

Miernicze porządki w mieście prządek

Zdzisław Szambelan o wystawie „Początki służby geodezyjnej w Łodzi”

Pomysł zorganizowania wystawy wyszedł od Agnieszki Janik, starszego kustosa w Archiwum Państwowym w Łodzi. Inspiracją były przekazane przeze mnie do archiwum fotografie z pomiarów podstawowych łodzi (przeprowadzonych w latach 1918-22 oraz 1933-34 przez inżynierów geodetów Franciszka Walickiego i Wacława Bobrowskiego, kolejno kierujących Oddziałem Pomiarów w magistracie m. Łodzi w latach 1918-39), kolorowe mapy jednostkowe na płótnie w skali 1:250 i 1:500 (wykonane w latach 1919-1923 na podstawie pomiarów szczegółowych), a także operaty z pomiarów triangulacyjnych i niwelacji precyzyjnej, które w ostatnich latach archiwum otrzymało od łódzkiego Ośrodka Geodezji.

Niezwykle ciekawe okazały się też luźne dokumenty z tych pomiarów uratowane przeze mnie od spalenia po likwidacji tzw. starej składnicy geodezyjnej przy ul. Zielonej w Łodzi. Na ekspozycji znalazły się również fotografie i dokumenty osobiste Wacława Bobrowskiego, które otrzymałem od niezjącej już jego córki Barbary Cynkier. Część fotografii przekazanych przeze mnie do archiwum pochodziła ze zbiorów Franciszka Jana Walickiego, syna inż. geodety Franciszka Walickiego, nestora i ojca chrzestnego polskiego rocka, z którym przyjaźniłem się aż do jego śmierci w 2015 r. i który podarował mi też pokazywane na wystawie drobne przyrządy geodezyjne należące do jego ojca.

Dwa zbytkowe teodolity i niwelator, należące w przeszłości do Oddziału Pomiarów, wypożyczył na czas wystawy Oddział Łódzki SGP. Niezwykle cenne do poznania historii łódzkiej geodezji okazały się też znajdujące się w archiwumteczki osobowe Walickiego i Bobrowskiego.

Organizatorami wystawy są: Archiwum Państwowe w Łodzi, Łódzki Ośrodek Geodezji, Stowarzyszenie Geodetów Polskich Oddział w Łodzi oraz Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych. Honorowy patronat nad ekspozycją objęła prezydent Łodzi Hanna Zdanowska. Na stronie obok przykładowa plansza z wystawy.

Do 31 sierpnia w Archiwum Państwowym w Łodzi można oglądać wystawę poświęconą początkom łódzkiej służby geodezyjnej. Jej powołanie było uwarunkowane rosnącymi potrzebami miasta, które od połowy XIX wieku przechodziło okres żywiołowego rozwoju gospodarczego połączonego z dużym napływem ludności.

Po inkorporacji w 1906 i 1915 r. chaotycznie zabudowanych osiedli obrzeżnych Łódź dwukrotnie zwiększyła swój obszar. Włączenie silnie zurbanizowanych przedmieść spowodowało chaos w układzie przestrzennym miasta i zmusiło magistrat do podjęcia prac związanych z ich przebudową i regulacją. Równie ważnym problemem było sanitarne zaniedbanie miasta ze względu na dokuczliwy brak wodociągów i kanalizacji.

Do opracowania planów zabudowy i regulacji układu przestrzennego Łodzi, a także szczegółowych projektów wodociagowych i kanalizacyjnych potrzebne były dokładne mapy sytuacyjno-wysokościowe opracowane na podstawie bezpośrednich pomiarów bazujących na poziomej i wysokościowej osnowie geodezyjnej. W związku z tym na początku 1918 r. Rada Miejska podjęła uchwałę o utworzeniu Oddziału Pomiarów w Magistracie m. Łodzi. Obowiązki kierownika oddziału powierzono pochodzącemu z Wilna inżynierowi geodecie Franciszkowi Walickiemu, którego zadaniem było zorganizowanie i przeprowadzenie robót pomiarowych.

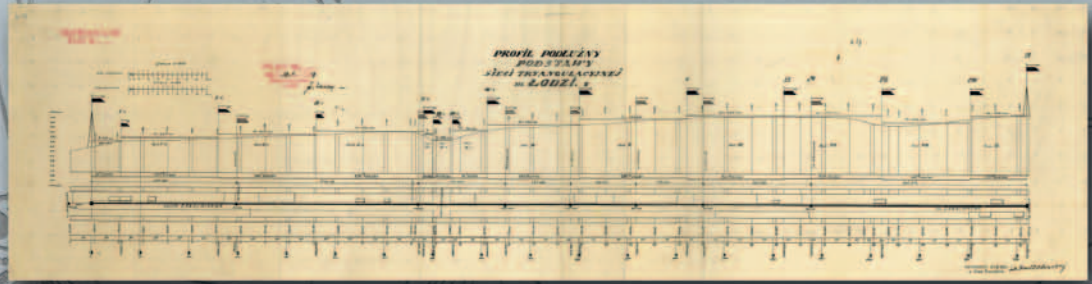
Franciszek Walicki był doświadczonym geodetą, posiadającym dużą wiedzę w zakresie pomiarów miejskich. Studia miernicze ukończył w 1899 r. na Wydziale Inżynierii Politechniki Lwowskiej. Od 1900 r. kierował Wydziałem Pomiarów w Wilnie, ujawniając duży talent organizacyjny i fachowość. Wykonane przez niego w tym mieście prace geodezyjne o charakterze podstawowym uznane zostały – ze względu na rozwiązania techniczne i uzyskane dokładności – za najlepsze z przeprowadzonych na terenie Cesarstwa Rosyjskiego.

Oddział Pomiarów rozpoczął pracę 1 lipca 1918 r. i zajął się w pierwszym rządzie projektem miejskiej sieci triangulacyjnej, który został opracowany przez inż. Franciszka Walickiego. Sieć tworzyło osiem punktów położonych wokół miasta, na jego obrzeżach, i punkt centralny układu, którym był krzyż na wieży kościoła Św. Krzyża przy zbiegu ulic Sienkiewicza i Przejazd (obecnie Tuwima). Założono też podstawę (bazę) sieci triangulacyjnej o długości 1919,24 m przebiegającą ulicą Zagajnikową (Kopcińskiego) od skrzyżowania z ul. Rokicińską (al. Piłsudskiego) do ul. Średniej (Pomorska). Krańcowe punkty bazy, oznaczone literami „Bn” (północny) i „Bs” (południowy), w sposób naturalny uzupełniały sieć triangulacyjną. 17 września 1918 r. oba końce podstawy (bazy) zabudowano osadzonymi w ziemi bliźniaczymi znakami betonowymi z żeliwnymi trzpieniami, opatrzonymi betonowymi pokrywami z dużym, wyźłobionym napisem: „TRYANGULACJA – 17 IX 1918 – PODSTAWA”.

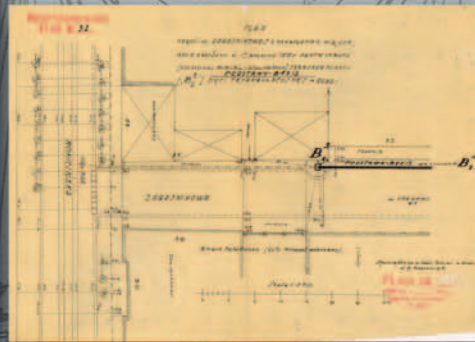
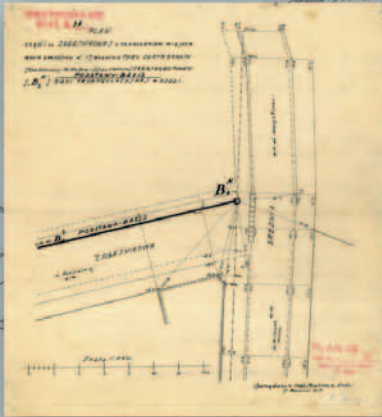
Sześciokrotny pomiar długości bazy, do którego użyto pięciometrowych drewnianych lat, przeprowadził w czasie jedenastu dni roboczych inż. Wacław Bobrowski, zastępca naczelnika Walickiego, mając do pomocy technika Włodzimierza Jastrzębskiego i sześciu pomiarowych. Prace polowe zakończono 7 listopada 1918 r., tuż przed zakończeniem I wojny światowej i odzyskaniem przez Polskę niepodległości.

Poważnym problemem dla młodego Oddziału Pomiarów był brak sprzętu, szczególnie teodolitów, oraz niedostatek kadry technicznej, liczącej wówczas tylko siedmiu inżynierów i techników. W celu rozwiązania tych

Pomiar długości podstawy (bazy) na ulicy Zagajnikowej (Kopcińskiego) w Łodzi



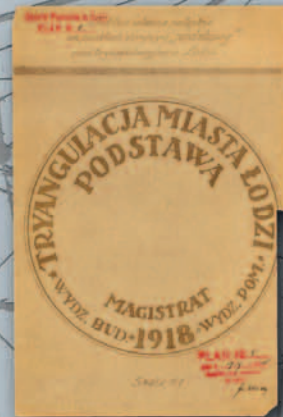
Profil podłużny podstawy sieci triangulacyjnej m. Łodzi



Plany części ul. Zagajnikowej z oznaczeniem miejsca, gdzie 17.09.1918 r. założono skrajny punkt sieci triangulacyjnej w Łodzi



Ostatnie czynności przy pomiarze bazy na punkcie „Bn” w dniu 7.11.1918 r.. Obserwacje prowadzi inż. Bobrowski, z dziennikiem w rękę – technik Jastrzębski. Widoczna betonowa pokrywa znaku z napisem: TRYANGULACJA – 17 IX 1918 – PODSTAWA



Projekty: bloków betonowych i tablic żelaznych założonych na punktach skrajnych podstawy sieci triangulacyjnej



Ostatnie czynności przy pomiarze długości podstawy łódzkiej sieci triangulacyjnej na skrzyżowaniu z ul. Średnią (Pomorską).



Pomiar długości bazy, obok teodolitu ustawionego prostopadłe do osi bazy przy punkcie „Bn” stoi inż. Wacław Bobrowski, dalej technik Włodzimierz Jastrzębski



Fot. Archiwum Państwowe w Łodzi

Otwarcie wystawy „Początki służby geodezyjnej w Łodzi” w Archiwum Państwowym w Łodzi, 10 czerwca 2016 r.

trudności Franciszek Walicki zwrócił się z prośbą o pomoc do szefa Instytutu Wojskowo-Geograficznego w Warszawie. 2 lipca 1919 r. przybyło do Łodzi z czterema teodolitami sześciu oficerów-triangulatorów, słuchaczy oficerskich kursów mierniczych, oddelegowanych wraz z siedmioma szeregowymi do pomiaru kątów sieci triangulacyjnej. Dzięki ich pomocy udało się przeprowadzić obserwacje kątowe na punktach sieci podstawowej jeszcze w tym samym roku, a w następnych sezonach letnich dokonać pomiaru kątów na punktach drugiego i trzeciego rzędu.

Równolegle trwały prace przy zakładaniu sieci znaków wysokościowych, których rzędne miały być określone w wyniku niwelacji precyzyjnej. Zaprojektowano 45 ciągów niwelacyjnych o łącznej długości ok. 78 km, tworzących 17 zamkniętych poligonów (pól), 30 reperów węzłowych i ok. 700 reperów w całej sieci. Czynności pomiarowe wykonano od maja do grudnia 1919 r., przyjmując za punkt wyjściowy centralnie położony reper osadzony w ścianie narożnej kamienicy, usytuowanej przy zbiegu ulic Przejazd (Tuwima) i Sienkiewicza. Wysokości reperów obliczono w odniesieniu do zera mareografu w Kronsztadzie.

Wiosną 1919 r. przystąpiono do zakładania ciągów poligonometrycznych, stabilizując punkty położone w centralnej części miasta znakami żeliwnymi, a pozostałe – betonowymi. Łącznie osadzono ponad 2000 znaków, po czym przystąpiono do pomiaru kątów na tych punktach. Pomiar długości boków ciągów poligo-

metrycznych wykonano – podobnie jak pomiar bazy – drewnianymi łatami, przy zastosowaniu metody schodkowej. Również i w tych pracach uczestniczyli oficerowie i szeregowi oddelegowani do Łodzi przez Instytut Wojskowo-Geograficzny w Warszawie.

Pomiary astronomiczno-geodezyjne, niezbędne do zorientowania łódzkiej sieci triangulacyjnej, przeprowadził prof. Tadeusz Banachiewicz, dyrektor obserwatorium astronomicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, wraz z asystentem Józefem Witkowskim i naczelnikiem Franciszkiem Walickim. Zostały one wykonane w czasie dwóch nocy (pomiędzy 10 i 12 sierpnia 1921 r.) na punkcie „R” (Retkinia) położonym w pobliżu kościoła przy ul. Retkińskiej.

Założona w latach 1918-21 podstawowa osnowa geodezyjna służyła miastu przez kilkadziesiąt lat, a jej układ współrzędnych przetrwał do dziś. Umożliwiła wykonanie szczegółowych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych do sporządzenia map jednostkowych poszczególnych kwartałów miasta w skali 1:250 i 1:500, a co za tym idzie – opracowanie i realizację projektów miejskiej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej.

Mapy jednostkowe zastąpiono kilka lat później mapami w skalach 1:250 i 1:500 w układzie sekcyjnym, wykonanymi na arkuszach kartonowych. Od połowy lat 30. ubiegłego wieku rozpoczęto wprowadzanie mapy zasadniczej miasta w skali 1:1000, również w układzie sekcyjnym, lecz na planszach alumini-

wych. Mapy te wykorzystywane były aż do lat 70. XX w. do wszelkich prac projektowych i robót budowlanych prowadzonych na terenie Łodzi.

Przed wybuchem II wojny światowej zaczęto też prowadzić składnicę operatów pomiarowych i map geodezyjnych, bowiem od 1918 r., czyli od momentu rozpoczęcia w mieście pomiarów podstawowych, zasób dokumentów i map znacznie się rozrósł i zaistniała potrzeba ich profesjonalnego ewidencjonowania i archiwizowania. Było to zjawisko nowe, gdyż przed powołaniem do życia służby geodezyjnej mapy Łodzi wykonywali mierniczkowie przysięgli, którzy z reguły zawierali z magistratem umowę o dzieło. Po wykonaniu prac objętych umową magistrat otrzymywał gotową mapę, lecz bez materiałów i szkiców z pomiaru. Nikt nie potrzebował tych dokumentów, poza samym autorem mapy, i nikt ich nie archiwizował. Jeśli zaszczyt potrzebą wykonania nowej mapy miasta, a zlecenie na nią otrzymał inny mierniczy, to zaczynał wszystko od początku. W momencie powstania miejskiej służby geodezyjnej sytuacja w tym zakresie radykalnie się zmieniła. Wprowadzono obowiązek wykorzystania osnowy i dostępnych w składnicy dokumentów geodezyjnych do wykonania reambulacji lub innych prac pomiarowych na terenie miasta. Był to zaczątek obecnego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Więcej o początkach łódzkiej służby geodezyjnej pisałem w GEODECIE w 2008 roku (wydania 4, 5 oraz 11).

Zdzisław Szambelan