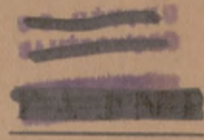


A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. generała broni K. Świerczewskiego

JAWNE



Egz. Nr 2

ppłk dypl. Edmund PIECHOWICZ

WYKORZYSTANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH W SZTABACH
OGÓLNOWOJSKOWYCH DLA POTRZEB ROZPOZNANIA
W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH

(Załączniki do rozprawy doktorskiej)



~~011233~~

~~41933~~
40787

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbierów Specjalnych

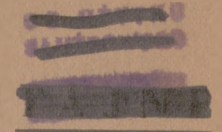
WARSZAWA

MARZEC

1968



JAWNE



Egz. Nr 2

ppłk dypl. Edmund PIECHOWICZ

WYKORZYSTANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH W SZTABACH
OGÓLNOWOJSKOWYCH DLA POTRZEB ROZPOZNANIA
W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH

(Załączniki do rozprawy doktorskiej)



011233

11933
40787

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biura Zbiorów Specjalnych

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. generała broni K. Świerczewskiego



~~OGÓLNO
SŁUŻBOWEGO~~

~~T A J N E~~

Egz. Nr 2

ppłk dypl. Edmund PIECHOWICZ

**WYKORZYSTANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH W SZTABACH
OGÓLNOWOJSKOWYCH DLA POTRZEB ROZPOZNANIA
W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH**

(Załączniki do rozprawy doktorskiej)



BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbierów Specjalnych

Nr ewid.

040787

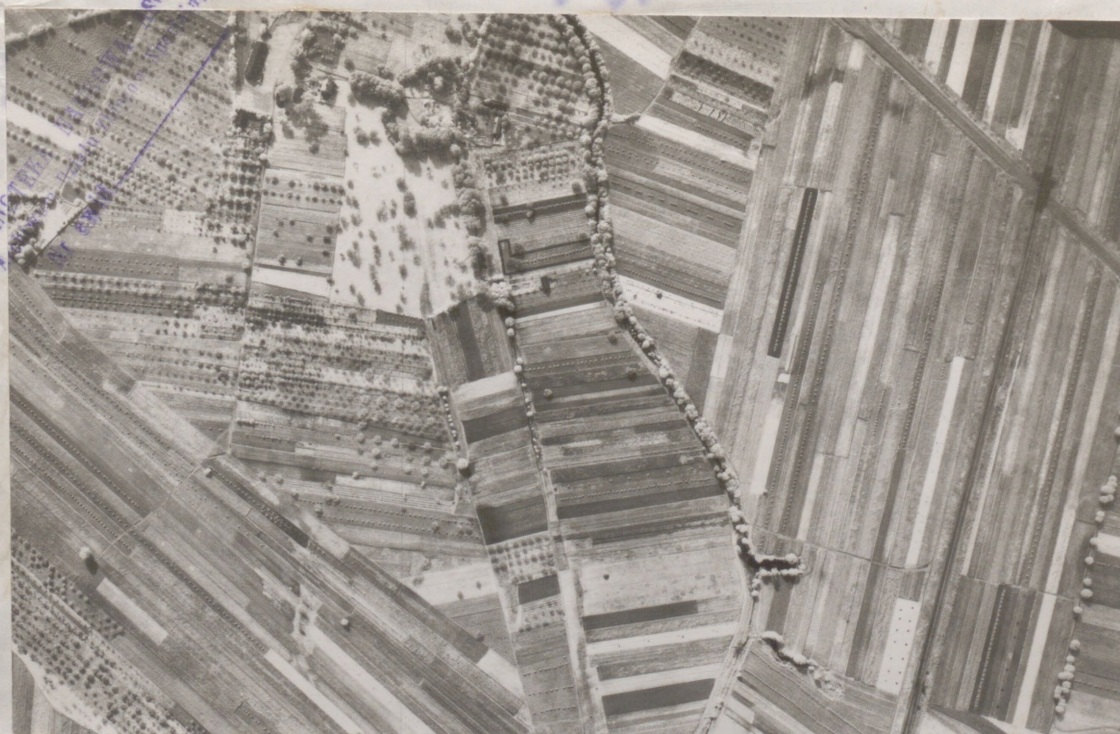
Rozprawa napisana pod kierownictwem
naukowym
płk. dypl. prof. Remigiusza WÓJTOWICZA

RODZAJE ZDJEC LOTNICZYCH

40787
BIBLIOTEKA
Nr 27111
SG WP
Specjalny



VI. 1. Fragment zdjęcia czarnobiałego /panchromatycznego/
z sytuacją bojową.



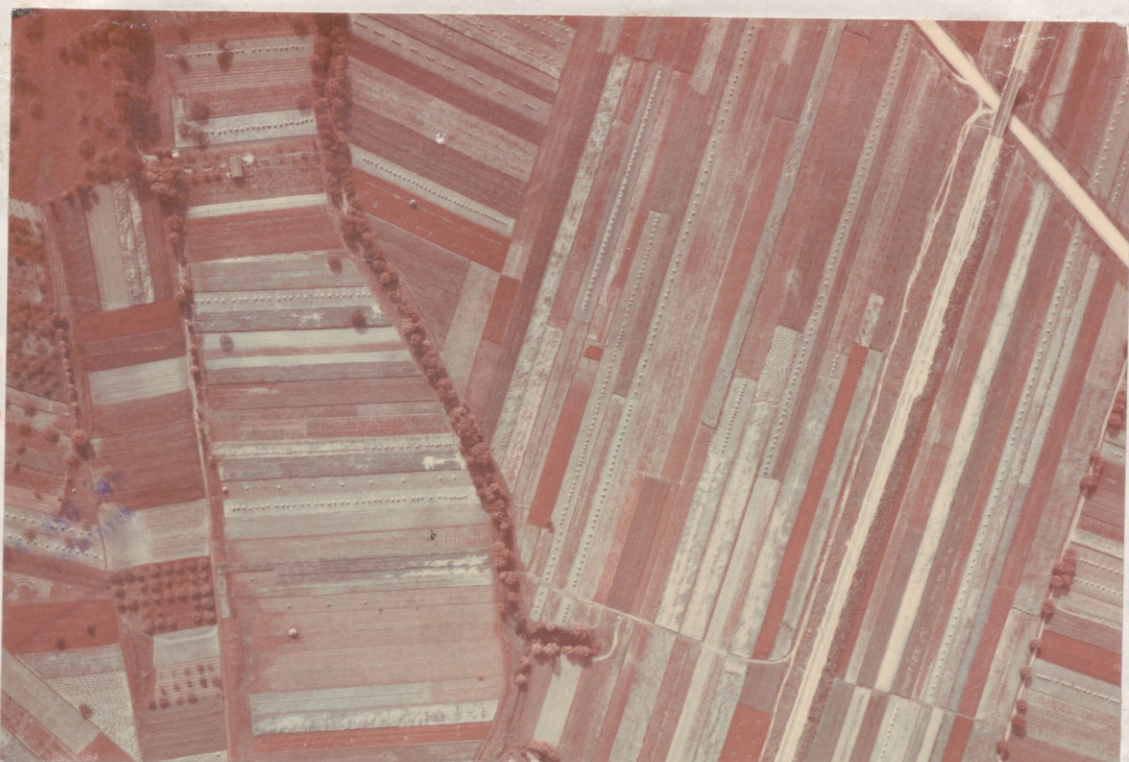
VI. 2. Fragment zdjęcia w podczerwieni.



VI. 5. Zdjęcia ukośne tego samego terenu wykonane w jednym czasie:
 - zdjęcie lewe - na błonie panchromatycznej;
 - zdjęcie prawe - na błonie uczulonej na podczerwień.



VI. 6. Zdjęcie radiolokacyjne; z lewej schemat fotografowania radiolokacyjnego terenu przedstawionego na zdjęciu radiolokacyjnym /z prawej/.



040787
BIBLIOTEKA
Archiw
Nr ewid.

VI. 3. Fragment zdjęcia spektrostrefowego /ten sam teren przedstawiono na zdjęciu nr 2/.



VI. 4. Fragment zdjęcia barwnego.

N-34-139-A-b-3

Załącznik VI.8



≈ 1:10 000

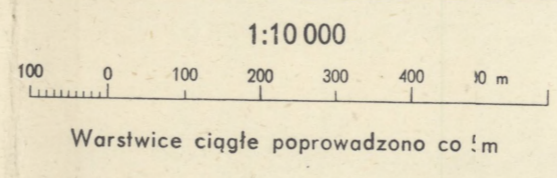
FOTOSZKIC

ODCINKA RZEKI WELTA
(C-48-119-B-d-3)

140787
DZIAŁOŚĆ NAUCZONA
Archiwum Państwowe Specjalne

Załącznik W. 9.

Fotoszkiec odcinka rzeki, na którym zaznaczone są dodatkowe dane o rubieży wodnej na odcinku forsowania. Wykorzystują go związki taktyczne, jednostki i pododdziały do zapoznania się z odcinkiem forsowania i z podejściami do niego. Wydawany jest środkami służby topograficznej frontu (armii).



140787
DZIAŁOŚĆ NAUCZONA
Archiwum Państwowe Specjalne

Fotoszkiec opracowano na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych..... 19..... r.

Łatacznik VI.7

BIURO NAUKOWE AG WP
Archiwum Państwowe Specjalnych
Nr ewid. *040787*



5

040787
BIURO NAUKOWE AG WP
Archiwum Państwowe Specjalnych
Nr ewid. *040787*

FOTOPLAN

ODCIŁKA RZEKI ELWER
(C-46-22 B-c)

Załącznik VI. 10.

Fotoplany w skali od 1:5 000 do 1:25 000 sporządza się podczas przygotowywania natarcia w celu przełamania silnie umocnionych pozycji nieprzyjaciela, zwłaszcza gdy brak jest dla tego rejonu map w dużych skalach. Wydaje się je środkami służby topograficznej frontu (armii).

BIURO KARTOGRAFICZNE
KARTOGRAFIA
Zakład Specjalny
18040787



K A L L S B U R G

1:25 000

m 500 0 500 1000 1500 m

Fotoplan zmontowano ze zdjęć lotniczych wykonanych 1.08.19.

18040787
BIURO KARTOGRAFICZNE
KARTOGRAFIA
Zakład Specjalny
18040787

Wydanie Jednostki Wojskowej



SZKIC ROZPOZNANIA WEDŁG STANU NA 6.04.19..... r.

SZTAB GENERALNY W.P.
N-33-316-C (OSTROWICE)

TAIN
WOJEW. RZESZOWSKIE

Układ współrzędnych 1942 r.

SZTAB GENERALNY W.P.
N-33-36-D (LIPINY)

TAIN
WOJEW. RZESZOWSKIE

Szkic rozpoznania w skali 1:50 000 opracowany jest na podstawie zdjęć lotniczych i danych innych rodzajów rozpoznania. Korzystając z niego związki taktyczne i jednostki w celu zapoznania się z ugrupowaniem nieprzyjaciela w obronie.
Niniejszy wzorec przedstawia przykład ugrupowania dywizji piechoty nieprzyjaciela w warunkach stosowania broni atomowej, nadrukowany na skleione dwa arkusze jednobarwnej mapy podkładowej.
Szkice takie wydaje służba topograficzna frontu (armii).



- OZNACZENIA UMOWNE**
- transeje
 - punkt obserwacyjny
 - zapora z drutu kolczastego na 2 kolki
 - dział bezodrzutowe
 - haubice średniego kalibru
 - pluton moździerzy średniego kalibru
 - kompanie moździerzy dużego kalibru
 - przeciwpiętocne pole minowe

Zbieżność magnetyczna wschodnie 1°34'(0-18)
Zbieżność południkowa wschodnio 0°30'(0-08)
Uchylenie magnetyczne wschodnie 0°34'(0-09)
Zbieżność magnetyczna zmniejsza się corocznie o 7(0-02)
Uwaga: W nawiasach podano wartości w łupkach

OBJAŚNIENIE
Szkic rozpoznania opracowany na podstawie zdjęć lotniczych z dnia 6.04.19..... r. z wykorzystaniem danych innych rodzajów rozpoznania na dzień 6.04.19..... r.

1:50 000
11 cm - 500 m
1000 500 0 1 2 km
Wzrostki ciągłe poprowadzona co 10 m

Przy wysokości warstwowi 10 m
Przy wysokości warstwowi 50 m

Opracowano w 1953 r. z wykorzystaniem materiałów kartograficznych do 1951 r. i zdjęć lotniczych z 1950 r.
Druk WZK - 1954 r.

Zbieżność magnetyczna wschodnie 1°24'(0-23)
Zbieżność południkowa wschodnio 0°42'(0-12)
Uchylenie magnetyczne wschodnie 0°42'(0-21)
Zbieżność magnetyczna zmniejsza się corocznie o 7(0-02)
Uwaga: W nawiasach podano wartości w łupkach. Podana wartość zbieżności magnetycznej odnosi się do roku 1952.
Liczba osłonek wysokości i grubości drzew w łupkach odnosi się do r. 1945

1:50 000
1 cm - 500 m
1000 500 0 1 2 km
Wzrostki ciągłe poprowadzona co 10 m

Przy wysokości warstwowi 10 m
Przy wysokości warstwowi 50 m

Opracowano w 1953 r. z wykorzystaniem materiałów kartograficznych do 1951 r. i zdjęć lotniczych do 1950 r.
Druk WZK - 1954 r.

Wydanie jednostki wojskowej Nr. dnia 7.04.19..... r.

11233

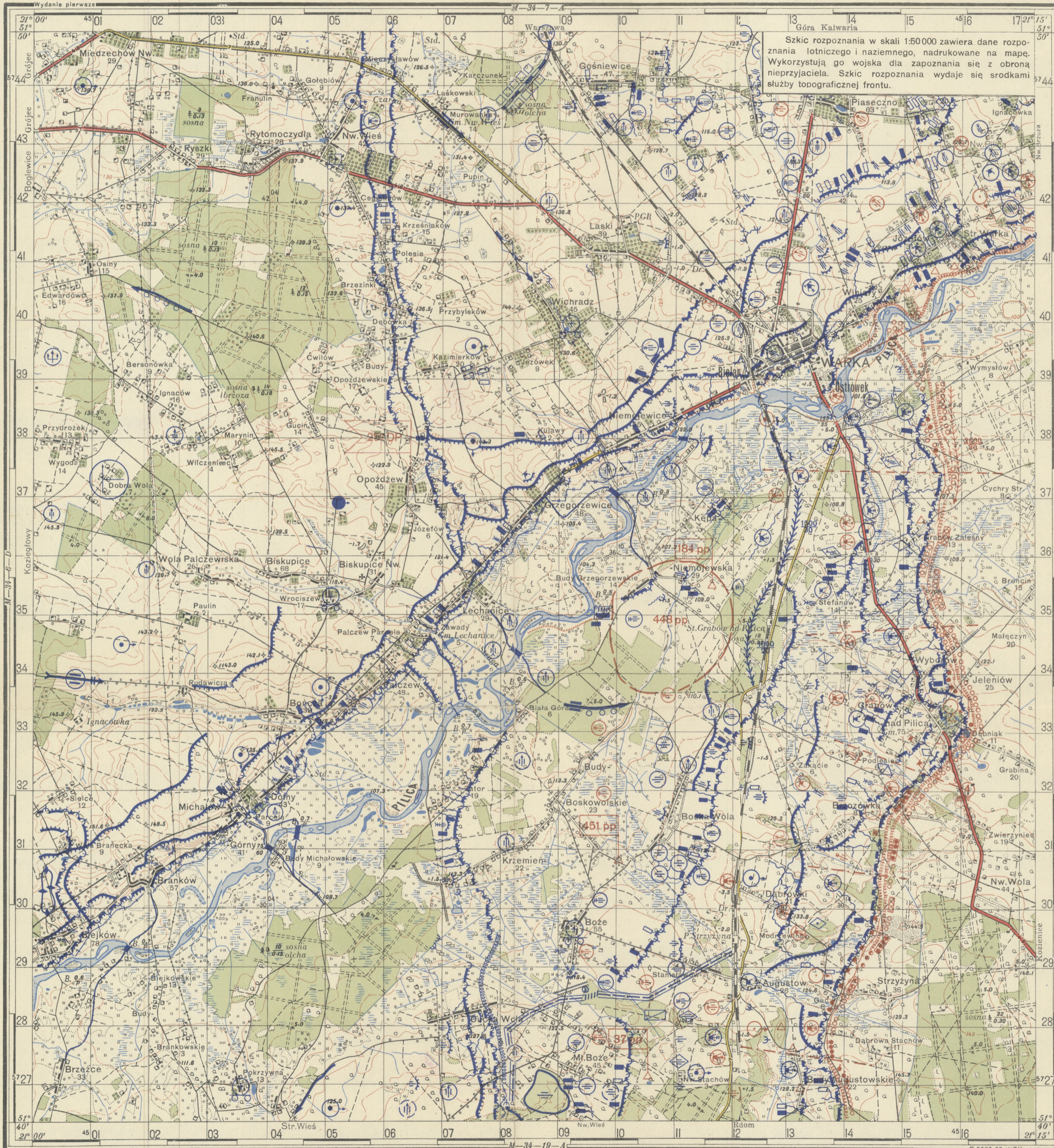
SZKIC ROZPOZNANIA urządzeń inżynierskich i systemu obrony ogniowej nieprzyjaciela według danych wywiadu lotniczego i naziemnego na dzień 28-12-1944 r. Układ współrzędnych 1942 r.

SZKIC ROZPOZNANIA

SZTAB GENERALNY W. P.
M-34-7-C (WARKA)

TAJNE

WOJEW. WARSZAWSKIE i KIELECKIE



Szkic rozpoznania w skali 1:50 000 zawiera dane rozpoznania lotniczego i naziemnego, nadrukowane na mapę. Wykorzystują go wojska dla zapoznania się z obroną nieprzyjaciela. Szkic rozpoznania wydaje się srodkami służby topograficznej frontu.

Objaśnienie znaków

Kolor niebieski oznacza rozpoznanie lotnicze

Kolor brązowy oznacza rozpoznanie naziemne

Ilość broni maszynowej podano w przybliżeniu

- Rów ciągły i łączący
- ckm
- Schron drewniany mieszkalny
- Schron betonowy mieszkalny
- Punkt obserwacyjny
- BSB
- Kopuła pancerna
- Mina przeciw piechocie
- Mina przeciwczołgowa
- Fugasy
- Mina odłamkowa zaporowa
- Mina-pułapka
- Czołg w obronie
- Czołg średni
- Czołg ciężki
- Moździerz 120 mm
- Bateria moździerzy 120 mm
- Moździerz 82 mm
- Kompania moździerzy 82 mm
- Działo ppanc 45 mm
- Armata 76 mm
- Armata 122 mm
- Haubica-armata 152 mm
- Haubica 122 mm
- Haubica 152 mm
- Haubica wielkiej mocy
- Moździerz 160 mm
- Bateria na stanowisku ogniowym
- Przewidywalne stanowisko baterii nieprzyjaciela
- Działo plot 37 mm
- Bateria przeciwlotnicza
- Sieć kolczasta 2-rzędowa
- Spirala Bruno
- Rów przeciwczołgowy
- Zawala leśna
- Zapora przeciwczołgowa
- Barykada
- Lądowisko
- Bateria pozorna
- Rejon przypuszczalnie zajęty przez oddziały piechoty
- Rejon przeciwpancerny
- Stacja wylądowania
- DPM
- PPM

LEGENDA

1. W ciągu ostatnich 10 dni nieprzyjacieli na całym froncie rozbudowuje obronę w głąb.
2. Na rubieży rzeki Warta nieprzyjacieli buduje drugą linię tranzei i prowadzi roboty ziemne (przy budowie lotniska na terenie wsi Dobra Wola (3701)).
3. Na północ-zachód od wsi Biejków zauważono koncentrację wojsk pancernych w sile około korpusu.
4. W lesie na wschód od wsi Murowanka nieprzyjacieli rozbudowuje polową bazę zaopatrzenia armii (4308).
5. Na drodze do Wichradz ((4108) zauważono dnia 27-12 o godz. 5 kolumnę około 30 czołgów, a na drodze utrzymanej (4207) kolumnę artylerii w sile dwóch dywizjonów jadących w stronę Warki.

Szef
Zarządu Topograficznego
Sztabu Frontu
(-) Podpis

Szef
Zarządu Wywiadowczego
Sztabu Frontu
(-) Podpis

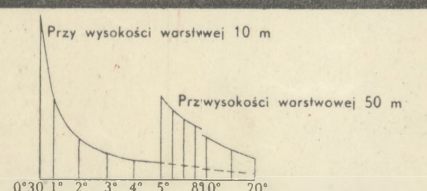
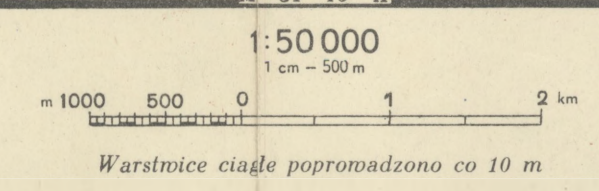
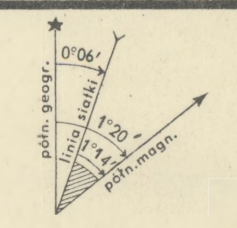
48040

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biura Zwiadów Specjalnych
Nr ewid. 48040

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biura Zwiadów Specjalnych
Nr ewid. 48040

Wydanie Jednostki Wojskowej Nr.

Zboczenie magnetyczne wschodnie 1°20'(0-22)
Zbieżność południków wschodnio 0°06'(0-02)
Uchylenie magnetyczne wschodnie 1°14'(0-20)
Zboczenie magnetyczne zmniejsza się corocznie o 7'(0-02)
Uwagi: W nawiasach podane wartości w tysiącach, podana wartość zboczenia magnetycznego odnosi się do roku 1952.
Liczby opisów wysokości i grubości drzew w lasach odnosi się do r. 1945



Opracowano w 1953 r. z wykorzystaniem materiałów kartograficznych i zdjęć lotniczych do 1950 r.
Druk WZK - 1953 r.

11235

MAPA Z NADRUKIEM ZMIAN

SZTAB GENERALNY W.P.
N-33-142-B(MOSINA)

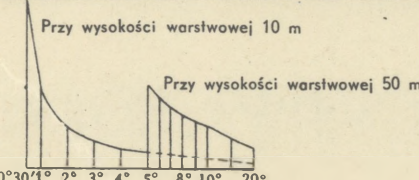
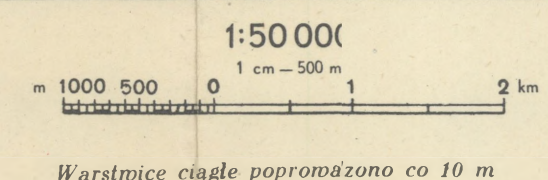
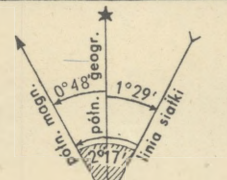
WOJEW. POZNAŃSKIE

Układ współrzędnych 1942 r.



Mapa z nadrukiem zmian jest to mapa topograficzna, na której zaznaczone są najistotniejsze zmiany, jakie nastąpiły w terenie od momentu jej wydania. Wykorzystuje się ją we wszystkich rodzajach walki.
Mapę taką wydaje służba topograficzna frontu (armii).

Zboczenie magnetyczne zachodnie 0°48'(0-13)
Zbieżność południków wschodnia 1°29'(0-25)
Wchylenie magnetyczne zachodnie 2°17'(0-38)
Zboczenie magnetyczne zmienia się corocznie o 7'(0-02)
Uwagi: W nawiasach podano wartości w tysiącach. Podana wartość zboczenia magnetycznego odnosi się do roku 1952.
Liczby opisów wysokości i grubości drzew w lasach odnoszą się do r. 1945

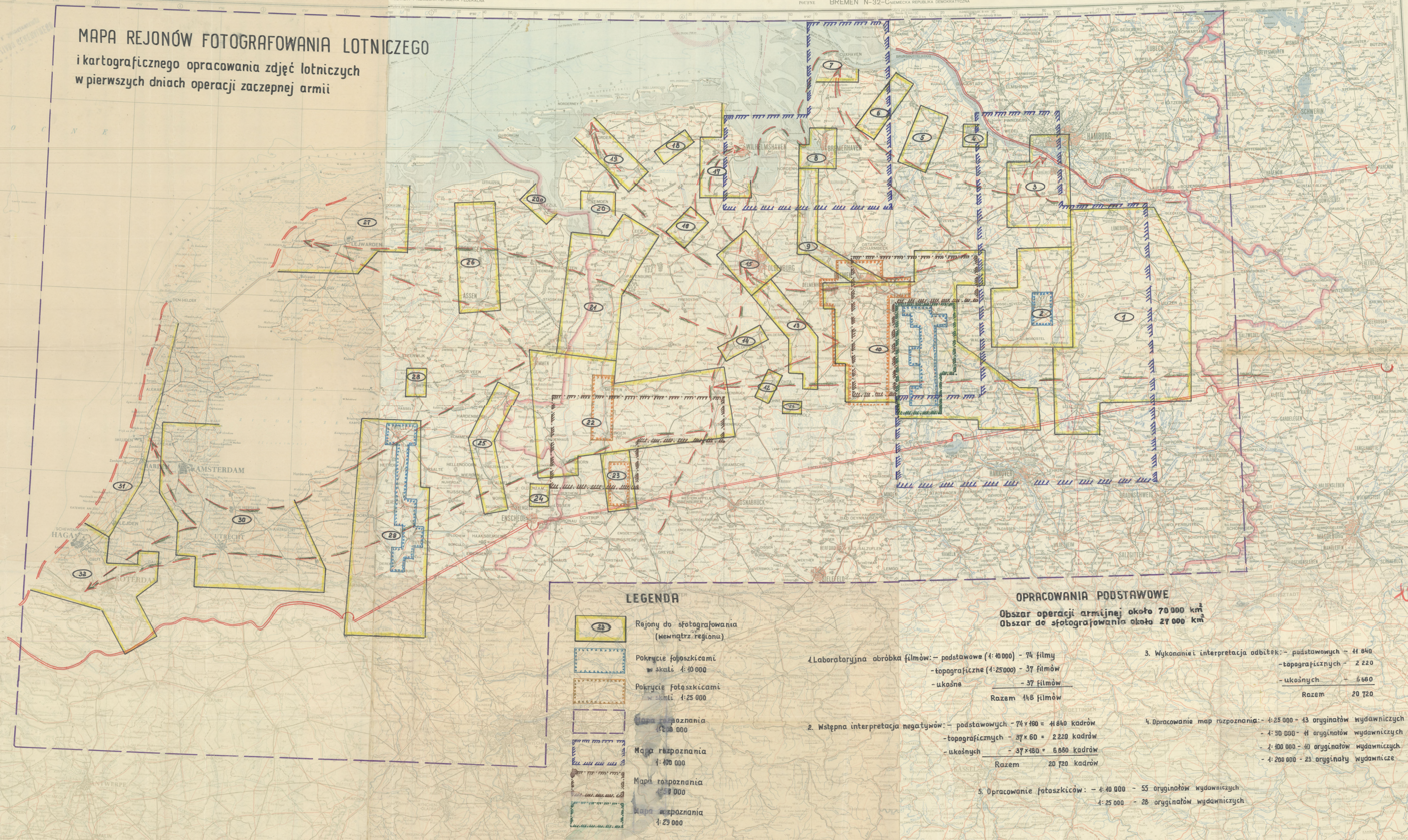


Przedruk, ze zmianą nazewnictwa, mapy radzieckiej 1:50000 (wydanie 1947 r.), uzupełnionej z wykorzystaniem materiałów do 1951 r. i zdjęć lotniczych z 1952 r.
Druk WZK-1953 r.

Kolorem czerwonym naniesiono zmiany na podstawie zdjęć lotniczych wykonanych 17.08.19 r.

Wydanie Jednostki Wojskowej Nr 25.08.19 r.

MAPA REJONÓW FOTOGRAFOWANIA LOTNICZEGO
i kartograficznego opracowania zdjęć lotniczych
w pierwszych dniach operacji zaczepnej armii



LEGENDA

-  Rejony do fotografowania (wewnątrz regionu)
-  Pokrycie fotoszkicami w skali 1:40 000
-  Pokrycie fotoszkicami w skali 1:25 000
-  Mapa rozpoznania 1:40 000
-  Mapa rozpoznania 1:25 000
-  Mapa rozpoznania 1:25 000

OPRACOWANIA PODSTAWOWE

Obszar operacji armijnej około 70 000 km²
Obszar do fotografowania około 27 000 km²

1. Laboratoryjna obróbka filmów: - podstawowe (1:40 000) - 74 filmy
- topograficzne (1:25 000) - 37 filmów
- ukośne - 37 filmów
Razem 148 filmów
2. Wstępna interpretacja negatywów: - podstawowych - 74 x 60 = 4 440 kadrów
- topograficznych - 37 x 60 = 2 220 kadrów
- ukośnych - 37 x 60 = 2 220 kadrów
Razem 20 720 kadrów
3. Wykonanie interpretacji odbitek: - podstawowych - 41 840
- topograficznych - 2 220
- ukośnych - 6 660
Razem 20 720
4. Opracowanie map rozpoznania: - 1:25 000 - 43 oryginałów wydawniczych
- 1:50 000 - 4 oryginałów wydawniczych
- 1:40 000 - 40 oryginałów wydawniczych
- 1:200 000 - 23 oryginały wydawnicze
5. Opracowanie fotoszkieł: - 1:40 000 - 55 oryginałów wydawniczych
- 1:25 000 - 28 oryginałów wydawniczych

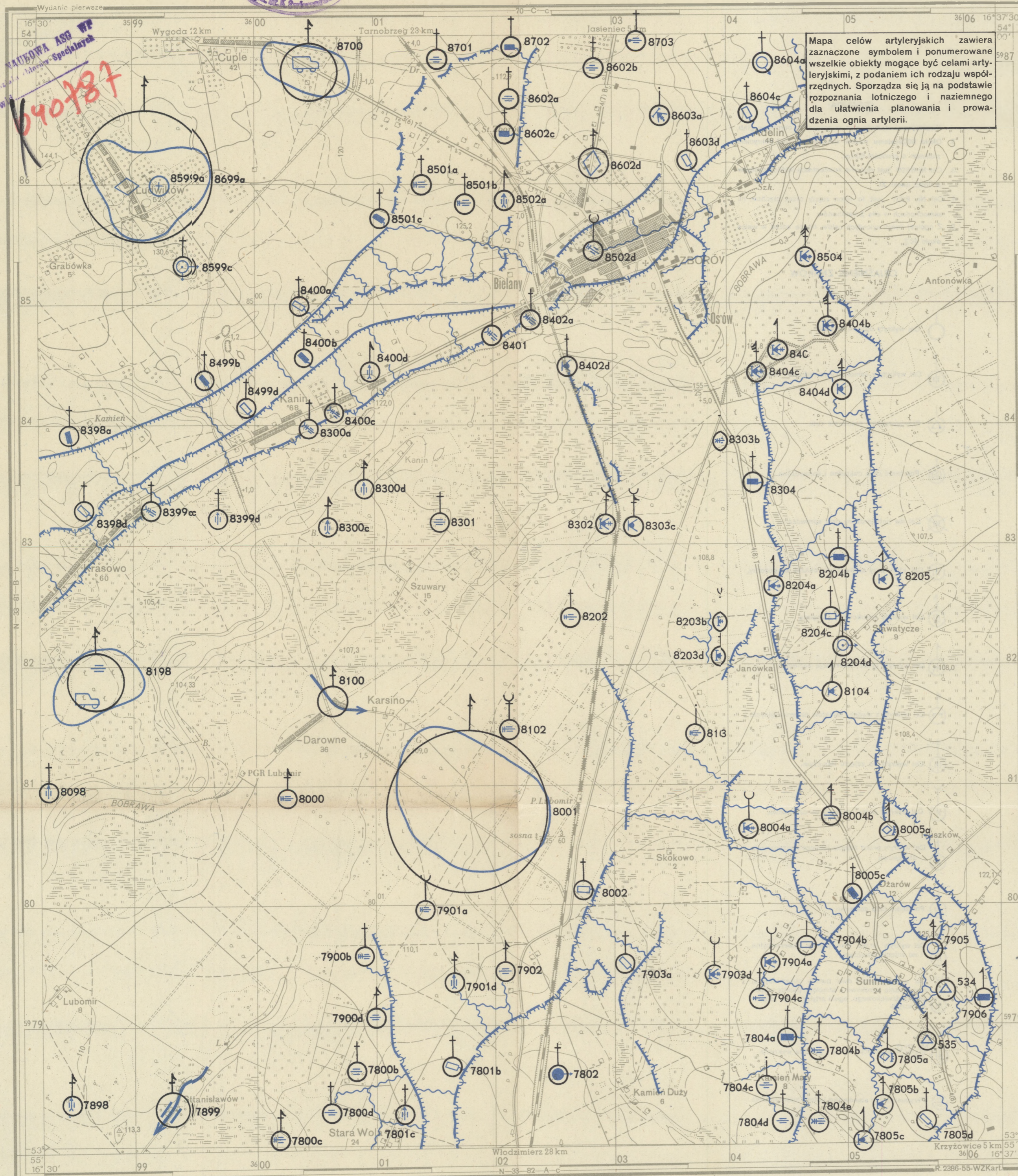
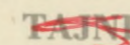
11255
40781

katok

MAPA CELÓW ARTYLERYJSKICH

SZTAB GENERALNY W.P.

N-33-82-A-a (ZBORÓW)



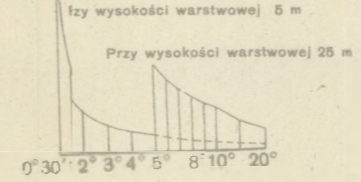
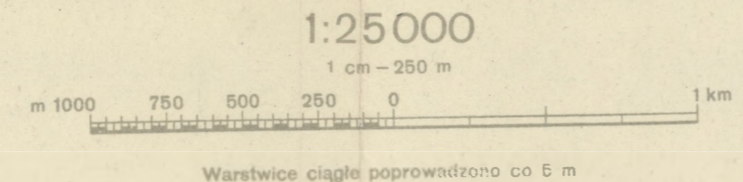
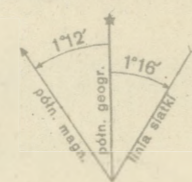
Mapa celów artyleryjskich zawiera zaznaczone symbolem i ponumerowane wszelkie obiekty mogące być celami artyleryjskimi, z podaniem ich rodzaju współrzędnych. Sporządza się ją na podstawie rozpoznania lotniczego i naziemnego dla ułatwienia planowania i prowadzenia ognia artylerii.

Wykaz współrzędnych celów

Nr celu	NAZWA CELU	Współrzędne		Wysokość celu nad poziomem morza
		x	y	
8700	rejon zajęty przez piechotę	5987000	3600395	120
8701	bat. armat 76 mm	87030	01530	115
8702	schron betonowy	87125	02150	115
8602b	bat. armat 76 mm	86950	02845	118
8703	bat. haubic 122 mm	87175	03200	110
8604a	D. S. B.	86990	04315	123
8705	bat. moźdz. 120 mm	87160	05140	125
532	punkt obserwacyjny	86900	05785	120
8599a	szpital polowy	85990	3599220	120
8699a	rejon zajęty przez czołgi	86070	09095	120
8501a	bat. armat 122 mm	85990	3601400	120
8501b	bat. armat 122 mm	85825	01760	125
8502a	bat. plot. mały kaliber	85860	02095	122
8602c	schron betonowy	86400	02100	125
8602e	bat. armat 76 mm	86695	02130	122
8602d	grupa czołgów	86165	02845	125
8603a	bat. moźdz. 160 mm	86555	03405	125
8603d	schron drewniany	86170	03630	120
8604c	schron drewniany	86580	04190	125
8605	bat. moźdz. 120 mm	86825	05185	118
533	punkt obserwacyjny	86745	05515	125
8599e	B. S. B.	85320	3599410	130
8400a	schron drewniany	84990	3600375	127
8501c	schron betonowy	85710	01045	131
8502d	bat. armat 122 mm	85435	02840	120
8402a	bat. ppanc. 57 mm	84865	02315	125
8504	bat. moźdz. 120 mm	85380	04670	98
8404b	bat. moźdz. 120 mm	84805	04855	97
8398a	schron betonowy	83920	3598455	135
8499b	schron betonowy	84375	09565	120
8499d	schron drewniany	84140	09920	127
8400d	bat. plot. mały kaliber	84440	3600965	120
8400c	bat. ppanc. 57 mm	84100	00660	125
8300a	bat. ppanc. 57 mm	83960	00445	118
8401	bat. ppanc. 57 mm	84735	01985	110
8402d	bat. moźdz. 82 mm	84475	02620	98
8303b	bat. ppanc. 85 mm	83850	03930	105
8404a	bat. moźdz. 120 mm	84610	04430	105
8404c	bat. moźdz. 120 mm	84420	04255	105
8404d	bat. moźdz. 82 mm	84275	04975	105
8398d	schron drewniany	83290	3598580	122
8399c	bat. ppanc. 57 mm	83290	09140	110
8399d	bat. przeciwlotnicza	83220	09670	105
8300d	bat. przeciwlotnicza	83465	3600910	105
8300c	bat. plot. mały kaliber	83150	00605	105
8301	bat. armat 76 mm	83185	01540	105
8302	bat. moźdz. 120 mm	83160	02935	108
8303c	bat. moźdz. 120 mm	83145	03175	108
8304	schron betonowy	83510	04225	110
8204b	schron betonowy	82880	04945	109
8202	bat. armat 122 mm	82395	02640	108
8203b	bat. moźdz. 120 mm	82350	03910	107
8203d	bat. moźdz. 120 mm	82065	03900	107
8204a	bat. moźdz. 120 mm	82645	04400	105
8204c	schron drewniany	82390	04890	109
8204d	B. S. B.	82150	04980	109
8205	bat. moźdz. 82 mm	82695	05315	109
8198	rejon zajęty przez artylerię	81875	3598670	104
8098	bat. przeciwlotnicza	80960	09275	108
8100	kolumna piechoty w marszu	81700	3600635	108
8000	bat. armat 122 mm	80895	00260	109
8102	bat. armat 122 mm	81465	02125	109
8103	bat. armat 122 mm	81420	03690	109
8104	bat. moźdz. 82 mm	81765	04885	107
7901a	bat. armat 122 mm	79965	01410	110
8001	rejon zajęty przez piechotę	80785	01770	110
8002	schron drewniany	80120	02740	110
8004a	bat. moźdz. 120 mm	80625	04175	108
8004b	bat. armat 76 mm	80735	04875	108
8005a	czołg	80600	05360	109
8005c	schron betonowy	80085	05050	109
7900b	bat. haubic 152 mm	79580	00900	110
7900d	bat. armat 76 mm	79070	00995	110
7901d	bat. plot. mały kaliber	79355	01650	110
7902	bat. armat 76 mm	79450	02075	110
7903a	schron drewniany	79510	03090	110
7903d	bat. moźdz. 120 mm	79410	03840	111
7904b	schron drewniany	79655	04660	112
7904a	bat. moźdz. 120 mm	79515	04355	112
7904c	bat. armat 122 mm	79215	04260	112
7804c	schron betonowy	78885	04490	112
7905	D. S. B.	79620	05725	115
534	punkt obserwacyjny	79275	05830	110
535	punkt obserwacyjny	78855	05670	115
7906	schron betonowy	79210	06150	115
7898	bat. plot. mały kaliber	78355	3598460	110
7899	kolumna art. w marszu	78300	09300	110
7800b	bat. armat 76 mm	78620	3600835	110
7800d	bat. armat 76 mm	78275	00625	110
7800c	bat. armat 122 mm	78060	00190	110
7801c	bat. przeciwlotnicza	78260	01230	112
7801b	schron drewniany	78655	01630	112
7802	P. S. O.	78590	02525	112
7804b	bat. ppanc. 45 mm	78780	04755	125
7804c	bat. armat 76 mm	78485	04315	126
7804e	bat. ppanc. 57 mm	78185	04760	125
7804d	bat. armat 76 mm	78195	04455	126
7805a	czołg	78710	05330	120
7805b	bat. moźdz. 82 mm	78325	05295	120
7805c	bat. moźdz. 82 mm	78025	05130	117
7805d	schron drewniany	78195	05660	120

Wydanie Jednostki Wojskowej Nr.

Zboczenie magnetyczne wschodnie 1°12'(0-20)
 Zboczenie południkowe zachodnie 1°16'(0-21)
 Uchylenie magnetyczne wschodnie 2°28'(0-41)
 Zboczn. magn. zmniejsza się corocznie o 7'(0-02)
 Uwagi: W nawiasach podano wartości w trygonometrycznych jedynkach
 trygonometryczna odpowiada 3". Podano wartości zbieżności
 magnetycznej od roku 19




















Materiał podkładowy: mapa 1:25 000 z 1938 r. wyd. planisze 1939 r. uacześniona w 1943 r. z wykorzystaniem zdjęć lotniczych z 1942 r. Opracowano w 1944 r. Druk - 1944 r.

BIBLIOTEKA NAUROWA ASG WP
 Archiwum Biura Zborów Specjalnych
 Nr ewid. 40787

Wskazanie	Wskazanie	HAZWA CELU	Wskazanie
001	001		
002	002		
003	003		
004	004		
005	005		
006	006		
007	007		
008	008		
009	009		
010	010		
011	011		
012	012		
013	013		
014	014		
015	015		
016	016		
017	017		
018	018		
019	019		
020	020		
021	021		
022	022		
023	023		
024	024		
025	025		
026	026		
027	027		
028	028		
029	029		
030	030		
031	031		
032	032		
033	033		
034	034		
035	035		
036	036		
037	037		
038	038		
039	039		
040	040		
041	041		
042	042		
043	043		
044	044		
045	045		
046	046		
047	047		
048	048		
049	049		
050	050		
051	051		
052	052		
053	053		
054	054		
055	055		
056	056		
057	057		
058	058		
059	059		
060	060		
061	061		
062	062		
063	063		
064	064		
065	065		
066	066		
067	067		
068	068		
069	069		
070	070		
071	071		
072	072		
073	073		
074	074		
075	075		
076	076		
077	077		
078	078		
079	079		
080	080		
081	081		
082	082		
083	083		
084	084		
085	085		
086	086		
087	087		
088	088		
089	089		
090	090		
091	091		
092	092		
093	093		
094	094		
095	095		
096	096		
097	097		
098	098		
099	099		
100	100		

- LEGENDA
1. Nieprzyjacieli rozbudowuje w pośpiechu obronę w głąb.
 2. Około 60% systemu rowów znajduje się pod pokryciem ziemnym o grubości 80 cm
 3. Cel Nr. 8699 Jest rejonem koncentracji lekkich czołgów w ilości około 20.
 4. Cel Nr. 8001 jest rejon zajęty przez piechotę na samochodach w sile 2 batalionów.
 5. Z ogólnej ilości wykrytych celów bierze udział w walce około 40%

OBJAŚNIENIE ZNAKÓW

-  Cel wykryty ogniem artylerii.
-  Cel wykryty z samolotu i na zdjęciu lotniczym.
-  Przypuszczalne położenie celu.
-  Położenie celu dokładne i sprawdzone.
-  Cel nie potwierdzony przy sprawdzeniu.
-  Cel, który przy sprawdzeniu okazał się pozorny.
-  Cel wykryty wzrokowo z samolotu.
-  Cel wykryty przez obserwację naziemną.
-  Cel wykryty z dwóch punktów obserwacyjnych.
-  Cel wykryty na zdjęciu lotniczym.
-  Cel wykryty przez rozpoznanie dźwiękowe.
-  Cel wykryty przez zdjęcie lotnicze i rozpoznanie dźwiękowe.
-  Położenie celu dokładne.
-  Cel wykryty przez dwa punkty obserwacyjne i na zdjęciu lotniczym.
-  Cel wykryty przez dwa punkty obserwacyjne, rozpoznanie wzrokowe z samolotu, punkty rozpoznania dźwiękowego, ogień artylerii i na zdjęciu lotniczym.
-  Nr 210 Numeracja celów i godzina wykrycia. 13.00
-  Przypuszczalne stanowisko baterii nieprzyjaciela.



WYKRYTYE CELY
 13.00