

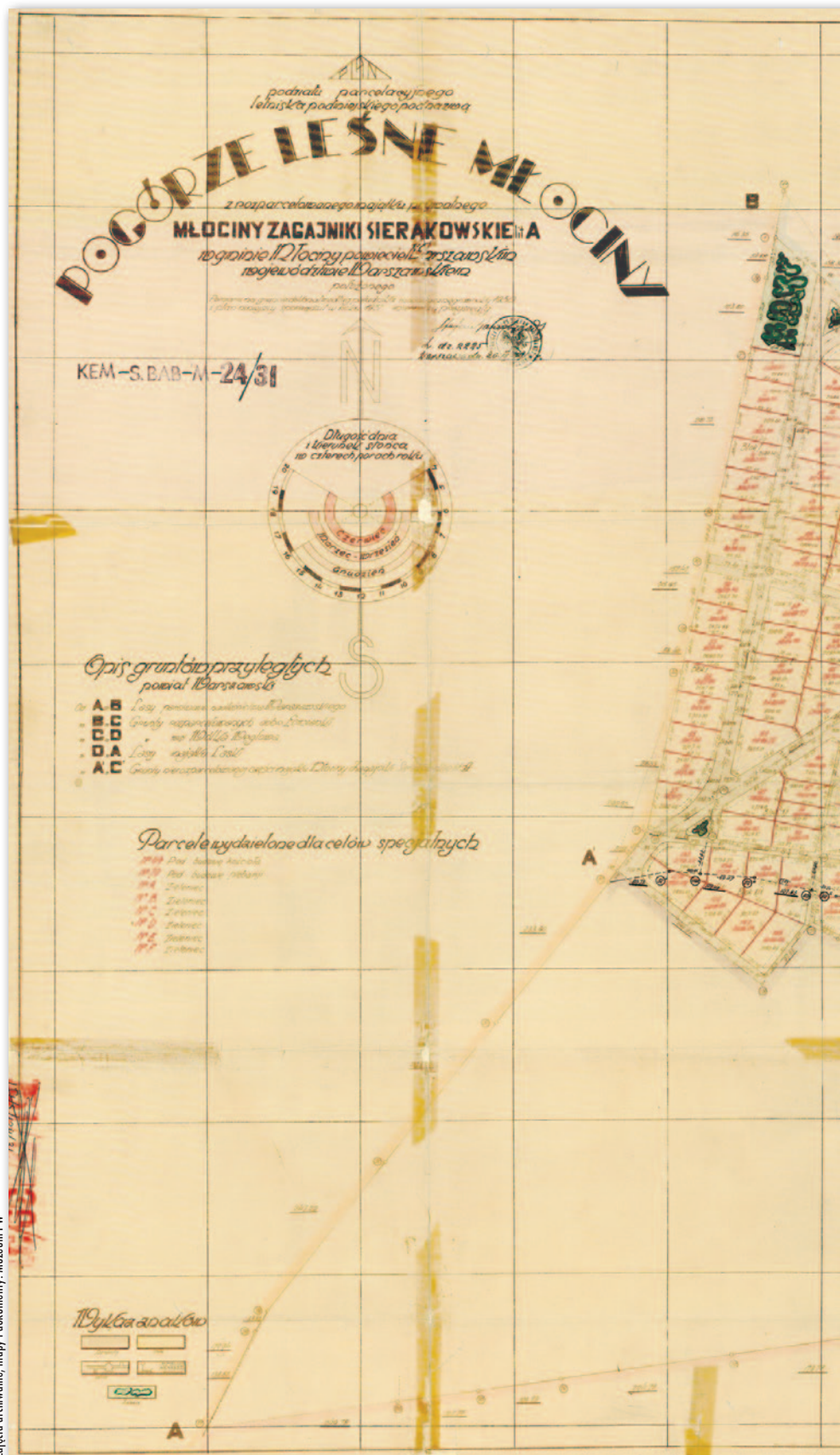
Prof. dr inż. Stefan Hausbrandt (19 listopada 1896 r. – 13 października 1971 r.)

# Ikona i mentor, a nie

Pod koniec ubiegłego roku obchodziliśmy 125. rocznicę urodzin oraz 50. rocznicę śmierci Stefana Hausbrandta – wybitnego polskiego geodety i profesora Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Z tej okazji WGiK PW przygotował specjalną wystawę.

Stefan Hausbrandt urodził się 19 listopada 1896 r. w Warszawie, gdzie w 1922 r. ukończył Państwową Szkołę Mierniczą. Od 1925 r. – już jako mierniczy przysięgły – wykonywał prace z zakresu triangulacji, poligonizacji i scaleń gruntów. W 1934 r. ukończył studia na Wydziale Inżynierii Politechniki Warszawskiej, uzyskując stopień inżyniera geodety. Pięć lat później zaczął prowadzić zajęcia z miernictwa i rachunku wyrównawczego w Liceum Mierniczym w Warszawie. Po wojnie kontynuował pracę w Liceum Mierniczym (do 1950 r.), a także prowadził wykłady zleczone na Politechnice Warszawskiej. W tym czasie opublikował szereg prac naukowych.

Mapa podziału parcelacyjnego lotniska podmiejskiego Pogórze Leśne Młociny sporządzona w 1931 r. przez mierniczego przysięgłego Stefana Hausbrandta i zdjęcie z lat 30.



Zdjęcia archiwalne, mapy i dokumenty: Muzeum PW

# same formy



*Hausbrandt  
z metryką  
PWS*

*Życiorys.*

*Urodził się 19 XI 1896. w Wamnie.  
Wykładał liceum pocztowe odbrałem w domu.  
W r. 1906 wstąpiłem do kl. wstępującej firmy.  
Firma M. Reja w Wamnie, stał po 3 latach  
nauki wskutek choroby zmuszony był się  
wycofać. Dobre nauki pobierałem  
w domu pod kierunkiem prof. W. Wernera,  
H. Kamenicza, B. Kubiświcka i innych.  
W r. 1919 po zdaniu egzaminu z biblii sk. scd.  
i egzaminu wstępującego, wstąpiłem do  
Państwowej Szkoły Miarowniczej w Wamnie.  
W r. 1920 zgodnie z uchwałą wiecej  
kolegijskiej Szkoły Miarowniczej,  
wstąpiłem do wojska. Po wycofaniu  
z wojska kontynuowałem studia  
i w r. 1922 ukończyłem Szkołę Miarowniczą.  
W r. 1924 zdałem w charakterze  
eksterna Państwowego egzaminu  
dojrzałości przed Komisją Egzaminacyjną  
przy Kuratorjum Warszawskim.  
W r. 1925 zdałem egzamin na wien-  
nego przyjął przed Komisją Egzami-  
nacyjną przy Politechnice Warszawskiej.  
W r. 1926/27 studjowałem wakatą w Uniw. Warsz.*

*Wamnie, 15 X 1928.*

*Stefan Hausbrandt.*



Życiorys i zdjęcie legitymacyjne Stefana Hausbrandta dołączone do podania o przyjęcie na studia w 1928 r.

na PW, Wojskowej Akademii Technicznej oraz w Instytucie Geodezji i Kartografii. Przedstawił wiele własnych, oryginalnych rozwiązań. W 1962 r. nadano mu tytuł profesora zwyczajnego. W związku z ciężką chorobą w 1967 r. przeszedł na emeryturę, choć niemal do końca swoich dni kontynuował pracę naukową. Zmarł 13 października 1971 r. w Warszawie.

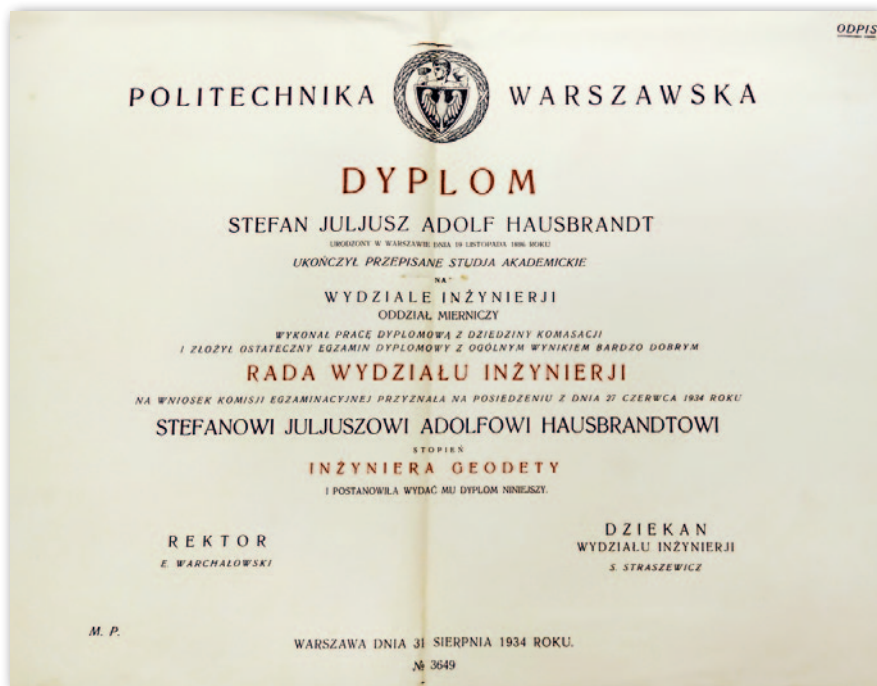
### • Formy rachunkowe i wyrównania

Postać profesora Stefana Hausbrandta weszła niewątpliwie do historii polskiej

W 1948 r. za pracę „Bezpośrednia interpolacja wielomianowa ze szczególnym uwzględnieniem funkcji dwóch argumentów ujętych krakowianowo” otrzymał stopień doktora nauk technicznych na Wydziale Geodezji PW, gdzie następnie znalazł zatrudnienie jako zastępca profesora i kierownik Katedry Miernictwa Stosowanego. Prowadził wykłady z rachunku wyrównawczego i geodezji. W 1954 r. przyznano mu tytuł profesora nadzwyczajnego oraz powierzono kierownictwo Katedry Rachunku Wyrównawczego i Obliczeń Geodezyjnych WGiK PW. Rok później za „oryginalne i przydatne opracowania naukowe z dziedziny obliczeń geodezyjnych” otrzymał indywidualną nagrodę państwową III stopnia.

Następne lata wypełniała intensywna działalność naukowa i dydaktyczna

Dyplom ukończenia studiów na Wydziale Inżynierii, Oddział Mierniczy PW w 1934 r.





Prof. Stefan Hausbrandt (stoi drugi z lewej) w towarzystwie innych pracowników Wydziału Geodezji PW, m.in. jako trzeci stoi prof. Felicjan Kępiński (1885–1966), z kolei od lewej siedzą profesorowie: Leon Staniewicz (1900–1953), Jan Piotrowski (1885–1962), Wacław Nowak (1888–1956), Edward Warchałowski (1885–1953), Bronisław Piątkiewicz (1878–1966)

geodezji. Ze szczególną pasją oddawał się racjonalizacji obliczeń geodezyjnych. Był wielkim propagatorem rachunku krakowianowego w geodezji i twórcą pomocniczych symboli rachunkowych, zwanych później na jego cześć formami rachunkowymi Hausbrandta. Zarówno rachunek krakowianowy, jak i formy Hausbrandta były we wczesnych latach powojennych ergonomicznymi rozwiązaniami usprawniającymi i przyspieszającymi pracę geodetów. Przystawały one do potrzeb ówczesnej polskiej geodezji, która bazowała na ręcznych operacjach numerycznych wykonywanych na arytmetrach.

Wielka szkoda, że został zapamiętany głównie jako twórca symboli, gdyż jego dorobek naukowy jest wyjątkowo bogaty i obejmuje publikacje o wysokim stopniu oryginalności. Dotyczą one przede wszystkim obliczeń geodezyjnych i rachunku wyrównawczego. Są to m.in.: „Wyrównanie sieci geodezyjnych kątowych” („Przegląd Geodezyjny” nr 8, 1950), „Symbole pomocnicze w rachunkach geodezyjnych” (Warszawa, 1952), „Ścisłe wyrównanie układów obserwacji geodezyjnych” (Warszawa, 1952), „Rachunki geodezyjne” (PPWK, 1953), „Wyrównanie sieci trygonometrycznych z odrzuceniem bezbłądności punktów nawiązania” („Geodezja i Kartografia” nr 1, 1954), „Zastosowanie algorytmu Banachiewicza do grupowego wyrównania układów obserwacyjnych metodą Pranis-Praniewiczza” („PG” nr 1, 1955), „Wyrównanie metodą najmniejszych kwadratów kąto-liniowych sieci wypełniających

rozciągniętych na wiele Gauss-Krügerowskich obszarów odwzorowawczych” („Geodezja i Kartografia” nr 1, 1956). Ta ostatnia publikacja miała szczególne znaczenie dla polskiej geodezji, gdyż była podstawą do wyrównania sporej części

## Beret Hausbrandta

Z postacią prof. Stefana Hausbrandta kojarzy się nieodłączny element jego garderoby – beret z antenką. Żartobliwie mówiło się w jego czasach, że potrafił, rzucając nim, wykonać niwelację. Jednak najciekawsza anegdota związana z Profesorem i beretem dotyczy końcowych lat jego pracy na WGiK PW. W jednej z sal wykładowych w Gmachu Głównym PW trwa właśnie przerwa pomiędzy wykładami. Młodzi adepci geodezji toczą burzliwe dyskusje, w sali panuje gwar. Nagle wchodzi starszy posiwiały pan w okularach, ubrany w granatowy drelichowy fartuch (używany niegdyś do ochrony garderoby przed zabrudzeniem kredą tablicową), z beretem na głowie założonym na bakier. Nie mówiąc nic, zabiera się do wycierania tablicy, co nie wzbudza żadnej reakcji, ponieważ studenci biorą go za woźnego, który przyszedł pewnie przygotować salę do kolejnego wykładu. Po skończeniu pracy starszy pan się odwraca, zapada cisza, po czym mówi do studentów: „Nazywam się Stefan Hausbrandt i poprowadzę dla państwa wykład z rachunku wyrównawczego”. Studenci jeszcze nie wiedzą, że to ten słynny profesor Hausbrandt.

sieci triangulacyjnej – praktycznej realizacji układu odniesień przestrzennych dla prac geodezyjnych w kraju.

## • Analizy dokładności

Inną dziedziną działalności, w której profesor Hausbrandt uzyskał wartościowe wyniki w początkach pracy naukowej, była metodyka interpolacji funkcji jednej i wielu zmiennych. Tego właśnie dotyczyła jego praca doktorska. W latach powojennych brał także udział w opracowaniu instrukcji dotyczącej podstawowych i szczegółowych osnów poziomych. Równie znaczącym osiągnięciem Profesora były prace związane z metodyką analiz dokładności poligonowych i triangulacyjnych osnów geodezyjnych, w tym m.in. „Wzory na błąd średni dowolnego punktu w poligonie typowym i wnioski dotyczące koordynowania dokładności pomiarów kątowych i liniowych w poligonach typowych” („Geodezja i Kartografia” nr 1, 1953), „Analiza porównawcza dokładności wielokątkowych i małych trójkątkowych sieci triangulacyjnych, nawiązana do prac geodezyjnych w Polsce” (PPWK, „Prace IGiK” nr 5, 1955).

Rezultaty tej drugiej pracy pozwoliły na podjęcie optymalnej pod względem dokładnościowym i ekonomicznym decyzji dotyczącej geometrii polskiej triangulacyjnej sieci wypełniającej. Przyjęcie koncepcji małotrójkątowej było nowatorskie, ponieważ zarzucało dominujące do tego momentu podejście wielorzędowe na wzór niemiecki. W pracy tej po raz pierwszy znajdziemy także łatwo realizowalny



Prof. Stefan Hausbrandt w trakcie jednego ze swoich wykładów

## Naukowy testament

Do końca stycznia 2022 r. w Muzeum PW (ul. Nowowiejska 22) można zwiedzać ekspozycję poświęconą pamięci prof. Stefana Hausbrandta. Tytuł wystawy „Naukowy testament” w oczywisty sposób nawiązuje do zawartości pakunku przygotowanego przez prof. Stefana Hausbrandta dla swojego podopiecznego doc. Aleksandra Skórczyńskiego, późniejszego profesora, któremu w ten sposób powierzył zadanie kontynuowania swoich naukowych dokonań. Nie ma chyba stosowniejszego momentu, by zaprezentować jego zawartość. W 2021 roku obchodziliśmy wszak 100-lecie Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej, a także 125. rocznicę urodzin prof. Hausbrandta i 50. rocznicę jego śmierci. Wystawa prezentuje rękopisy prac naukowych Profesora, jego korespondencję z geodezją w tle oraz notatki uzupełnione najważniejszymi podręcznikami i opracowaniami. Wśród zbiorów związanych z bohaterem wystawy znaleźć można również reprintsy jego prac odręcznych z zakresu podziałów i scaleń gruntów z okresu międzywojnia, gdy praktykował geodezję w charakterze mierniczego przysięgłego, oraz późniejsze prace eksperckie w tym zakresie. Zgromadzonym zbiorom towarzyszą eksponaty w postaci sprzętu geodezyjnego i rachunkowego z okresu działalności Stefana Hausbrandta. Nie zabrakło również anegdota o Profesorze. Ekspozycję można oglądać od poniedziałku do piątku w godz. 8.30–15.30 po uprzednim kontakcie telefonicznym – (22) 234 74 93.

nowy algorytm pozwalający na obliczanie elips błędów w sieciach poziomych.

## • Teoria błędów i transformacje

Dorobek Profesora obejmuje ponadto własne i oryginalne ujęcie teorii błędów geodezyjnych zawarte w pracach: „Parę uwag w sprawie możliwości wykorzystania zdobyczy statystyki matematycznej do szacowania dokładności pomiarów inżynierskich” („Geodezja i Kartografia” nr 1, 1960), „Teoria błędów pomiarów inżynierskich” (Warszawa, Wyd. PW, 1963) i „Wyznaczenie wielkości błędów średniego z zespołu błędów prawdziwych w oparciu o założenie normalności rozkładu” („Prace IGiK” nr 31, 1967).

Prof. Hausbrandt zajmował się zagadnieniami transformacji współrzędnych w układach dwu- i trójwymiarowych opisanymi w artykułach „Transformacja układów lokalnych płaskich na płaszczyznę odwzorowania Gaussa-Krügera i odwrotnie” („PG” nr 11 i 12, 1956) oraz „Zastosowanie rachunku krakowianowego do transformacji współrzędnych prostokątnych w pracach rachunkowych fototriangulacji płaskiej” („Geodezja i Kartografia” nr 2, 1957).

Prof. Hausbrandt tworzył także, o czym chyba mało kto wie, opracowania koncepcyjne z zakresu metod pomiarowych w astronomii oraz niwelacji precyzyjnej.

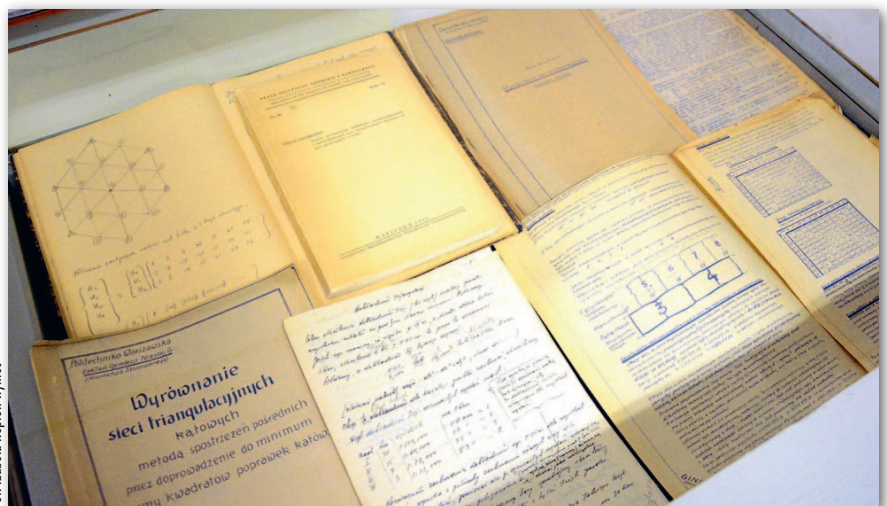
## • Ikona i mentor

Ostatnie lata swego życia poświęcił opracowaniu dwutomowego, liczącego blisko 1200 stron dzieła – „Rachunek wyrównawczy i obliczenia geodezyjne” (PPWK, Warszawa, t. 1 1970, t. 2 1971), które na wiele lat wyznaczyło kanony w tym zakresie. W pracach naukowych widoczne jest obycie Profesora ze światową literaturą oraz znakomita wiedza praktyczna zdobyta w trakcie bogatej kariery mierniczej, pozwalająca na proponowanie innowacyjnych rozwiązań znajdujących uznanie nie tylko w kraju, lecz również za granicą.

Prof. Hausbrandta jako nauczyciela określa kilkudziesięcna rzesza słuchaczy jego wykładów i jeszcze większa liczba czytelników jego prac. Był także znakomitym przełożonym i wielkim mentorem dla młodszych pracowników, którym pozostawiał swobodę w doborze kierunku działalności naukowej w zgodzie z ich zainteresowaniami. Jednocześnie był krytycznym obserwatorem poczynań naukowych innych osób, czego uczył swoich współpracowników. Przestrzegał ich jednak przed zbyt wielką pewnością siebie i pochopnym wyciąganiem wniosków. Był człowiekiem niezwykle sprawiedliwym, sumiennym, uczciwym, o nienaganej kulturze bycia.

Opracowanie WGiK PW

Na podstawie broszury „Stefan Hausbrandt. Wybitny polski geodeta” autorstwa prof. Jerzego Gaździckiego oraz materiałów z jubileuszowych publikacji prezentujących Wydział Geodezji i Kartografii PW



Fot. Izabela Kopcińska-Pyziar

Gablota z rękopisami niektórych prac prof. S. Hausbrandta na wystawie „Naukowy testament”