrótce przekonałem się, że jest także wspaniałym dydaktykiem i pedagogiem. Do dzisiaj mam świadomość, że osób tej klasy spotkać można w życiu tylko kilka i nie jestem w tym odosobniony. Mój bliski młodszy kolega z AGH, teraz monachijczyk, prof. Günter Klein<sup>1</sup> do dzisiaj „rozpyływa się” nad wykładami doc. Skawiny: chłoną słowa przechadzającego się wykładowcy, przekazującego nam (ze specyficzną, sympatyczną „manierą”) wiedzę gleboznawczą i gruntoznawczą; Ginter nie notował – wszystko zapadało mu w pamięć.

Swoje wykłady zaczął doc. Skawina od humorystycznego wyjaśnienia nam, dlaczego przed laty wysiadł z pociągu tutaj (a nie jak większość wykształconych lwowiaków we Wrocławiu): bo przed Krakowem była stacja Skawina, a on usłyszał od konduktora „Skawina, wysiadać!”. Jako kierownik Katedry Gruntoznawstwa (potem Instytutu Ochrony Środowiska) dobierał sobie osoby równie znakomite dydaktycznie i naukowo: dr. Janiczka (wkrótce profesora Politechniki Śląskiej), prof. Wąchalewskiego, doc. Żuławskiego oraz „młodzież”. Wyraźną atencją darzyła go asystentka p. mgr Zubikowska i została jego żoną. Zaproponowano mu niemieckie Stypendium Humboldta, ale podziękował, tłumacząc to niewystarczającą znajomością języków. Jeździł z nami na tygodniowe autokarowe wędrowniki po Polsce, aby w szczególnie ciekawych miejscach przystawać, kopać odkrywki i słuchać jego objaśnień na temat odsłoniętych warstw geologicznych.



dostawałem pytanie typu „wóz albo przewóz” i za każdym razem dawałem złą odpowiedź... I dostawałem „tylko” dostateczny – uff! Ale znana była inna, zupełnie „nieśmieszna” historia egzaminacyjna: student, którego pamiętam – trochę starszy od kolegów, poważny, łysawy, niewysoki, mieszkający w akademiku lepiej niż reszta (pokój dwójkowy!) – sekretarz wydziałowej PZPR – oblał u Profesora egzamin. Wtedy zadzwonił ktoś ważny z Komitetu Miejskiego PZPR. Student poszedł ponownie do Profesora i wyszedł z poprawioną oceną... „Szczutek” (z *Przełądu Geodezyjnego*) wspomina podobną sytuację Dziekana Wędzonego, który wprowadził też zastosował się do polecenia „władcy partyjnego”, ale analogiczną „amnestią” objął wszystkich skierowanych już na repetowanie. Ale to było już po 1980 „za Jaruzelskiego”, a tamto „za Bieruta” – a więc zupełnie inne czasy!

Aby nieco zmienić ponury nastrój, przytoczę fragment wspomnień lwowianina, po wojnie profesora uczelni rolniczych w Gdańsku i Krakowie, jak to na stacji jego mamy mieszkał pewien Tadeuszek. Prawdopodobnie oczekując od rodziców dofinansowania, napisał im coś o „niedojadaniu”. Gdy jednak hydraulik wydobyl z zatkanego zlewu kurczaka, wydało się, że to rodzice zamiast pieniędzy przysłali mu „dożywianie”... Ale może to tylko zbieżność imion; nasz Tadeusz zapisał się bowiem na Wydziale Geodezji Górniczej „złotymi zgłoskami”.

Maturę zdał we Lwowie w 1939 roku, w 1947 ukończył studia na Uniwersytecie Jagiellońskim (Wydział Rolno-Leśny) i podjął pracę w Katedrze Gleboznawstwa AGH. Doktorat (z wyróżnieniem „summa cum laude”) uzyskał w 1950, a stopień docenta w 1955. W 1962 otrzymał tytuł profesorski. Od 1953 był kierownikiem Katedry Gruntoznawstwa (wcześniej Gleboznawstwa) AGH, od 1969 dyrektorem Instytutu Ochrony Powierzchni Górniczej, a od 1972 dyrektorem Instytutu Kształtowania i Ochrony Środowiska. Był prodziekanem i dwukrotnie dziekanem Wydziału. Do głównych osiągnięć naukowych należy wyjaśnienie przebiegu procesów glebotwórczych na zwałowiskach kopalnianych oraz możliwości kierowania tymi procesami w toku prac rekultywacyjnych. Pośród licznych nagród i wyróżnień na czoło wysuwa się Nagroda Europy przyznana przez Instytut Goethego w Bazylei za wkład w badania nad kształtowaniem środowiska naturalnego człowieka. Był pionierem nowoczesnej dydaktyki ochrony środowiska. Wykładał na AGH, Politechnice Krakowskiej i w krakowskiej WSP. Przyczynił się w pełni do wprowadzenia przedmiotu „sozologia” na wszystkich wydziałach AGH. Zmarł przedwcześnie w 1976 roku.

Nie miałem okazji zbliżyć się do tego podziwianego Profesora, ale gdy jako asystent i świeżo upieczony ojciec szedłem korytarzem, on wyściskał mnie radośnie jak kogoś najbliższego! I tak samo zachował się wobec mojej żony – wtedy jego studentki. Jako studenci zawdzięczaliśmy mu „koński ogon” – czyli „hotel pod końskim ogonem”. Gdy bowiem Rektor AGH uczynił Profesora pełnomocnikiem ds. „Gospodarstwa pomocniczego w Goszycach”, on ulokował tam wakacyjne praktyki geodezyjne Wydziału. Był to majątek ziemski, w którym spędził pierwszą noc po wkroczeniu do zaboru rosyjskiego patrol I Kadrowej Brygady Piłsudskiego, dowodzony przez porucznika Belinę-Prażmowskiego. Był tam modrzewiowy dworek, murowany dwór i duża stajnia. W czasie II wojny światowej w modrzewiowym dworku mieszkali przez pewien czas „tułacze”: późniejszy noblista Miłosz i późniejszy redaktor *Tygodnika Powszechnego* – Turłowicz. Po upaństwowieniu majątek należał do AGH. W murowanym budynku – w czasie praktyk – jedną dużą sypialnię zajmowały studentki, drugą część chłopcy, reszta studentów mieszkała w adaptowanej stajni zwanej „hotelem pod końskim ogonem”. W tym „hotelu” kwitło życie kulturalne: po obiedzie Jasio Zagórski czytywał głośno „Przygody dzielnego wojaka Szwajka”, a gdy Jasio Wyrostek przywiózł rękawice bokserskie, stacaliśmy walki – zawsze w podobnych wagach. Witek Świtalski przypomniał mi po latach, że „wyzwany” przez Zygmunta Paruzela, wbrew ogólnemu oczekiwaniu, prawie go znokautowałem. Nie wiem, dlaczego o tym zapomniałem – pewnie wtedy miałem w głowie coś lub kogoś ważniejszego...



Na zdjęciu: Profesor przy odkrywce; pilnie notuje Marysia – jego późniejsza asystentka, dalej ja, Basia, Zygmunt i Adam (fot. Janusz Rudnicki)

Dwukrotnie zdawałem u Profesora Skawiny egzamin: po I semestrze – bardzo ważny oraz na II roku ew. „do oblania”; za każdym razem z podobną końcówką:

<sup>1</sup> J. Bernasik: „Professor Ginter Klein – Alumnus of Faculty of Mining Surveying at AGH...”. *Geomatics and Environmental Engineering*. Vol. 13/2 2019



# Opowieści topografów i nie tylko



## 1. Skąd się wzięły OPGK?

Do lat siedemdziesiątych istniało w Polsce kilka grup resortowych przedsiębiorstw geodezyjnych. W każdym województwie (było ich wtedy siedemnaście) działało: Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze (OPM), Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Geodezyjne Gospodarki Komunalnej (WPGGK), Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych (WBGiTR). W budownictwie ogólnokrajową firmą było Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne i Geodezyjne Budownictwa „Geoprojekt”. Mapy topograficzne wykonywało w terenie Państwowe Przedsiębiorstwo Fotogrametrii (PPF) mające kilka oddziałów terenowych. Było jeszcze w Warszawie wyspecjalizowane w pomiarach osnów Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne, a także przedsiębiorstwa geodezyjne w dużych miastach np.: Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne (WPG), Miejskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne (MPG) w Łodzi, Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne (KPG) i specjalistyczne Przedsiębiorstwo Miernictwa Górniczego (PMG) w Bytomiu (później przenieśli się do Katowic). Były jeszcze Miejskie Pracownie Geodezyjne. W roku 1973 we wszystkich województwach OPM, OPGGK, oddziały PPF i Miejskie Pracownie Geodezyjne połączono, tworząc Okręgowe Przedsiębiorstwa Geodezyjno-Kartograficzne tworzące Zjednoczenie „Geokart”. W OPGK topografowie z dawnego PPF musieli przestawić się na inny asortyment robót i inny sprzęt. Z terenu pozostały im tylko wspomnienia. Czasem na wspólnej kwaterze topografowie opowiadali, jak to było. Tylko w wojsku (czasami) mogło być ciekawiej.

## 2. Opowieści topografów

### Gdzie ja mieszkam?

Rzecz się dzieje w sklepie spożywczym gdzieś na Podlasiu czy na Lubelszczyźnie. Jeden z klientów pyta:

- Gdzie mieszka inżynier Taki A Taki?
- To przecież pan jest!
- Że to ja jestem, to ja wiem, tylko gdzie ja mieszkam?

Topograf przyjeżdżał na kwaterę, zostawiał sprzęt i szedł coś zjeść do gospody ludowej lub do sklepu kupić coś do jedzenia, nie bardzo troszcząc się o zapamiętanie drogi do domu. A na wsi domy i psy były wtedy do siebie bardzo podobne.

### Zasady zamieszkania na kwaterach w terenie

W terenie, zespół pomiarowy mieszkający na kwaterach prywatnych, na wsi gdzieś u gospodarza musiał przestrzegać pewnych zasad.

#### Zasada pierwsza

Zwyczaj uzgadniano, że na kwaterze gospodyni będzie gotować obiady. Pierwszy podany obiad należało zjeść w całości. Nawet gdyby nie smakował. Jeżeli z pierwszego obiadu coś zostało, gospodyni od razu w następnym dniu zmniejszała porcje.

W Lublinie, koło Ropczyca przy trasie kolejowej Kraków-Rzeszów przy stole siedzi dwóch topografów:

- Słuchaj Witek! Nie mogę dzisiaj coś jeść. Zrób coś. Dobre, ale nie mogę! Witek popuścił pasa i zjadł swoje i to czego nie mógł zjeść Kuba. Po robocie wracają na kwaterę, a Kuba głodny podnosi pokrywkę i zagląda do garnków.
- Gospoś, nie macie czegoś do zjedzenia?
- To mój Szpara (takie nazwisko nosili gospodarze) miałby na tydzień to, co wy dwaj zjedliście na obiad!

#### Zasada druga

Hasło topografów, nie tylko wojskowych brzmiało: *gdzie strona tam żona*. Zapoznanym w terenie dziewczynom nie należało podawać adresu kwatery. Należy pamiętać, że arkusz mapy topograficznej pokrywał obszar około 20 km<sup>2</sup>, a grupa pomiarowa wykonywała czasem kilka arkuszy. Łatwo było miejsce zakwaterowania utrzymać w tajemnicy. Praca w topografii była sezonowa. W teren wyjeżdżano się w drugiej połowie marca, a wracano pod koniec listo-

pada. W zimie wykonywano prace kameralne. Jak sezon pomiarowy miał się ku końcowi należało się z dziewczynami pożegnać, ale tak aby pożegnanie to było ostateczne. Jeden z topografów kochliwy bardzo (nazwisko znam, ale nie podam) miał kilka sympatii w różnych miejscach. Pod koniec sezonu umówił się z nimi... pod oknami kwatery. Stał z kolegami za firanką i powiedział: – a teraz popatrzcie co się będzie działo! Przyszła pierwsza. Popatrzyła na zegarek i spaceruje tam i z powrotem. Przyszła druga – chodzi, patrzy. Przyszła trzecia i naraz wszystkie skojarzyły o co chodzi. Jakby piorun w nie trafił. Odeszły!

#### Zasada trzecia

Nie należało do narzeczonej zostawionej w rodzinnej miejscowości pisać listów zbyt często. Jeden chłopak z terenu pisał codziennie do dziewczyny list. I jaki był efekt? Listonosz się z nią ożenił!

#### Czarny dzień w geodezji

Kuba, ten z Lubziny zakładał gdzieś w latach sześćdziesiątych osnowę do nalotów fotogrametrycznych. Na południe od Jarosławia, między Lasem Kidałowickim a linią kolejową Kraków-Przemysł znajduje się „ziemia niczyja”. Jest to określenie, które tu jak najbardziej ma zastosowanie, także wojskowe. Miejscowi mówią na to „Wądoły”. Był to teren ćwiczeń dla żołnierzy garnizonu Jarosław, a obecnie dla 34. Batalionu Lekkiej Piechoty Wojsk Obrony Terytorialnej. Ciekawe jest to, że za panowania Cesarza Pana, czyli Franciszka Józefa I do roku 1914 i jakiś czas po wybuchu I wojny światowej w Jarosławiu stacjonował 34. Regiment Landwehry złożony w 85% z Polaków. 34. BLP nie nawiązuje oczywiście oficjalnie do tego, ale niektórzy starsi oficerowie o tym pamiętają. Nadal jest wykorzystywana nieco zmodernizowana strzelnica austriacka w Maleniskach. Były w garnizonie dwie strzelnice, ale zachowała się tylko jedna.

Kuba wychodził ciągiem poligonowym z Lasu Kidałowickiego i na ostatnim stanowisku powiedział do pomiarowego:

– Idź, postaw tyczkę na punkcie pod sygnałem triangulacyjnym; powinien tam być drewniany trójnóg.

Po chwili pomiarowy wraca i pyta:

- A pod którym?
- A ile ich do cholery może tam być?
- To niech pan sam zobaczy!

Kuba popatrzył przez lunetę i zdębiał – było ich kilkanaście, jeden przy drugim. Było to we wrześniu, a wtedy w ramach praktyki z geodezji uczniowie z trzech klas piątych z technikum geodezyjnego realizowali temat: „Centrowanie sygnału triangulacyjnego”.

Mój czarny dzień w geodezji to próba pomiaru w sierpniu rzeźby terenu na polu kukurydzy. Znany Wam Dżon zgubił się z tyczką w tej kukurydzy i mnie przez lunetę też trudno było znaleźć reflektor. W październiku po zbiorach puste pole o powierzchni kilku hektarów pomierzyłem w ciągu pół godziny.

## 3. Opowieści geodetów

### Apetyt po robocie

Rzecz dzieła się w jednym zespole pomiarowym w pewnej brygadzie OPGK, może gdzieś w Stalowej Woli albo innym Rozwadowie. Po robocie cały zespół poszedł do gospody coś zjeść. Zamówili po mielonym – chyba nie było specjalnego wyboru.

- Ale pojadłem!
- Co to tyle, ja bym jeszcze dziesięć takich mielonych zjadł! – powiedział jeden z pomiarowych.

– Zjesz dziesięć? Zakład o stówkę!

Zjadł dziesięć porcji i potem za wygraną stówkę kolejne dziesięć – tylko mu donosili, z ziemniakami i sałatą czy też ogórkiem. Przyszli do biura i opowiadają kierownikowi:

- Ha, ha, ha. Janek zjadł 21 (dwadzieścia jeden) mielonych!
- Czy wy jesteście poważni! Jedźcie do niego do domu, sprawdźcie co z nim, przecież mogło mu to zaszkodzić! Może go trzeba zawieźć do szpitala! Przyjechali – otwiera żona.
- Jest Janek?
- Nie ma. Zjadł obiad i poszedł na miasto!

## Szkolenie pomiarowych, czyli środki przymusu bezpośredniego

Na obiekcie X należało zastabilizować 180 punktów poligonowych. Po-dwójnie – płytka z krzyżem jako znak podziemny i słupek betonowy 70 cm jako znak główny.

Odezwał się niedawno przyjęty pomiarowy:

– Co tam! Płytki w krzaki, a zakopujemy tylko słupek.

Wykonano pomiar kątów i długości, a potem przyjechał inspektor, aby odebrać robotę.

Wyciągnął szpilę wywiadowczą wykonaną z pręta stalowego o średnicy 8 lub 10 mm o długości 1,26 m z poprzeczką. Wbił przy jednym punkcie – brak oporu. Przy drugim i trzecim – nie ma.

A potem o coś zapytał, a pytanie brzmiało jak bajka o prostytutce i mu-zyce. No to wpadli! Kierownik roboty był na tyle dobry dla zespołu, że dał im do dyspozycji samochód. Pracownicy centrowali instrument nad punktem, wydobywali poligon, kopali głębiej, centrowali płytkę i pod pion osadzali górny znak. Może stosowali nieco inną technikę, ale roboty mieli sporo.

Następny obiekt i podobna robota. Do zespołu przyszedł nowy pomiarowy.

– Co tam, płytkę w krzaki i nikt się nie orientuje!

A ten pomiarowy, który wcześniej temat przerabiał, nic nie mówiąc, dał mu w zęby.

## Kto w Boga wierzy, ten mierzy

Kiedyś w ramach zlecenia dla AGH mierzyliśmy linie obserwacyjne dla KWK „Zabrze”. Mierzyliśmy długości oraz osiadania z wykorzystaniem niwe-lacji precyzyjnej, czyli szkody górnicze. Pod koniec dnia pracy doszliśmy do reperu na kościele pw. Matki Boskiej Różańcowej w Rudzie Śląskiej-Halembie. Poprosiliśmy księdza w o zgodę na pozostawienie w kościele, za ławkami łąt i reszty sprzętu do drugiego dnia. W kościele tym można było zauważyć stare kafelki zawierające wskazówki dla wiernych w dawnej śląskiej odmianie polszczyzny np. „Zawierać drzwi”.

Rano na drugi dzień padało, a my twardo zabieramy się do roboty.

– W taką pogodę idziecie mierzyć? – pyta ksiądz.

– Kto w Boga wierzy, ten mierzy!

– No to ja w takim przypadku byłbym niewierzący!

Na szczęście ksiądz nie musiał chodzić w teren i to uratowało jego nie-śmiertelną duszę.

## 4. Obcokrajowcy na AGH, czyli zaprzeczenie rasizmu

Na Wydziale Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska AGH jak rodzyнки w sałacie z selera pojawiali się studenci z Afryki. Z Senegalu, czasem z Nigerii. Kiedyś pojawił się wysoki, szczupły chłopak z Senegalu. Nazywał się Gueye Baba. Nie był to *gej* ani *baba*, ale wszyscy wiedzieli o kogo chodzi, jeżeli słyszało się: *Gej Baba*. Kiedyś z kolegami ze specjalności „geodezja górnicza” pojechał na praktykę z geodezji powierzchniowej do Korczyny albo do Turaszówki koło Krosna. Chyba do Korczyny, bo tam mieszkają ludzie bardzo praktyczni. Podobnie praktyczni i oszczędni jak krakowiaczy.

Zapytajcie teraz skąd się wzięli Szkoci? Podobno książe, przyszedł król Polski Władysław Łokietek, po stłumieniu w Krakowie buntu mieszczan pod przywództwem wójta Alberta, tych, którzy nie chcieli i nie umieli oszczędzać, wygnał właśnie do Szkocji. Kiedyś w Korczynie miało miejsce następujące zdarzenie. Jeden z gospodarzy naprawiał dach; z oszczędności robił to sam. Duży dom, dwa piętra i jeszcze stromy dach. Jedną ręką trzymał się łąty, a drugą zdejmował dachówki i odkładał je na bok. W pewnym momencie spróchniała łąta puściła i gospodarz leci. Kiedy był na wysokości okna kuchennego zawołał do żony:

– Stara! Nie rób mi dzisiaj obiadu, bo ja zjem w szpitalu!

Historię o naprawianiu dachu opowiadał mi podkomorzy grodzki krośnień-ski, który od niedawna mieszka w Korczynie. Kiedyś studiował w Krakowie. Nie wiem, co teraz ludzie o nim gadają.

Wracając do praktyk w Korczynie. Studenci robili niwelację wzdłuż drogi. Baba stał z łątą na żabce. Do zespołu właśnie zbliżał się prowadzący praktykę dr inż. Andrzej Jarzymowski. Jedzie chłop wozem zaprzężonym w parę koni: prr...

– Dzień dobry – mówi do Jarzymowskiego – a ten Pan Czarny to wasz student?

– Tak, nasz.

– A można się z nim porozumieć?

– Jak najbardziej!

– A jak?

– Tak jak pan mówi, po polsku.

– A czy on mógłby nas odwiedzić?

– Jak pan go zaprosi...

Wyobraźcie sobie, jaką radość miały dzieciśka! Pierwszy murzyn we ws-i od razu do nich przyszedł. Rok wcześniej podczas praktyki z geodezji po I roku Gueye zaprzyjaźnił się z jedną rodziną góralską w Jeleśni i nawet ich potem czasami odwiedzał.

W Kopalni Soli Wieliczka jest udostępniona, znana w całym kraju trasa turystyczna. Winda z młodzieżą z podstawówki zjeżdża na dół, otwierają się drzwi, a wszystkie dziewczyny w pisk. Naprzeciw drzwi na reperze stał z łątą Gueye Baba, tylko białka oczu było mu widać. Akurat studenci mieli praktykę z geodezji górniczej.

Kiedyś inny murzyn zjechał do kopalni węgla – i tyle go widziano!

@Szczutek

## Zanikające zawody

*Dziś prawdziwych topografów już nie ma*

*Trzy obroty stolika, geo-hokus-pokus,*

*Nie ma prawie szewców, puste beczuleczki,*

*Bednarzy, ceklarzy, druciarzy, czapników,*

*Foluszczków, fernali oraz wyoblaczy*

*Nie ma mechopytków, kołodziejów i miejskich krzykaczy.*

*Polityków jest wielu i o wielu za wiele*

*Oni też przemiją, gdy matrix nastanie.*

*Za to znaczne zawody znajdują swoje trwanie*

*W ulic nazewnictwie, a może w legendach*

*Jest Szewska, Gancarska, Bartników,*

*Jest Cechowa, tam można upchać pozostałych*

*Ceglarska, Betoniarzy-Zbrodniarzy,*

*Przepraszam Zbrojarzy, tudzież Ludwisarzy,*

*Masarska z Wegetariańską myślą o Wegańskiej*

*Której jeszcze nie ma*

*Przędek, Akuszerek, Snycerska, Tynkarzy*

*Saperów i wynik ich trudów: ulica Wyrwa*

*Jest też ulica Geodetów oraz Topografów.*

*Więc pamięć zostanie.*

*Więc petycję nieśmiało do władarzy miasta*

*Skrobnę w zakończeniu,*

*Może jakiś placyk albo rondko małe*

*Nazwać Imieniem Szacownej Katedry Wspaniałej*

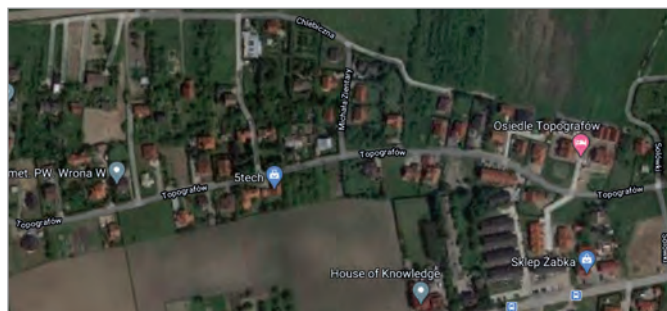
*Humoru Geodezyjnego Precyzyjnie Zmierzonego*

*Wiem nazwa za duża, a obiekt za mały*

*Zostawim atrybut: SKWHGPZ – no nie...*



Budynek OPGK Rzeszów ul. Geodetów 1 (wpuścili tam Podkarpacki Urząd Skarbowy) /<http://czytajrzeszow.pl/>



Kraków – ulica i osiedle Topografów na południu miasta /[www.google.pl/maps/](http://www.google.pl/maps/)

Zanikający @Dżon



## KALENDARIUM „nie tylko GEODEZJA” – ciąg dalszy

ROK	Miesiąc	Dzień	OPIS wydarzenia	Źródło / UWAGI
1972	maj	5	Powołana zostaje Oddziałowa Komisja Morska i równolegle Zarząd Główny powołał Główną Komisję Morską przy Zarządzie Głównym SGP z siedzibą w Gdańsku pod przewodnictwem kol. Zbigniewa Koziarza	<a href="http://gdansk.sgp.geodezja.org.pl/o-nas/zasluzeni-dla-oddzialu">http://gdansk.sgp.geodezja.org.pl/o-nas/zasluzeni-dla-oddzialu</a>
1972	październik		INTERNET	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Bob_Kahn">https://pl.wikipedia.org/wiki/Bob_Kahn</a>
1973			era Przewoźnika	<a href="http://www.gp24.pl/magazyn/art/4329747,czeslaw-przewoznik-nieszablonowy-czlowiek-peerelu,id,t.html">http://www.gp24.pl/magazyn/art/4329747,czeslaw-przewoznik-nieszablonowy-czlowiek-peerelu,id,t.html</a>
1973			Powstaje HYMN GEODETÓW	Przegląd Geodezyjny nr 7 z 2016 roku strona 47
1973	kwiecień	3	Motorola wprowadziła do obrotu pierwszy telefon komórkowy DynaTAC (waga 0,8 kg). Prototyp telefonu komórkowego wykonała w 1956 szwedzka firma Ericsson – ważył 40 kg	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_kom%C3%B3rkowy">https://pl.wikipedia.org/wiki/Telefon_kom%C3%B3rkowy</a>
1973	wrzesień	20 – 23	Spotkanie przewodniczących i przedstawicieli stowarzyszeń geodezyjnych krajów socjalistycznych, które odbyło się w „Złotym Kłosie” w Sopocie. W programie zorganizowana przez Komisję Morską i kolegów z koła zakładowego SGP Biura Hydrografii Marynarki Wojennej w Gdyni odbyła się wycieczka w morze okrętem badawczym „Kopernik”, pokaz pracy i obsługi urządzeń pomiarowych i nawigacyjnych, zwiedzanie muzeum obrony Helu, uroczyste podpisanie końcowego porozumienia, spotkanie koleżeńskie w klubie oficerskim Marynarki Wojennej w Gdyni	<a href="http://gdansk.sgp.geodezja.org.pl/o-nas/zasluzeni-dla-oddzialu">http://gdansk.sgp.geodezja.org.pl/o-nas/zasluzeni-dla-oddzialu</a>
1973	październik	10	Prezesem Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zostaje dr inż. Czesław Przewoźnik	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Czes%C5%82aw_Przewo%C5%Banik">https://pl.wikipedia.org/wiki/Czes%C5%82aw_Przewo%C5%Banik</a>
1973	grudzień	21	Uchwała Rady Ministrów nr 287/73 o utworzeniu Zjednoczenia Przedsiębiorstw Geodezyjno-Kartograficznych GEOKART	Biuletyn Informacyjny GUGiK TOM XXIV Nr specjalny PPWK 1980
1974			 Premiera pierwszego programowanego kalkulatora model HP 65 (cena 795 \$). Inny model (patrz 1 sierpień 1975 r.) szczególnie znany polskim geodetom...	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/HP-65">https://en.wikipedia.org/wiki/HP-65</a>
1974			ŁĄCZENIE: OPM-ów, WPGGK-ów i Miejskich Pracowni Geodezyjnych	<a href="http://www.geodezja-szczecin.org.pl/stara_strona/Konferencje/Konf2008/k01.html">http://www.geodezja-szczecin.org.pl/stara_strona/Konferencje/Konf2008/k01.html</a>
1974	kwiecień	6–7	JUBILEUSZOWY XXV Zjazd Delegatów Stowarzyszenia Geodetów Polskich w Warszawie	„90 lat SGP” ZG 30.09.2009 r..
1974	maj	2	Gdańskie LOTNISKO RĘBIECHOWO – powstało z udziałem geodetów z WBGiTR	<a href="https://m.trojmiasto.pl/historia/45-lat-temu-otwarto-lotnisko-w-Rebiechowcie-n134095.html">https://m.trojmiasto.pl/historia/45-lat-temu-otwarto-lotnisko-w-Rebiechowcie-n134095.html</a>
1975			EXPORT w geodezji	<a href="http://rg.ptip.org.pl/index.php/rg/article/viewFile/RG2009-1-Wysocki/1211">http://rg.ptip.org.pl/index.php/rg/article/viewFile/RG2009-1-Wysocki/1211</a>
1975			Cztery spółdzielnie geodezyjne z Kielc, Krakowa, Lublina i Poznania połączone w jedną – Geodezyjną Spółdzielnię Pracy „Technoplan” z siedzibą w Warszawie	<a href="https://geoforum.pl/?menu=46881,46883&amp;page=geo_date&amp;type=253&amp;search=1">https://geoforum.pl/?menu=46881,46883&amp;page=geo_date&amp;type=253&amp;search=1</a>
1975	maj		MALINIAK polskiej geodezji? Co ciekawe, rolę chuligana Lulka w filmie „Ewa chce spać” grał ... Roman Kłosowski (patrz marzec 1957)	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Czterdzie-stolatek">https://pl.wikipedia.org/wiki/Czterdzie-stolatek</a>
1975	maj	28	Ustawa o dwustopniowym podziale administracyjnym państwa. Po reformie administracyjnej PRL (likwidacja powiatów) powstaje Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Gdańsku. Wojewódzkie Biuro Geodezji i Kartografii Urzędu Wojewódzkiego powstało w miejsce zlikwidowanej delegatury GUGiK i Oddziału Geodezji w Wydziale Gospodarki Komunalnej PWRN	<a href="http://dziennikustaw.gov.pl/du/1975/s/16/91">http://dziennikustaw.gov.pl/du/1975/s/16/91</a>
1975	czerwiec	1	Z dotychczasowych 17 powstaje 49 nowych województw	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojew%C3%B3dztwo_elbl%C4%85skie">https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojew%C3%B3dztwo_elbl%C4%85skie</a>
1975	lipiec	10	Na mocy Uchwały Rady Ministrów utworzono Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych, a powiatowe Biura stały się Rejonowymi Oddziałami WBGiTR	<a href="http://wbgitr.nazwa.pl/wp4/">http://wbgitr.nazwa.pl/wp4/</a>

W PRENUMERACIE

**2021**

TANIEJ

*Sprawdź to!*

[www.sigma-not.pl](http://www.sigma-not.pl)



### WARIANTY PRENUMERATY

- **PAPIEROWA** – czasopismo tylko w wersji papierowej (z opłatą za dostarczenie przesyłki),
- **CYFROWA** – czasopismo wyłącznie w wersji cyfrowej dostępne na Portalu Informacji Technicznej [www.sigma-not.pl](http://www.sigma-not.pl), prenumerador otrzyma indywidualny kod dostępu do zaprenumerowanego tytułu,
- **PLUS** – czasopismo w wersji **papierowej** (bez opłaty za dostarczanie prasy) oraz **cyfrowej**, a także dostęp do **archiwum** zaprenumerowanego tytułu na Portalu Informacji Technicznej [www.sigma-not.pl](http://www.sigma-not.pl) wraz z indywidualnym kodem dostępu.



więcej informacji: 22 840 30 86, [prenumerata@sigma-not.pl](mailto:prenumerata@sigma-not.pl)