

Grey Scale #13



Part Code
ST1316

DANES
-PICTA
.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



WOJSKOWY INSTYTUT GEOGRAFICZNY

*Województwo
278*

ZARYS

ORGANIZACJI, ROZWOJU I DZIAŁALNOŚCI

WOJSKOWEGO INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO

666

P. 96

Województwo
Szawa
Dzielnica

SZAWA, w MAJU 1924 r.



Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Centimetres

Inches

DANES
-PICTA
.COM

WOJSKOWY INSTYTUT GEOGRAFICZNY

Woj. Inst. Geogr.
278

ZARYS

ORGANIZACJI, ROZWOJU I DZIAŁALNOŚCI

WOJSKOWEGO INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO

666.

P. 96

Biogram
Szawa, 10-11-1924
Dziennik

SZAWA, w MAJU 1924 r.

355.62

1280

/π

666



~~BIBLIOTEKA
Oddziału III
Szcz. Gł.~~

WOJSKOWY INSTYTUT GEOGRAFICZNY

ZARYS

ORGANIZACJI, ROZWOJU I DZIAŁALNOŚCI
WOJSKOWEGO INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO

666

Eigentum
Heeresarchiv-Zweigstelle
Danzig

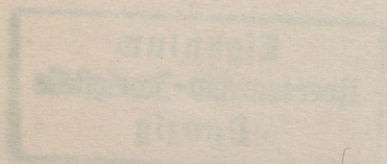
WARSZAWA, W MAJU 1924 R.

1280/11

355.69

1280/11

31795/2



Ochotnicze formacje polskie, powstałe na początku wojny światowej, nie posiadały, ani służby geograficznej, ani oddziałów pomiarowych w ścisłym tego słowa znaczeniu. Najniezbędniejsze prace pomiarowe, które wiązały się z bieżącymi działaniami bojowymi powierzano ludziom, którzy posiadali w tym kierunku pewne wykształcenie cywilne.

Inicjatywę zorganizowania właściwej służby geograficznej podejmuje w końcu 1917 r. dowództwo Polskiej Siły Zbrojnej (Wehrmacht), które dzięki poparciu ówczesnej Rady Regencyjnej osiąga porozumienie z niemieckim instytutem pomiarowym (Landesaufnahme), uzyskuje zezwolenie władz okupacyjnych i wreszcie w styczniu 1918 r. otwiera Wojskową Szkołę Mierniczą w Warszawie, pod kierownictwem fachowem i zarządem władz niemieckich.

Pierwszy kurs teoretyczny, rozpoczęty dnia 4.I 1918 r., prowadzili specjaliści niemieccy; trwał on do połowy lipca tego roku, poczem poszczególne oddziały wyruszyły na praktyczne ćwiczenia polowe (pod kierownictwem swych profesorów); 2-ch słuchaczy szkoły wysłano do Berlina dla zapoznania się z organizacją i działalnością niemieckiego instytutu (Landesaufnahme).

W połowie tego roku rozpoczyna się drugi kurs szkoły mierniczej, a pod koniec października — trzeci, na który powołano przeważnie oficerów b. I Wscho-

1.

Początki służby
wojskowo-geograficznej w formacjach ochotniczych polskich podczas wojny światowej.

Scholar

Scholar

Scholar

dniego Korpusu Polskiego. Zajęcia trwają aż do chwili rozbrojenia Niemców, t. j. do listopada 1918 r.

2.

Fazy rozwoju:
a) organizacja służby geograficznej od chwili odrodzenia państwa polskiego. Szkoły do września 1922 r.

Z tą chwilą słuchacze szkoły mierniczej objęli straż nad całym dobytkiem szkoły i nad magazynami grupy niemieckiej „Landesaufnahme“. Zdobycz w postaci różnych instrumentów i przyrządów mierniczych, oraz wojennych zapasów map niemieckich, stała się podwaliną do zorganizowania przyszłego polskiego Wojskowego Instytutu Geograficznego.

Gorączkowa organizacja odradzającego się państwa polskiego pochłania początkowo całe jego siły i osłabia chwilowo tempo rozwoju polskiej wojskowej służby geograficznej. Okres właściwego zapoczątkowania tej służby przypada na styczeń 1919 r.

W tym bowiem czasie Oddział VIII Sztabu Generalnego Naczelnego Dowództwa, centralizujący w sobie teoretycznie wszystkie agendy służby wojskowo-geograficznej, otwiera oficerskie kursy miernicze, na które powołuje słuchaczy 2-go i 3-go kursów szkoły mierniczej Wehrmachtu, oraz organizuje kurs uzupełniający dla absolwentów 1-go kursu tejże szkoły. Oficerskie kursy miernicze dzielą się na grupy: geodezyjną i topograficzną, a wykłady prowadzą oficerowie b. wojsk zaborczych, zawodowi topografowie, oraz fachowe siły cywilne. Stan ten trwa do czerwca 1919 r., poczem obie grupy wyruszają na reambulację map w podz. 1:25.000.

Początkowa organizacja służby wojskowo-geograficznej była dostosowana do środków i warunków, jakimi państwo polskie rozporządzało wówczas w tej dziedzinie. W okresie wojennym, w miarę ulepszenia i uzupełnienia urządzeń technicznych (dzięki zdobyczom wojennym, produkcji krajowej i, w nieznacznej ilości, w drodze zakupów zagranicznych) i w miarę powiększania przez szkolenie we własnym zakresie personelu fachowego, służba wojskowo-geograficzna ulega kolejnym reorganizacjom, a mianowicie: w połowie 1919 r. Od-

dział VIII Szt. Gen. Nacz. Dow. przekształca się w Wojskowy Instytut Geograficzny i, wychodząc ze składu Sztabu Generalnego, zostaje podporządkowany bezpośrednio ministrowi spraw wojskowych, a następnie w roku 1921, pozostając w tej samej zależności od ministra, zostaje organizacyjnie i personalnie znacznie rozszerzony przez zorganizowanie wydziałów geodezyjnego, kartograficznego i reprodukcyjnego oraz pomocniczych działów technicznych i administracyjnych, jak warsztaty precyzyjno-mechaniczne, magazyny instrumentalne i materiałowe, laboratorium chemiczne, oddział sztabowy i t. d.

Ta ostatnia organizacja stawia wreszcie W. I. G. na wysokości zadania i zamyka zarazem okres jego tworzenia się.

Oficerskie kursy miernicze w dalszym rozwoju przekształcono przejściowo w Szkołę Topografów (kurs roczny), a w roku 1921 ulega szkoła zasadniczej reorganizacji i zostaje przemianowana na Oficerską Szkołę Topografów z kursem 2-letnim; kurs roczny dzieli się na 2 półroczia: 5-cio miesięczne zimowe—dla zajęć teoretycznych i 6-cio miesięczne letnie — dla ćwiczeń praktycznych w terenie. Szkoła liczy początkowo 50-ciu, a następnie 60-ciu słuchaczy. Poziom nauk jest zrównany z zakresem studjów w uczelniach wyższych. Absolwenci szkoły wychodzą z niej jako topografowie.

W roku 1920 została zorganizowana przy W. I. G. Szkoła Kreślarska, do której na podstawie zgłoszeń powołano 30-stu uczniów w wieku od 14 do 16 lat, którzy, specjalizując się w ciągu 4-letniego kursu, zdobyli pierwszorzędne wykszolenie fachowe. Absolwenci szkoły są zobowiązani prawnie do pracy w W. I. G. w ciągu 5-ciu lat.

Po zawarciu pokoju z Rosją i po przejściu wojska na stopę pokojową, W. I. G. uległ ponownej reorganizacji z dniem 1-go września 1922 r. Główne zasady tej organizacji streszczają się w następujących punktach:

b) od września
1922 r.

Zadanie służby geograficznej polega na zaopatrzeniu siły zbrojnej we wszelki materiał kartograficzny, oraz na przeprowadzeniu związanych z tem prac pomiarowych, a więc:

a) przeprowadzenie triangulacji, niwelacji i pomiarów, związanych ściśle z topografią i potrzebami wojskowości;

b) przeprowadzenie zdjęć topograficznych do celów wojskowych, sprawdzanie istniejącego materiału kartograficznego i utrzymanie go w ewidencji;

c) sporządzanie i odbijanie map i planów potrzebnych wojsku do zapasu mobilizacyjnego, do pokrywania bieżących potrzeb i do wyszkolenia;

d) stosowanie metod fotogrametrii powietrznej i ziemnej do prac topograficznych i pomiarowych;

e) utrzymanie i przygotowanie kadry fachowych triangulatorów, topografów, fotogrametrów i kartografów;

f) szkolenie oficerów poszczególnych broni w pracy topograficznej i fotogrametrycznej; w Oficerskiej Szkole Topografów, oraz współdziałanie z Oddziałem III Szt. Gen. przez dostarczanie fachowych wykładowców;

g) przygotowanie personelu do służby w polowych oddziałach pomiarów.

Personel służby geograficznej stanowią:

a) oficerowie korpusu geografów;

b) oficerowie poszczególnych korpusów osobowych, przydzieleni do służby geograficznej;

c) chorążowie poszczególnych korpusów osobowych, przydzieleni do służby geograficznej;

d) szeregowi kancelaryjni przydzieleni do służby geograficznej;

e) fachowy personel cywilny, wyspecjalizowany w poszczególnych działach służby geograficznej.

Całość służby geograficznej w wojsku podlega szefowi sztabu generalnego, którego doradcą fachowym i odpowiedzialnym jest kierownik W. I. G.

Wojskowy Instytut Geograficzny w czasie pokoju składa się z kierownictwa, 3-ch wydziałów (ze składem map) i szkół.

- 1) *Kierownictwo* zawiera referaty:
 - a) organizacyjno-mobilizacyjny;
 - b) administracyjny wraz z warsztatami;
 - c) bibliotekę.
- 2) *Wydział I triangulacyjny*, zawierający referaty:
 - a) astronomiczno-geodezyjny;
 - b) trygonometryczno-niwelacyjny;
 - c) fotogrametryczny.
- 3) *Wydział II topograficzny*, zawierający referaty:
 - a) topograficzny;
 - b) konstrukcyjny;
 - c) sprawdzania map.
- 4) *Wydział III Kartograficzny*, zawierający referaty:
 - a) kartograficzny;
 - b) reprodukcyjny;
 - c) redakcyjny;
 - d) skład map i archiwum.
- 5) *Szkoły*:
 - a) Oficerska Szkoła Topografów;
 - b) Szkoła Kreślarzy.

Przy wydziałach I, II i III znajdują się magazyny instrumentalne i materiałowe.

UWAGA 1. Zadaniem Oficerskiej Szkoły Topografów jest kształcenie zawodowych oficerów geografów, jak również wyszkolenie w zakresie topografii oficerów poszczególnych broni, zwłaszcza artylerji, lotnictwa i marynarki na specjalnych kursach. Szkoła jest uczelnią wyższą o kursie 2-letnim.

UWAGA 2. Szkoła Kreślarzy zachowała dawną swą organizację z roku 1920.

Podejmując swoją działalność W. I. G. zaraz na wstępie stanął wobec bardzo trudnego zadania ze względu na warunki, w jakich znajdował się, i środki, jakimi

3.
Trudności w pracy
nad stworzeniem
jednolitej mapy
polskiej.

rozporządzał. Zadanie to polegało na stworzeniu z materiału, pozostałego po państwach zaborczych, jednolitej mapy polskiej przez ujednostajnienie podziałki i systemów map, opartych na odmiennych konstrukcjach.

Przyjęto wspólną podziałkę 1 : 100.000. Metodą fotograficzną sprowadzono mapy austriackie w podziałce 1 : 75.000 i rosyjskie w podziałce 1 : 84.000 do podziałki 1 : 100.000. Jedynie mapy niemieckie 1 : 100.000 pozostało z natury rzeczy w tej samej podziałce.

W systemie reprodukcji map (kontreprodukcja) przyjęto południk $43^{\circ}30'$, wspólny układowi prusko-austriackiemu i rosyjskiemu, jako południk rozgraniczający dwa systemy w polskich reprodukcjach. Mapy w podziałce 1 : 100.000 na zachód od tego południka objęły arkusze $30'$, zaś na wschód — $27'$ (dług. geogr.).

Przy reprodukcji map przyjęto jako materiał podstawowy mapy pozostałe po okupantach. Pod względem przydatności do reprodukcji, materiał ten różnił się jednak bardzo znacznie, dlatego też zaszła konieczność posługiwania się nim dowolnie (rosyjskim, niemieckim lub austriackim), zależnie od tego, o ile okazywał się odpowiednim do kontreprodukcji. Z tego względu po obu stronach południka $43^{\circ}30'$ można spotkać kontreprodukcje wykonane z map b. 3-ch państw zaborczych; w każdym jednak wypadku mapy były ściśle przystosowywane do przyjętego układu.

Jedną z najpoważniejszych trudności do pokonania było tworzenie z oryginałów map oddzielnych matryc dla poszczególnych kolorów. Uzyskanie tych matryc wymagało wyeliminowania poszczególnych barw z oryginałów. Uskuteczono to na płytach fotograficznych, papierze kredowym i na kamieniu, a dzięki ciągłym studjom nad udoskonaleniem systemów i dzięki zastosowaniu najnowszych zdobyczy techniki tę ostatnią trudność prawie całkowicie pokonano, co wymownie potwierdzają

polskie kontrreprodukcje 5-cio kolorowych wydawnictw map w podziałce 1:300.000. Jeśli dodać do wyżej przytoczonego żmudne prace nad tłumaczeniem nazw rosyjskich i niemieckich na polskie, co musiało być uskutecznione, aby umożliwić [wojsku] posługiwanie się mapami, korektę statystyczną i wreszcie trudności natury ogólnej, jak brak dostatecznej ilości specjalistów, wywołany ograniczeniami dla Polaków w b. państwach zaborczych, nadto brak poszczególnych arkuszy map do kontrreprodukcji, ograniczone środki materialne, skąpe kredyty na niezbędne zakupy zagraniczne urządzeń technicznych i materiałów niewyrabianych w kraju, brak odpowiednich pomieszczeń, — wszystko to daje obraz trudności, z jakimi walczył W. I. G. na drodze swego rozwoju.

Historyczny przebieg działalności i rozwoju W. I. G. w dziedzinie kartografji i reprodukcji jest następujący.

4.
Rozwój kartografji.

Pierwsze prace kartograficzne podjęto z początkiem 1920 r.; w marcu tego roku ukazały się własne reprodukcje map. Rozpoczęto od produkowania map potrzebnych do zaopatrzenia wojska walczącego, do stworzenia których przystąpił W. I. G., nie mając ani maszyn i specjalistów, ani zdjęć oryginalnych, klisz i kamieni. Z konieczności więc wydawnictwa kartograficzne oparto na systemie kontrreprodukcji map obcych i, podczas gdy sposób ten w innych państwach europejskich stosowano w rzadkich i wyjątkowych wypadkach, w Polsce musiał być początkowo przyjęty jako zasada

Podstawowym materiałem w pracy były jedynie zapasy map, porzucone przez okupantów. Przeważnie stanowiły one zbiór arkuszy najrozmaitszych wydań i podziałek. W braku własnych urządzeń technicznych W. I. G. z konieczności był zmuszony początkowo szukać pomocy w prywatnych zakładach graficznych, wykonując tam pilnie potrzebne nakłady, w wyjątkowych

wypadkach czynił zakupy zagraniczne. Warunki pracy były tem trudniejsze, iż robót kartograficznych w kraju dobrze nie znano, a nadto nie było odpowiednich urządzeń.

W ciągu 1920 r. zakupy wydawnictw kartograficznych zagranicą ostatecznie wstrzymano i zaopatrzenie oparto wyłącznie na produkcji krajowej. Od marca 1921 r., t. j. od chwili uruchomienia własnych zakładów graficznych, dzięki zaopatrzeniu się we własne maszyny i narzędzia, stopniowo przestawano korzystać z pomocy prywatnych zakładów graficznych i z końcem tego roku W. I. G. doszedł wyłącznie do samodzielnej produkcji map we własnych zakładach graficznych.

Nie zważając na powyższe przeciwności, W. I. G. od pierwszych dni istnienia wywiązywał się ze swego zadania. Wojsko walczące, zgodnie z obowiązującymi normami, było systematycznie zaopatrywane w mapy, zapasy zaś nie tylko nie wyczerpywały się, lecz przeciwnie — wzrastały. Powyższe potwierdza następujące zestawienie przychodu i rozchodu map z okresu wojennego:

Przychód map.

Zakupione zagranicą lub dostarczone przez Kom. Likw. oryginały do reprodukcji, unikaty	28.000
Wykonane przez W. I. G.	1,996.000
Razem	2.024.000

Rozchód map.

Dla wojska walczącego	1.206.000
Dla potrzeb wojskowości w kraju	510.000
Dla cywilnych instytucyj państwowych od 1918 r.	26.000
Razem	1.742.000

Prace pomiarowe zostały podjęte przez W. I. G. z początkiem pierwszego roku jego istnienia. Od tego czasu datują się pierwsze konkretne wyniki działalności fachowej.

5.
Prace triangulacyjne, topograficzne i kartograficzne.

W roku 1919.

Przeciętny stan wydz. I triang. — 26 oficerów, wydz. II top. — 54 oficerów (personel tylko częściowo wyszkolony).

1. Przeprowadzono triangulację miast Łodzi, Lublina i Ostrowia.
2. Uskutecznilo korektę planów w podziale 1:25.000 okolic Warszawy i Skierniewic na przestrzeni 10.000 km² obejmującej około 100 ark. planów.

Załącznik 1.

W roku 1920.

Przeciętny stan wydz. I triang. — 16 oficerów, wydz. II top. — 56 oficerów (personel jeszcze niedostatecznie wyszkolony).

1. Przeprowadzono korektę planów w podz. 1:25.000 okolic Brześcia n/B., Łomży i Grodna.
2. Rozpoczęto triangulację terenów naftowych Borysławia.
3. Rozpoczęto pomiar granicy polsko-niemieckiej i polsko-ćzeskiej.
4. Oddziały pomiarów wojennych, zorganizowane i oddane do dyspozycji wojska walczącego, wykonały szereg prac, które wiązały się z bieżącymi działaniami bojowymi.

Załącznik 1

W roku 1921.

Przeciętny stan wydz. I triang. — 30 oficerów, wydz. II topogr. — 44 oficerów (personel teoretycznie wyszkolony).

1. Ukończono pomiary i wytknięto granicę polsko-niemiecką i polsko-czeską.
2. Ukończono triangulację terenów naftowych Borysławia.
3. Dokonano parcelacji osad żołnierskich na kresach wschodnich (rozparcelowano 52 majątki o powierzchni 16,785 hektarów).
4. Przeprowadzono pomiar do wzniesienia państwowej stacji radjotelegraficznej.
5. Dokonano triangulacji poligonu art. w Toruniu.
6. Sporządzono diagram dla stacji radjotelegraficznej.
7. Wytknięto i obstawiono znakami granicznymi granicę państwową na wschodzie na długości około 300 km., założono podstawowe punkty dla pomiarów granic oraz wykonano pomiary astronomiczno-geodezyjne w 9 punktach.

UWAGA. W roku 1921 prace pomiarowe do celów wojсковych były wstrzymane wobec konieczności i nakazu użycia wszystkich sił fachowych do robót dla celów ogólnopaństwowych.

W roku 1922.

Przeciętny stan personelu wydz. I triang. — 30 oficerów, wydz. II topogr. — 57 oficerów.

1. Podjęto na szerszą skalę prace topograficzne. Przeprowadzono korektę map w terenie na przestrzeni 32 000 km² (kresy wschodnie).
2. Przeprowadzono korektę planów w podziale 1:25.000 projektowanego poligonu Powursk-Stobychwa.

3. Obok tego przy pomocy 31 oficerów triangulatorów na długości 800 km., uskutecznilo zasadnicze przygotowania do pomiarów granicy, przeprowadzono szczegółowy pomiar na długości około 200 km., oraz dokonano zdjęć powietrznych pasa granicznego na długości 230 km. Wykonano poza tem pomiary astronomiczno-geodezyjne na granicy wschodniej w 9 punktach.

Załącznik 3.

W roku 1923.

Przeciętny stan personelu w wydziale I triang. — 30 oficerów, wydz. II topogr. — 62 oficerów.

1. Przeprowadzano w dalszym ciągu prace topograficzne w terenie (korekta map). Do dnia 1. XI. opracowano: 2340,5 km² w podziałce 1:75.000.
2. Wykonano szczegółowy pomiar granicy wschodniej na długości około 1200 km; przeprowadzono pomiar astronomiczno-geodezyjny punktów na długości około 600 km. i z końcem roku 1923 rozpoczęto opracowywanie materiałów polowych i zestawienia operatu granicznego, którego zakończenie przewiduje się na koniec sierpnia 1924 r.
3. Przeprowadzono w terenie pomiar linii nowopowstałych kolei i kolejek podjazdowych. Do dnia 1. XI. wykonano ciągi instrumentalne na ogólnej długości 1.994 km.
4. Przeprowadzono triangulację poligonu artyleryjskiego w Rembertowie.
5. Wzięto udział w opracowywanym przez Ministerstwo Robót Publicznych projekcie pomiaru kraju.

Załącznik 4.

Prace kartograficzno-reprodukcyjne z poszczególnych lat w liczbowych zestawieniach przedstawiają się następująco:

Podziałka	Ilość nakładów	W ilu barwach	Przeciętna ilość egzempl. jednego nakładu	Razem	Ilość druków maszynowych
-----------	----------------	---------------	---	-------	--------------------------

W roku 1920: (zał. 1, 1 a, 1 b, 1 c, 6).

(Personel: 5 ofic. i u. w., 8 szer. i 7 prac. cywil.).

1 : 25,000	2	2	1500	3,000	6,000
1 : 100,000	97	1	5000	485,000	485,000
1 : 200,000	37	3	2500	92,500	277,500
1 : 300,000	26	2	5000	130,000	260,000
1 : 400,000	18	3	3600	64,800	194,000
1 : 1,000,000	1	1	4000	4,000	4,000
1 : 1.000,000	1	5	5000	5,000	25,000

W roku 1921: (zał. 2, 2 a, 2 b, 6).

(Personel: 9 ofic. i u. w., 15 szer., 10 prac. cyw.).

1 : 25,000	3	1	1000	3,000	3,000
1 : 100,000	480	1	5000	2,400,000	2,400,000
1 : 100,000	27	2	5000	135,000	270,000
1 : 200,000	17	3	5000	85,000	255,000
1 : 300,000	4	2	5000	20,000	40,000

W roku 1922: (zał. 3, 3 a, 3 b, 3 c, 6).

(Personel: 19 ofic. i u. w., 75 szer., 40 prac. cyw.).

1 : 25,000	3	1	750	2.250	3,250
1 : 100,000	103	2	5000	515,000	1,030,000
1 : 100,000	178	1	5000	890,000	890,000
1 : 126,000	18	1	5500	99,000	99,000
1 : 200,000	6	4	5000	30,000	120,000
1 : 300,000	13	4	5700	74,100	296,400
1 : 1,000,000	1	5	2000)	20,000	100,000

Podziałka	Ilość nakładów	W ilu barwach	Przeciętna ilość egzempl. jednego nakładu	Razem	Ilość druków maszynowych
-----------	----------------	---------------	---	-------	--------------------------

W roku 1923: (zał. 4, 4 a, 4 b, 4 c, 6).
(Personel: 29 ofic. i u. w., 70 szer., 80 prac. cyw.).

1 : 25,000	5	1	2000	10,000	10,000
1 : 25,000	1	2	1000	1,000	2,000
1 : 25,000	1	4	2000	2,000	8,000
1 : 100,000	137	2	3500	479,500	959,000
1 : 100,000	66	1	3500	231,000	231,000
1 : 126,000	22	1	6400	140,800	140,800
1 : 300,000	6	5	6500	39,000	195,000

W roku 1924 do 1. V.: (zał. 5, 5 a, 5 b, 5 c, 6).
(Personel: 31 ofic. i u. w., 58 szer., 62 prac. cyw.).

1 : 100,000	26	2	3500	91,000	182,000
1 : 100,000	10	3	14500	145,000	435,000
1 : 100,000	24	1	3500	84,000	84,000
1 : 100,000	4	4	1500	6,000	24,000
1 : 300,000	5	5	9800	49,000	245,000

co w sumie wyraża się w ilości 1,342 nakładów, 6,335,950 egzemplarzy map i 9,273,350 druków maszynowych.

Powyższe zestawienie uwzględnia tylko ilości większych nakładów map do celów wojennych. Pominięto natomiast znaczną ilość prac dla bieżących potrzeb sztabu generalnego i wojska.

Do celów informacyjnych podaje się jeszcze niektóre liczby i daty, charakteryzujące działalność W. I. G. w dziedzinie kartografji i reprodukcji:

Pierwszą reprodukcję map w kraju W. I. G. podjął w roku 1920.

W marcu roku 1921 rozpoczęto reprodukcję we własnych zakładach graficznych W. I. G.



Pierwsza mapa polska powstała na podstawie przeróbki gabinetowej mapy przeglądowej austriackiej w podziałce 1:1.000.000. („Rzeczpospolita Polska i kraje ościenne“).

W podobny sposób przerobiono mapę austriacką w podziałce 1:750.000 na polską w tejże skali i wydano w 1922 r

W tymże roku wydano mapę w podz. 1:1.500.000 („Rzeczpospolita Polska i kraje ościenne“) drogą przeróbki mapy milionowej.

Stan opracowania taktycznej mapy polskiej wyraża się w wykreśleniu 42 arkuszy sytuacji, 46 ark. wód i 77 ark. poziomic.

Całkowicie przygotowano do reprodukcji 13 ark. taktycznej mapy polskiej; wydrukowano zaś 6 arkuszy w ilości po 20.000 egzemplarzy każdy.

Poza bezpośrednią działalnością ściśle fachową W. I. G. pracował na polu specjalnego wyszkolenia wojska. Od roku 1920 wyznacza się stale oficerów-topografów do różnych szkół do prowadzania wykładów nauki terenoznawstwa. W okresie przeszkolenia wojska wszystkie centra wyszkolenia były obsadzone również przez oficerów W. I. G.

W działalności W. I. G. zajmują jeszcze widoczne miejsca liczne prace nad przygotowaniem i wydaniem instrukcyj technicznych i podręczników z zakresu geodezji, astronomji, topografji i kartografji.

Wykładowcy Oficerskiej Szkoły Topografów opracowali nadto kilka poważnych podręczników z ogólnej wiedzy wojskowej jak fortyfikacji i t. d. oraz z zakresu matematyki, fizyki i t. d. (Załącznik a).

Dla utrzymania prawidłowej wewnętrznej gospodarki przy W. I. G. istnieje odpowiedni referat administracyjny, pracujący w bezpośrednim kontakcie z kierownikiem W. I. G., a obejmujący: warsztaty rzemieślni-

6

Szkolnictwo fachowe

7.

Podręczniki i instrukcje techniczne.

8.

Administracja.

cze, komisję zakupów i odbiorczą, komisję gospodarczą oraz oddział sztabowy wojskowego pomocniczego personelu W. I. G.

Na szczególną uwagę zasługują warsztaty precyzyjno-mechaniczne, urządzone w roku 1921, dzięki którym W. I. G. przeprowadza we własnym zakresie wszelkie naprawy urządzeń technicznych, instrumentów i przyrządów mierniczych, a tym sposobem unika bardzo znacznych wydatków, jakie pociągnęłyby za sobą wykonywanie tych robót poza instytutem.

Gospodarka mapami jest scentralizowana w składzie map W. I. G., mieszczącym się w Warszawie, za którego pośrednictwem odbywa się ekspedycja map dla wojska oraz ekspedycja na płacone zapotrzebowania dla instytucji państwowych.

Skład map sprzedaje również wszelkiego rodzaju mapy do prywatnego użytku poszczególnych osób, z wyjątkiem map przewidzianych do specjalnych celów wojskowych.

Cenniki ogłaszane są periodycznie w rozkazach i w prasie.

9.
Skład map.

WYDAWNICTWA

OMYŁKI DRUKU.

Na str. 14 w. 8 od góry	zamiast (zał. 1, 1 a, 1 b, 1 c, 6)
	ma być (zał. 1, 1 a, 6, 6 a).
„ 14 „ 17 „	zamiast (zał. 2, 2 a, 2 b, 6)
	ma być (zał. 2, 2 a, 2 b, 2 c, 6).
„ 14 „ 24 „	zamiast (zał. 3, 3 a, 3 b, 3 c, 6)
	ma być (zał. 3, 3 a, 3 b, 6, 6 b).
„ 15 „ 6 „	zamiast (zał. 4, 4 a, 4 b, 4 c, 6)
	ma być (zał. 4, 4 a, 4 b, 4 c, 6, 6 a).
„ 15 „ 15 „	zamiast (zał. 5, 5 a, 5 b, 5 c, 6)
	ma być (zał. 5, 5 a, 5 b, 5 c, 5 d, 6, 6 d).

	Udziałów Pomiarowych i Geodezyjnych twierdzona przez Szt. Gen. Licz. 15184/IV) War- szawa 1923 r.	3
6	Znaki topograficzne map polskich w podziałce 1:25.000 Warszawa 1920 r.	4
7	Objaśnienia do znaków topograficznych dla map woj- skowych w podz 1:25.000 Warszawa 1920 r. . .	1
8	Znaki topograficzne map polskich w podziałce 1:25.000 (Prowizoryczne wydanie) Warszawa 1919 r.	7

**WYDAWNICTWA
WOJSKOWEGO INSTYTUTU GEOGRAFICZNEGO.**

L. p.	T Y T U Ł	Ilość
1	Skale pomiarowe, służące do obliczania podz 1:25.000, 1:10.000, 1:20 000 i 1:50.000	4
2	Wydz. II Top. W. I. G. Instrukcja do opisu wojskowego geograficznego, dokonywanego przez topografów (zatwierdz. przez Szt. Gen. dn 11/IV.23 r.) Warszawa 1923 r.	2
3	Wydz. II Top. W. I. G. Instrukcja dla topografów do rewizji map wojskowych w podz. 1:75.000 (zatwierdz. przez Szt. Gen. Licz. 15184/IV) Warszawa 1923 r.	3
4	Tablice wysokości dla użytku przy zdjęciach stolikowych Warszawa 1920 r.	3
5	Wydz. II Top. W. I. G. Instrukcja dla Kierowników Oddziałów Pomiarowych Polowych W. I. G. (zatwierdzona przez Szt. Gen. Licz. 15184/IV) Warszawa 1923 r.	3
6	Znaki topograficzne map polskich w podziałce 1:25.000 Warszawa 1920 r.	4
7	Objaśnienia do znaków topograficznych dla map wojskowych w podz 1:25.000 Warszawa 1920 r.	1
8	Znaki topograficzne map polskich w podziałce 1:25.000 (Prowizoryczne wydanie) Warszawa 1919 r.	7

L. p.	T Y T U Ł	Ilość
9	Tablica poprawek dla krzywizny ziemskiej i refrakcji (załamanie promieni)	5
10	Tymczasowy regulamin techniczny Wydz. III-go Kartograficznego. Warszawa 1923 r	1
11	Znaki topograficzne map polskich w podz. 1:50.000. Warszawa 1920 r	1
12	Objaśnienia znaków przyjętych w mapach specjalnych L. W. K. 1921 r.	1
13	Obowiązki oficerów topografów podczas robót polowych. Warszawa 1921 r	6
14	Oddział Topograficzny W. I. G. Wykaz pracy polnej Warszawa Druk Koziańskich	3
15	Wydz. II Top. W. I. G. Instrukcja topograficzna do sprawdzania i poprawiania map wojskowych w celu sporządzenia mapy w podz. 1:100.000 Warszawa 1922 r.	4
16	Zestawienie znaków topograficznych państw zaborczych i odpowiadających im znaków polskich w podz. 1:25 000	4
17	Sekcja Topograficzna W. I. G. Instrukcja w przedmiocie obchodzenia się z instrumentami topograficznymi, oraz ich rektyfikacja w polu. Warszawa 1921 r.	3
18	Przepisy dla instrumentów mierniczych III rzędu dotyczące się: obchodzenia się, sprawdzania i rektyfikacji przyrządów mierniczych i pomocniczych dla pomiarów III rzędu (Przetłumaczył z niem. L. Piotrowski) Warszawa 1918 r.	1
19	Wskazówki dla budujących sygnały II i III rzędu (Tłumaczenie z niemieckiego)	4
20	Wskazówki praktyczne do rachunków wyrównania II rzędu	2
21	Wskazówki do wykonania robót polowych III rzędu Oddziału Trygonometrycznego (z polecenia Szkoły	

L. p.	T Y T U Ł	Ilość
	Miern. przetłumaczył z niem. <i>Michalski</i> ppor.) Warszawa 1918 r.	1
22	Protokół pomiarów (Wzór)	1
23	Model aparatu „Jaeger Liesegang“	1
24	Teorja najmniejszych kwadratów. Wykład prof <i>Kluźniaka</i> Warszawa 1919 r.	2
25	Wydział II Top. W. I. G. Przepisy dla Kierowników Oddziałów Pomiarowych. Warszawa 1922 r.	1
26	Oficerskie Kursy Miernicze 1919 r. Wykłady triangulacji prof. <i>Stan Kluźniaka</i>	1
27	Oficerska Szkoła Topografów. Zarys teorji figury ziemi, zarys teorji rzutów kartograficznych prof <i>Jankowskiego</i>	1
28	Rocznik Astronomiczny na rok 1921 opracował <i>F. Kępiński</i>	1
✓ 29	Oficerska Szkoła Topografów. Fortyfikacja stała gen. inż <i>Burhardta</i> . Warszawa 1923 r.	1
✓ 30	Opis wojskowo-geograficzny (wzór)	2
31	Oficerska Szkoła Topografów. Zarys fotogrametrii lotniczej (metody graficzne). Streścił ppłk <i>Trepka</i> . Warszawa 1923 r.	2
32	Sekcja Topograficzna W. I. G. Instrukcja do opracowania oleat polowych	3
33	Sekcja Topograficzna W. I. G. Zasady fotogrametrii lotniczej. Wykłady urz. wojsk. <i>K. Wollena</i> . Warszawa 1921 r.	2
34	Rodzaje kątów (epiury do geometrii wykresłnej)	1
35	Tabela poprawek, które należy dodać do współrzędnych geograficznych katalogu rosyjskiego Żylińskiego, ażeby otrzymać współrzędne geograficzne na elipsoidzie Bessel'a (Sekcja Geodezyjna W. I. G.)	1
36	Przepis przenoszenia przedruków na płyty algraficzne (dla zawodowych umdrukerów)	1
37	Prawidła do wykończenia prac polowych zimą	1

L. p.	T Y T U Ł	Ilość
38	Tablica geodezyjna dla elementów elipsoidy wyrównującej, przyjętej przy pomiarach b. Królestwa Polskiego	1
39	Oficerska Szkoła Topografów. Magnetyzm Ziemi. Wykład urz. wojsk. dr. <i>Jantzena</i> Warszawa 1923 r.	2
40	Teoria najmniejszych kwadratów. Wykład dr. <i>Jantzena</i>	1
41	Oficerska Szkoła Topografów. Charakterystyka i ocena map państw zaborczych Warszawa 1922 r	1
42	Oficerska Szkoła Topografów. Wykłady geometrii wykreslonej ułożył <i>L. Wolfkę</i> . Warszawa, 1921 r. . . .	1
43	Oficerska Szkoła Topografów. Tablica zmiany czasu średniego na gwiazdowy i gwiazdowego na średni. Warszawa, 1922 r.	1
44	Oficerska Szkoła Topografów. Trygonometria kulista. Opracował por. <i>Biernacki</i> Warszawa, 1923 r. . . .	1
45	Wzory do obliczania poligonów	1
46	Instrukcja dla robót polowych i technicznych z przykładem ciągu poligonalnego	2
47	Instrukcja dla Topografów W. I. G. wykonywujących czynności miernicze przy rozgraniczeniu ziem Rzeczplitej polskiej od państw sąsiednich	3
48	Instrukcja dla robót polowych tachymetrycznych	3
49	Oficerska Szkoła Topografów. Zarys astronomii geograficznej (wyznaczenie współrzędnych geograficznych) wykł. dr. <i>Kępińskiego</i>	1
50	Kątomierz ułatwiający topografom odmierzanie kątów (wzór)	1
51	Instrukcja opracowania map taktycznych 1 : 100,000. Warszawa, 1923 r.	3
52	Sporządzanie wojskowych szkiców perspektywicznych (ppłk. <i>Kreutzinger</i>)	1

L. p.	T Y T U Ł	Ilość					
53	Wskazówki dla topografów, których uwzględnienie jest koniecznem dla należytego wykorzystania pracy przy fotoreprodukcji	1					
54	Oficerskie Kursy Miernicze Wojskowe. Kurs instrumentoznawstwa geodezyjnego. Wykłady inż. Czechowskiego. Warszawa, 1919 r.	1					
55	Wskazówki dla wykonania pomiarów deklinacji magnetycznej (przetłum. z niem <i>Piotrowski</i>). Warszawa, 1918 r.	1					
56	Skorowidz map operacyjnych 1:300,000	1					
57	Skorowidz map w skali 1:25,000	1					
58	Skorowidz do map 1:25,000	1					
59	Skorowidz map W. I. G. z polską nomenklaturą	1					
60	Graficzne zestawienie znaków topograficznych: <table style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">austrjackie 1:75,000 i 1:200,000</td> <td rowspan="3" style="font-size: 3em; padding: 0 10px;">}</td> <td rowspan="3" style="padding-left: 10px;">.</td> </tr> <tr> <td>niemieckie 1:100,000 i 1:300,000</td> </tr> <tr> <td>rosyjskie 1:74,000 i 1:126,000</td> </tr> </table>	austrjackie 1:75,000 i 1:200,000	}	niemieckie 1:100,000 i 1:300,000	rosyjskie 1:74,000 i 1:126,000	1
austrjackie 1:75,000 i 1:200,000	}					
niemieckie 1:100,000 i 1:300,000							
rosyjskie 1:74,000 i 1:126,000							
61	Instrukcja dla prac technicznych, związanych z wyznaczeniem, uchwaleniem i wykreśleniem granicy państwowej na Wschodzie pomiędzy Polską, Rosją i Ukrainą. (Sekcja Geodezyjna W. I. G.)	1					

1280/II



Eigentum
Heeresarchiv-Zweigstelle
Danzig





BIBLIOTEKA
Oddziału III
Gł.

666



Eigentum
Heeresarchiv-Zweigstelle
Danzig

1. Ex.

P. 96.

Eigentum
Herrenschaft-Zweigstelle
Danzig

BIBLIOTHEK
Grafen III
S. 67

SKOROWIDZ

- 1) Map wydania W. I. G. z polską nomenklaturą, reprodukowanych z map b. państw zaborczych.
- 2) Map wydania niemieckiego, austriackiego i rosyjskiego.

OBJAŚNIENIA

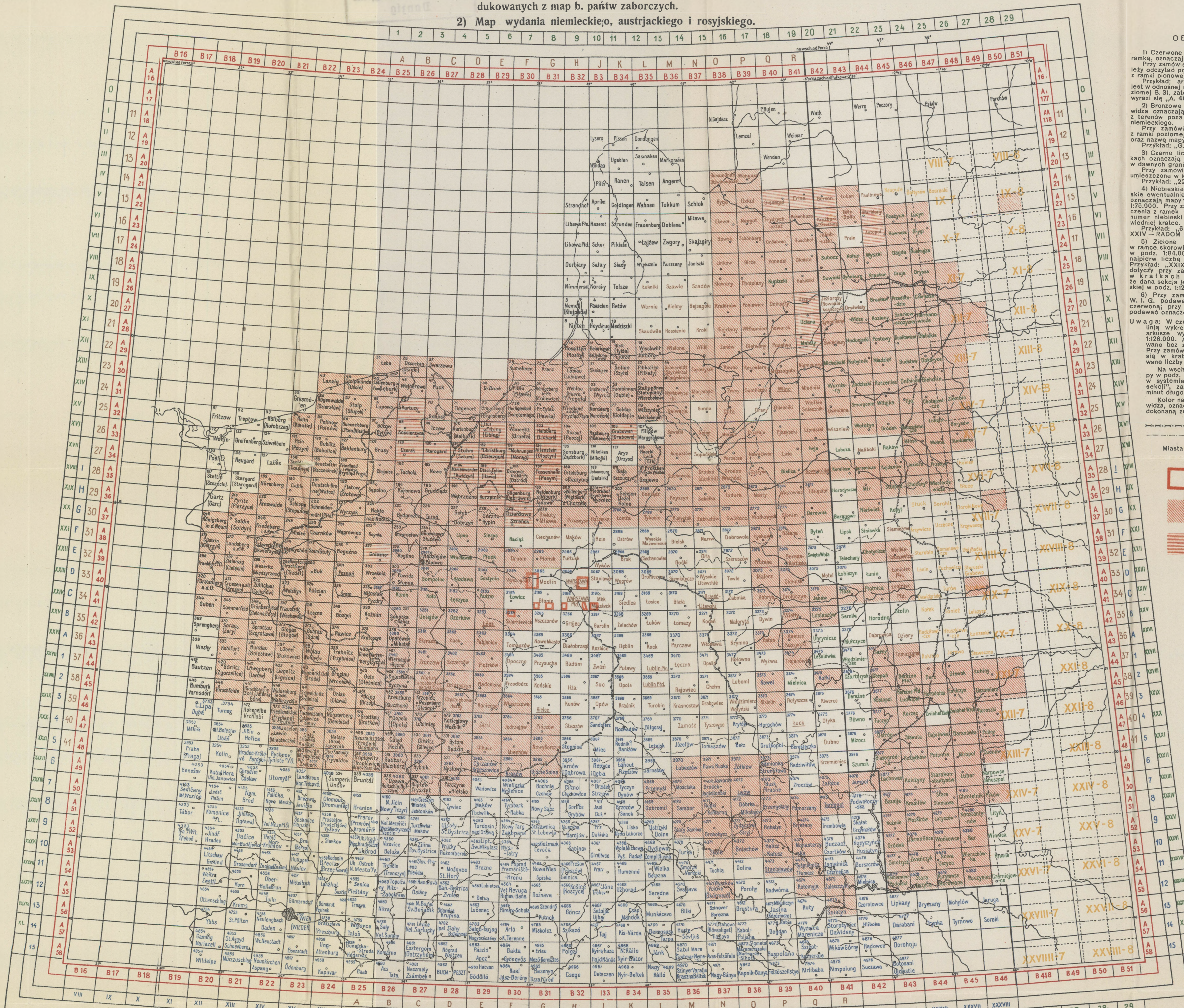
- 1) Czerwone liczby i litery objęte czerwoną ramką, oznaczają mapy wydania W. I. G. Przy zamówieniu danego arkusza mapy, należy odczytać początkowo odnośne oznaczenie z ramki pionowej, a następnie z poziomej. Przykład: arkusz „52 ONIE” — oznaczony jest w odnośnej ramce pionowej A. 40, a w poziomej B. 31, zatem oznaczenie danego arkusza wyraża się „A. 40. B. 31”.
- 2) Brązowe liczby i litery w ramce skórowidza oznaczają mapy wydania niemieckiego z terenów poza dawnymi granicami państwa niemieckiego. Przy zamówieniu podać najpierw literę z ramki poziomej, następnie cyfrę z pionowej, oraz nazwę mapy. Przykład: „G — 34 MSZCZONÓW”.
- 3) Czarne liczby i nazwy wpisane w kratkach oznaczają mapy niemieckie z terenów w dawnych granicach państwa niemieckiego. Przy zamówieniu podać liczbę i nazwę umieszczoną w kratce. Przykład: „226 BYDGOSZCZ”.
- 4) Niebieskie cyfry arabskie i litery rzymskie ewentualnie litery w ramce skórowidza, oznaczają mapy wydania austriackiego w podz. 1:76.000. Przy zamówieniu podać najpierw liczbę rzymską, następnie arabską. Przykład: „XXIX — 20 ROWNE”. To samo dotyczy przy zamówieniu map tytułowanych w kratkach kolorem złotym który oznacza, że dana sekcja jest przerobką z mapy rosyjskiej w podz. 1:126.000.
- 5) Zielone liczby rzymskie i arabskie w ramce skórowidza, oznaczają mapy rosyjskie w podz. 1:84.000. Przy zamówieniu podać najpierw liczbę rzymską, następnie arabską. Przykład: „XXIX — 20 ROWNE”. To samo dotyczy przy zamówieniu map tytułowanych w kratkach kolorem złotym który oznacza, że dana sekcja jest przerobką z mapy rosyjskiej w podz. 1:126.000.
- 6) Przy zamówieniu map wydania W. I. G. podawać tylko litery objęte ramką czerwoną; przy zamówieniu wydań objętych ramką oznaczenia z odnośnych ramek.

U w a g a: W części na wschód od 46° pełną linią wykreśloną prostokąt, oznaczają arkusze wydania rosyjskiego w podz. 1:126.000. Arkusze te zostały reprodukowane bez zmian jako „Prowizoryczne”. Przy zamówieniu należy podać znajdujące się w kratce złotym kolorem wydrukowane liczby rzymskie i arabskie.

Na wschód od grubej linii do 46° mapy w podz. 1:100.000 zostały wykonane w systemie „27 minut długości jednej sekcji”, zaś na zachód w systemie „30 minut długości jednej sekcji”.

Kolor nazwy kratki wewnątrz skórowidza, oznacza z jakiego wydania obcego dokonana została reprodukcja.

- Granice państwa
- Granice województw.
- Miasta wojewódzkie podkreślono
- Teren reambulowany w r. 1921.
- Mapy wydane w czarnym kolorze.
- Mapy wydane w 2 lub więcej kolorach.



PRELE
VI-21



Objaśnienia:

- Fbr. • Fabryka
- Zgl. • Cegielnia
- K.O. • Piec wapienny (Wapiarka)
- T.O. • Dziegielnia
- K.F. • Prom
- W.F. • Przewóz dla wozów
- Sl. • Śluz
- Pl. • Bród
- Ok. • Owin
- Fw. • Folwark
- Ww. • Gajówka
- O.F. • Nadleśnicostwo
- F. • Łazienki
- M. • Młyn (wodny, parowy)
- T.W. • Wieża obserwacyjna
- W.T. • Wieża wodna
- H.P. • Przystanek
- Schp. • Szopy
- Schl. • Zamek
- S.W. • Tartak
- Brn. • Gorzelnia
- Ch. Hs. • Dróżnik (Dozorca gościniec)
- Whs. • Karczma
- A.V. • Urząd gminny
- Pr.M. • Prochownia (Magazyń)
- Kns. • Koszary wojskowe
- Dhf. • Dworzec
- Dom. • Dominja (Zarząd Dóbr)
- B.W. • Budnik
- Xlbf. • Przystanek
- Blst. • Blok kolejowy
- Kp. • Kaplica
- Schießplatz • Strzelnica wojskowa
- Exerz. Pl. • Plac do ćwiczeń wojsk.
- Übung Pl. • Plac do ćwiczeń wojsk.
- Wachtst. • Budnik (Kolejowy lub drogowy)
- Br. • Studnia

- Kl. = Klein Mt. = Mały
- Gr. = Gross Wk. = Wielkie
- Mtl. = Mittel Śrd. = Średnie
- Obr. = Ober Grn. = Górny
- Ndr. = Nieder Dln. = Dolny
- df. = Dorf Sioto = Wieś
- S. = See Jez. J. = Jezioro
- T. = Teich S. = Staw

Koleje:

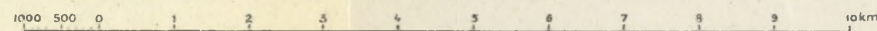
- Kolej dwutorowa
- Kolej jednotorowa z przygotowaną nawierzchnią na drugi tor.
- Kolej jednotorowa
- (Kolej fabryczna, tramwaj, tramwaj konny)
- Kolej w budowie

Drogi:

- Szosa państwowa
- Szosa powiatowa
- (Gościniec krajowy (Droga pocztowa - transportowa))
- Droga wiejska z rowami bocznymi
- Droga wiejska bez rowów bocznych
- Droga polna - leśna
- Ścieżka
- Droga do użytku w zimie

Podziałka 1:100.000

Wydanie i druk Instytutu Wojskowo-Geograficznego w Warszawie 1921r.



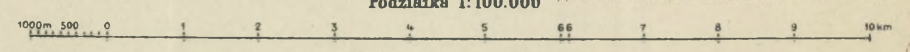


- Koleje:**
- Kolej dwutorowa
 - (Kolej jednotorowa z przygotowaną nawierzchnią na drugi tor)
 - Kolej jednotorowa
 - Kolej fabryczna, tramwaj
 - Kolej w budowie
- Drogi:**
- Szosa państwowa
 - Szosa powiatowa
 - (Gosciniac krajowy, (trakt)
 - Droga pocztowa-transportowa
 - Droga wiejska z rowami bocznymi
- Drugi:**
- Droga wiejska bez rowów bocznych
 - Droga polna-leśna
 - Ścieżka
 - Droga do użytku w ziemi

Podziatka 1:100.000

Święciany

Druk i wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1922 r.
Reprodukcja z mapy niemieckiej 1:100,000 z r. 1917.



Odstęp pionowy między warstwicami rysowanymi pełną linią wynosi 2 sz. = 4 26 m.
przerwaną 1 sz. = 2 13 m.



- KOLEJE:**
- Kolej dwa lub więcej torowa
 - Kolej jednotorowa z przygotowaną nawierzchnią na drugi tor
 - Kolej jednotorowa
 - Kolej fabryczna, tramwaj, tramwaj konny
- SZOSY:**
- Szosa państwowa
 - Szosa powiatowa (gubernialna, obwodowa, wojskowa, prywatna)
- GOŚCINCE I DRogi:**
- Gościniec krajowy (Droga pocztowa-transportowa/ z rowami bocznymi)
 - Droga wiejska (bez rowów bocznych)
 - Droga polna, leśna
 - Ścieżka
 - Droga do użytku w zimie

Wierzchówka Podziątka 1:100.000

Druk i wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1923 r. Reprodukacja z mapy rosyjskiej 1:84,000 z r. 1915.

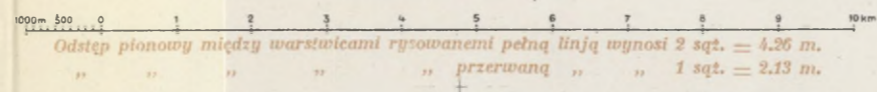
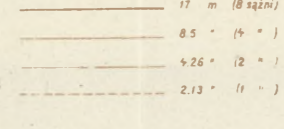




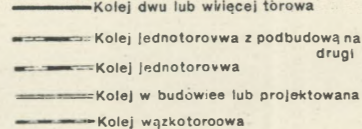
Tabela porównawcza wartości poziomicy "DRUJA"

Metry	Sążnie
111	52
119	56
128	60
137	64
145	68
154	72
162	76
171	80
179	84
188	88
196	92
205	96

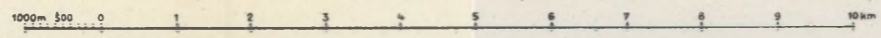
POZIOMICE



KOLEJE



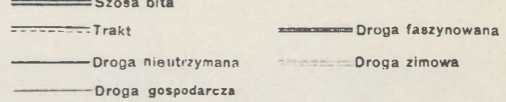
Podziałka 1 : 100,000



Druk i wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1923 r.

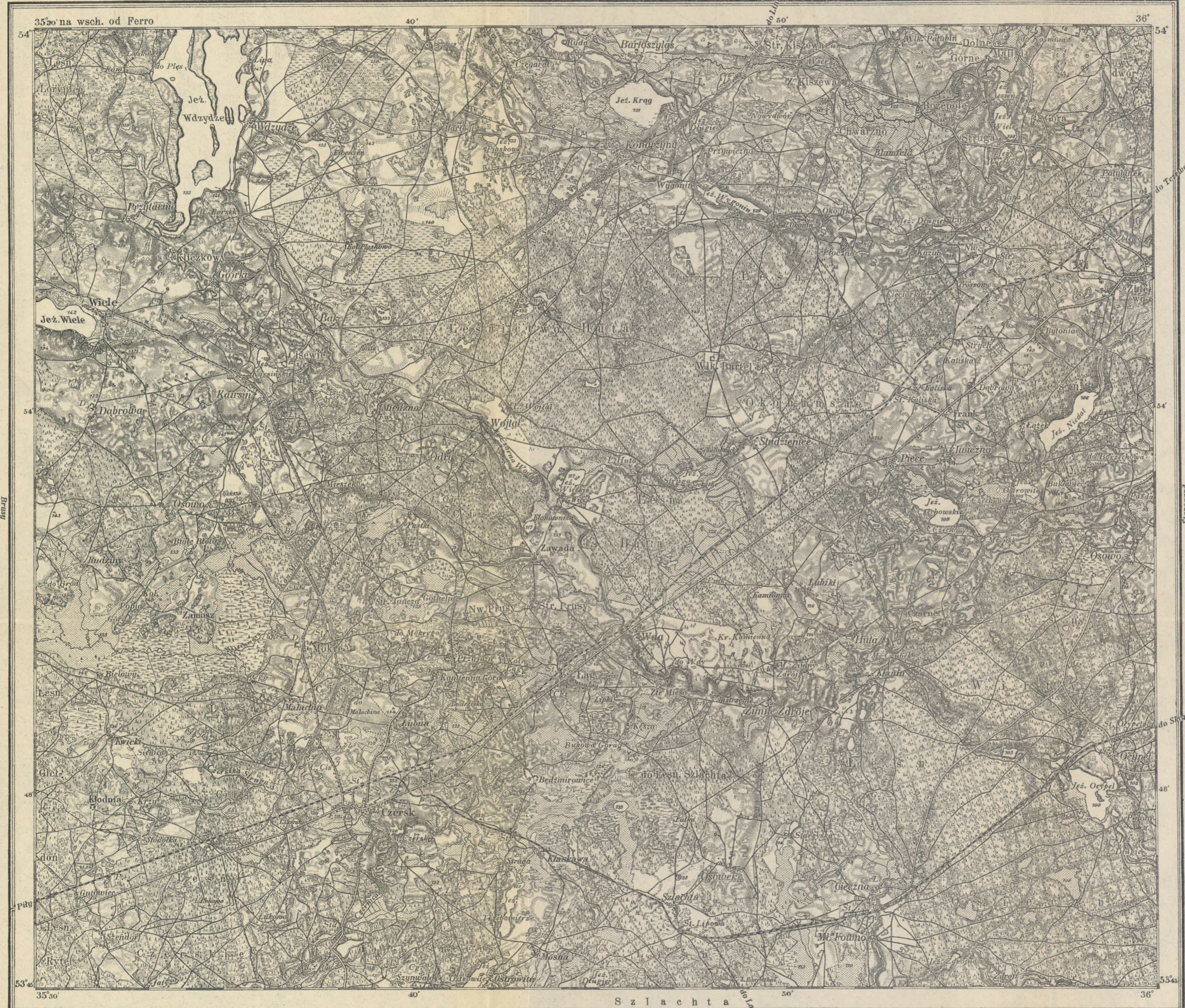
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone.

DROGI



Reprodukcja z tymczasowego wydania mapy rosyjskiej 1:84000 z 1917 r.

Eigentum
Heeresarajio-Zweigstelle
Danzig



OBJAŚNIENIA

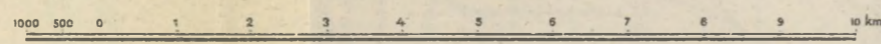
- A.V. : Urząd gminny
- Bhf. : Dworzec
- Blst. : Blok kolejowy
- Br. : Studnia
- Brn. : Gorzelnia
- B.W. : Dróżnik
- Ch. Hs. : Dróżnik
- Dom. : Dominjum (Zarząd Dóbr)
- F. : Leśniczówka
- Fbr. : Fabryka
- Fl. : Bród
- Gt., Gut. : Dwór
- H. P. : Przystanek
- Kas. : Koszary wojskowe
- K. F. : Prom
- Klbhf. : Stacja kolejki
- K. O. : Wapniarka
- Kp. : Kaplica
- M. : Młyn (wodny, parowy)
- O. F. : Nadleśnictwo
- Po. M. : Prochownia
- Schießst. : Strzelnica wojskowa
- Schl. : Zamek
- Schp. : Szopa
- S.M., S.W. : Tartak
- T. O. : Dziegiarnia
- T. W. : Wieża obserwacyjna
- Vv. : Folwark
- Wachth. : Dróżnik
- W. F. : Przewóz dla wozów
- Whs. : Karczma
- W. T. : Wieża wodna
- Ww. : Gajówka
- Zgl. : Cegielnia
- Exerz. Pl. : plac ćwiczeń
- Übungs Pl. : plac ćwiczeń
- df. — Dorf. : Wieś
- Gr. — Gross : Wielki
- Kl. — Klein : Mały
- Mittl. — Mittel : Średni
- Ndr. — Nieder : Dolny
- Obr. — Ober : Górny
- S. — See : Jezioro
- T. — Teich : Staw

- ==== Kolej dwutorowa
- ==== Kolej jednotorowa
- ==== Kolej wąskotorowa
- ==== Kolejka gospodarcza, tramwaj
- ==== Kolej w budowie
- ==== Szosa
- ==== Droga szosowana
- ==== Trakt
- ==== Droga polna
- ==== Ścieżka

Kolej w budowie Czersk — Liniewo wrysowana na podstawie zdjęcia instrumentalnego topograf. 1 : 225,000.

Szlachta
Tuchola
Podziałka 1 : 100,000

Druk i wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1924 r.
Z wyd. niem. 1 : 100,000 z r. 1917





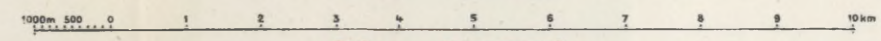
Luczyniec

Tabela porównawcza wartości pionowej „KURYŁOWCE MUR.”

Metry	Sąnie
68	32
77	38
85	40
94	44
102	48
111	52
119	56
128	60
137	64
145	66
154	72
162	76
171	80
179	84
188	88
196	92
205	96
213	100
222	104
230	108
239	112
247	116
256	120
265	124
273	128
282	132
291	136
299	140

- Kolej dwu lub więcej torowa
- Kolej jednotorowa z podbudową na drugi tor
- Kolej jednotorowa
- Kolejka gospodarcza, tramwaj
- Szosa I kl.
- „ II kl.

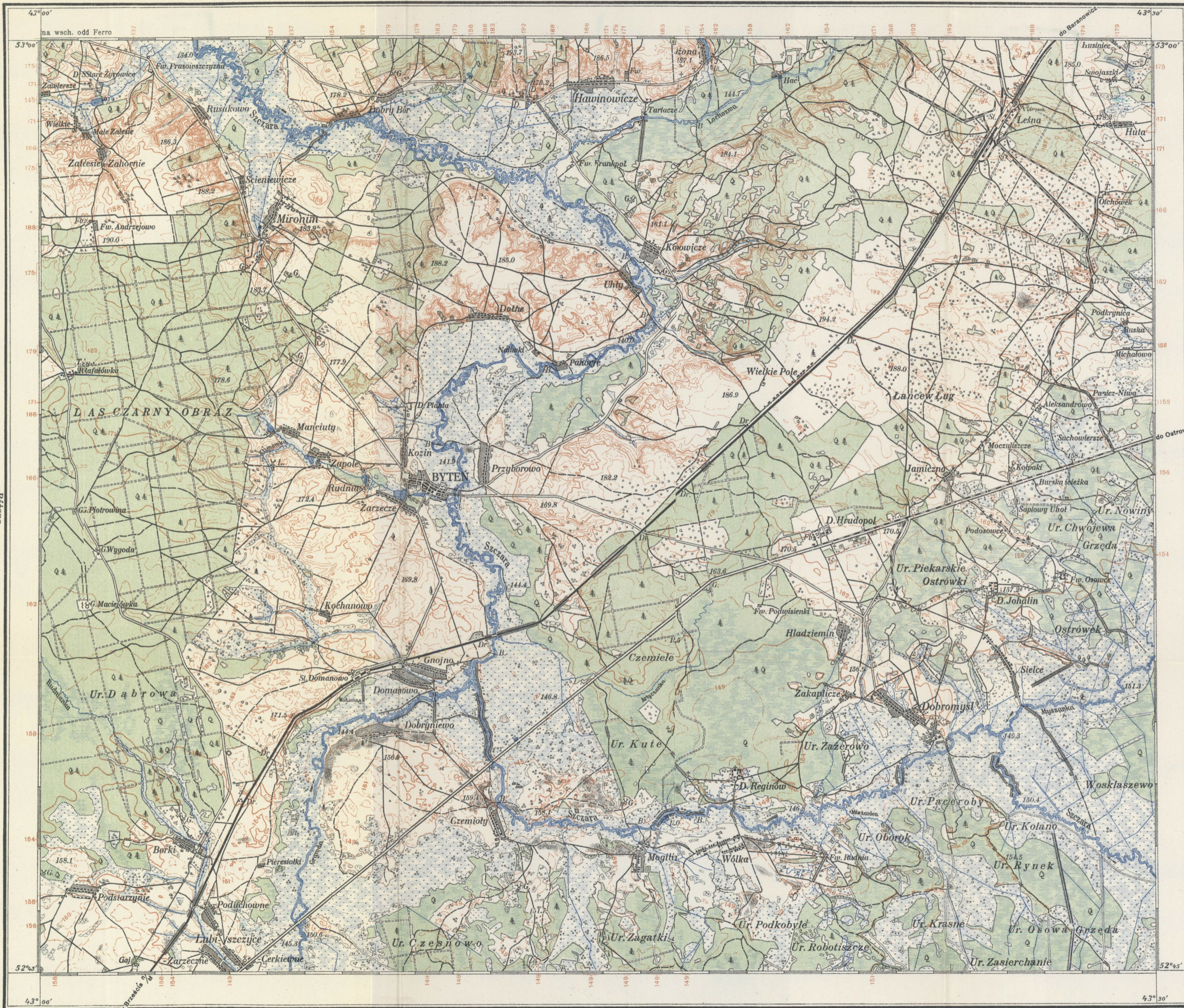
Birczany-Mohylów
 Podziałka 1:100.000



- Cech wysokości w metrach
- POZIOMICE
- 17 m (8 sąt.)
 - 8.5 * (4 *)
 - 5.26 * (2 *)
 - 2.13 * (1 *)

Druk i Wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1924 r.
 Z wyd. ros. 1:84.000 z r. 1915.

- Trakt (droga pocztowa lub transportowa)
- Droga polna z rowami bocznymi
- Droga polna
- Drożyna
- Ścieżka
- Droga zimowa



Różnica
A 37 B 40

Lipsk
A 37 B 42

Tabela porównawcza wartości poziomicy „BYTEN”

Metry	Sątnie
137	64
139	65
141	66
143	67
145	68
147	69
149	70
151	71
153	72
155	73
157	74
159	75
161	76
163	77
165	78
167	79
169	80
171	81
173	82
175	83
177	84
179	85
181	86
183	87
185	88
187	89
189	90
191	91
193	92

POZIOMICE.

- 117 m (8 sąż.)
- 83,5 „ (4 „)
- 41,26 „ (2 „)
- 20,63 „ (1 „)

- Kolej dwu lub więcej torowa
- Kolej jednotorowa
- Kolej w budowie lub projektowana
- Kolej wąskotorowa
- Tramwaj
- Kolej linowa

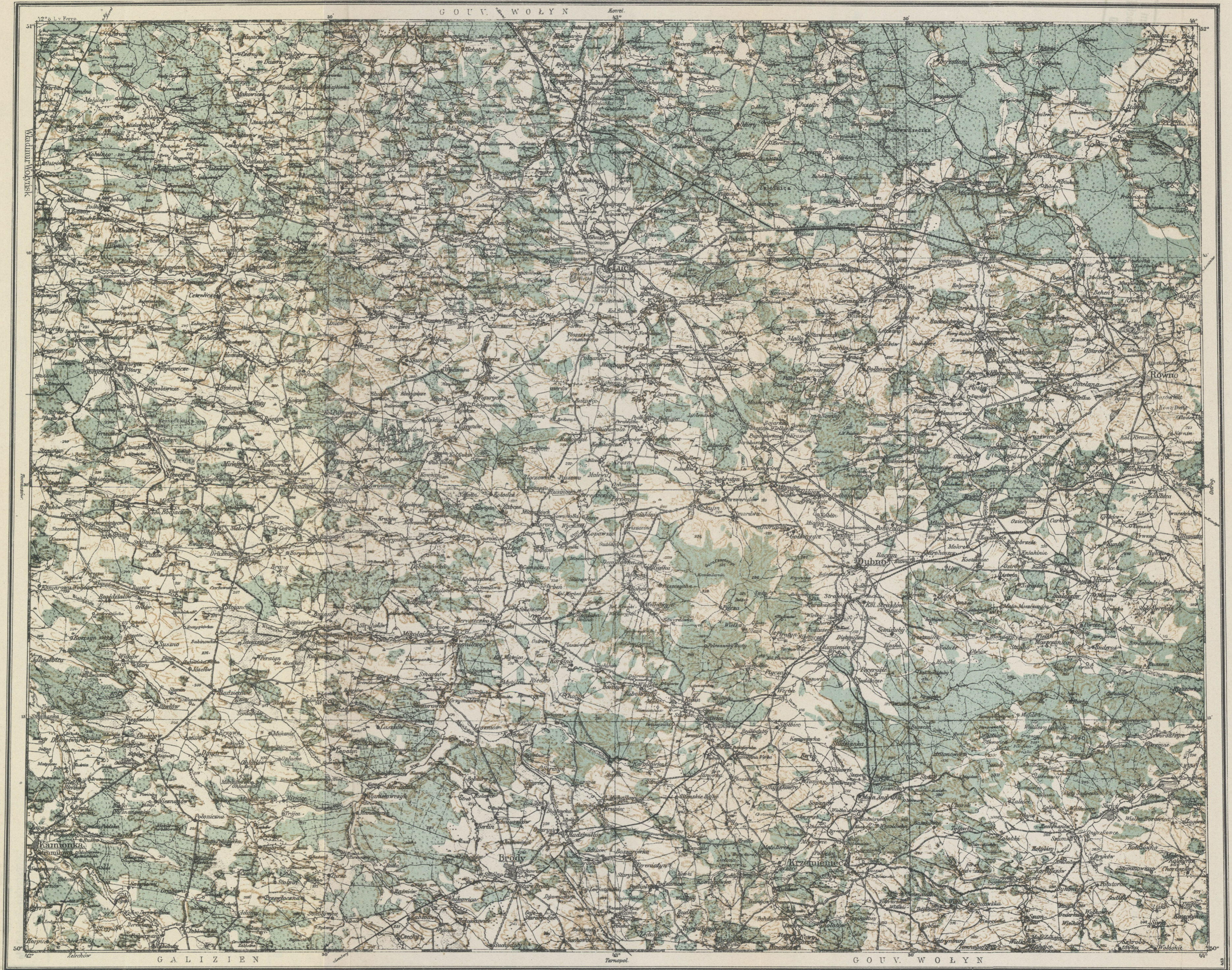
Święta Wola
A 38 B 41
1:100.000

Druk i wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego 1924 r.
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone
Cechy wysokości w metrach

- Szosa I-ej klasy
- Szosa II-ej klasy
- Trakt
- Droga polna
- Drożyna
- Ścieżka
- Droga zimowa

1	2
3	

Sprawdzili i uzupełnili: w 1922 r.
1. por. Eckert
2. por. Salach
3. kpt. Chęchowski



Z wydania 1897.

Podziatka 1:300,000

Określenie wysokości w metrach.

- | | | | |
|------------|----------|-------------------------------|--|
| Dworzec | Tunel | więcejtorowe | Szosa A (w Rosji szosy państw. lub powiatowe) |
| Kł. | | głównie i boczne koleje | B (wielkie trakty) |
| Przystanek | Zarządca | jezdniotorowe | utrzymana droga jezdna T. kl. (w Rosji drogi naturalne z rowami) |
| | | | 2. (bez rowów) |
| | | wyższokorowe koleje i kolejki | |

- | | | |
|---|---------------------------|--------------------|
| pojedynczabudowania, adwory, zamki, folwarki, kościoły, kaplice, ruiny, karczma | ścieżki | granica kraju |
| fabryka, młyn wodny, wleśnicówka, pomnik, wiatrak, składy, kopalnia | duchy | obwód rejencyjnego |
| | drogi zimowe lub mielziny | powiatowa |

Nakładem Instytutu Wojskowo Geograficznego w Warszawie 1920r.
Wykonano Graficznych Zakładach E. i D. K. Koziańskich w Warszawie.



31795/
2