



Grey Scale #13



DANES
-PICTA
.COM

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



MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH

Art. 3—1
1937

TABELE I WYKRESY STRZELNICZE

DO

40 mm ARMATY PRZECIWLOTNICZEJ wz. 1936



W A R S Z A W A 1 9 3 7



MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH

Art. 3—1

1937

TABELE I WYKRESY STRZELNICZE

DO

40 mm ARMATY PRZECIWLOTNICZEJ wz. 1936



W A R S Z A W A 1 9 3 7

Art. 3—1

1937

✓

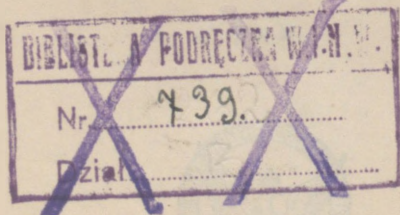
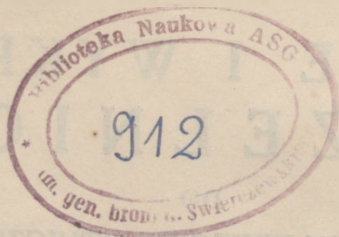
TABELE I WYKRESY STRZELNICZE

DO

40 mm ARMATY PRZECIWLOTNICZEJ wz. 1936



W A R S Z A W A 1 9 3 7



MINISTERSTWO SPRAW WOJSKOWYCH
DEPARTAMENT ARTYLERII

Nr 2800-20/Wyszk. Reg.

Warszawa, dn. 12. VI. 1937 r.

ROZKAZ WPROWADZAJĄCY.

Wprowadzam do ^Kużytku służbowego „Ta-
bele i wykresy strzelnicze do 40 mm armaty
przeciwlotniczej wz. 1936”. Art. 3-1.
1937

I WICEMINISTER SPRAW WOJSKOWYCH

(-) GŁUCHOWSKI

generał brygady

W S T Ę P.

WIADOMOŚCI I WSKAZÓWKI OGÓLNE.

1. Dane liczbowe dotyczące działa.

Kaliber	40	mm	
Średnica przewodu lufy między brózdami przeciwnych gwintów	±1,2	mm	
Długość lufy (około 56 kalibrów)			
bez tłumika płomieni	2250	mm	
z tłumikiem płomieni	2500	mm	
Długość części nagwintowanej	1932,6	mm	
Ilość gwintów	16		
Skok gwintu postępowy, prawoskrętny o pochyleniu	od 4° do 6°		
Odległość teoretyczna od przedniego płasku trzonu zamka do płasku dennego pocisku	267,7	mm	
Objętość łuski (przy naboju zespolonym)	0,49	dm ³	
Długość przebiegu płasku dennego pocisku	1988,4	mm	
Ciężar {	lufy z zamkiem (i tłumikiem)	124	kg
	zespołu odrzutowego	198	kg
	działa (w położeniu marszowym i bojowym)	2000	kg
Pionowe pole ostrzału	od - 90 do + 1600°		
Poziome pole ostrzału	6400°		
Wysokość linii ognia	1150	mm	
Zasięg pionowy (w czasie 11,5 sek.)	4480	m	
Zasięg poziomy (w czasie 11,5 sek.)	4570	m	
Podziałka kątów podniesienia	od - 90 do + 1600°		
Podziałka odchyień	od 0 do 6400°		
Podziałka szybkości rzeczywistych	od 0 do 140	m/sek	
Podziałka kątów lotu	od 0 do 6400°		
Podziałka odległości rzeczywistych	od 0 do 4500	m	
Podziałka kątów nurkowania	od - 20° do + 90°		

Średnia długość odrzutu { przy kącie podniesienia 0° 200 mm
 przy kącie podniesienia 40° 214 mm
 przy kącie podniesienia 80° 220 mm

2. Dane dotyczące pocisków.

Wyszczególnienie	Granat krusząco-światlny wz. 1936
Ciężar pocisku bez zapalnika	925 g
Ciężar pocisku z zapalnikiem	955 g
Ciężar ładunku wewnętrznego (trotyl)	44,5 g
Czas palenia się ładunku świetlnego	11—12,5 sek.

3. Dane dotyczące zapalników.

Rodzaj zapalnika	Zwłoka	Ciężar
Zapalnik głowicowy piorunujący uderzeniowy 15/20 wz. 1936.	natychmiastowy	30 g

UWAGA 1. Granat krusząco-światlny wz. 1936 jest zaopatrzony w dwa zapalniki:

1) zapalnik głowicowy piorunujący uderzeniowy o działaniu natychmiastowym 15/20 wz. 1936, który powoduje wybuch materiału kruszącego w chwili uderzenia granatu o przeszkodę.

2) zapalnik denny 10/14 wz. 1936, który powoduje zapalenie się ładunku świetlnego. Przy końcu palenia się tego ładunku płomień powoduje wybuch materiału kruszącego, jeśli przedtem granat nie napotkał przeszkody.

UWAGA 2. Zapalnik głowicowy piorunujący uderzeniowy o działaniu natychmiastowym 15/20 wz. 1936 jest bardzo czuły

i uzbraja się w odległości około 1 m od wylotu lufy. Powoduje on wybuch pocisku przy uderzeniu o płótno samolotu, gdy szybkość w chwili zetknięcia się z przeszkodą przekracza 280 m/sec.

4. Dane dotyczące ładunków prochowych.

Ładunki są umieszczone w łuskach mosiężnych. Nominalny ciężar ładunków, obliczony dla partii prochu średniej szybko palności, jest podany w poniższej tabeli; rzeczywisty ich ciężar różni się nieznacznie od nominalnego, zależnie od stopnia szybko palności prochu i jest obliczony w taki sposób, aby ładunki nadawały pociskom średnią szybkość początkową możliwie najbardziej zbliżoną do szybkości początkowej podanej w tabeli.

Rodzaj pocisku	Rodzaj prochu	Całkowity ciężar ładunku	Szybkość początkowa	Ciśnienie w lufie
Granat krusząco-światlny wz. 1936	BR ₃	0,305 kg	850 m/sec.	
	NK 754	0,270 kg	850 m/sec.	2800 kg/cm ²

5. Zmiana szybkości początkowej i ciśnienia przy zmianie temperatury prochu.

Temperatura °	Zmiana szybkości początkowej dV_0		Zmiana ciśnienia w lufie
	m/sec.	‰	‰
+ 40	+ 27	+ 3,2	+ 16,3
+ 35	+ 21	+ 2,4	+ 14,5
+ 30	+ 15	+ 1,7	+ 10,7
+ 25	+ 9	+ 1,1	+ 7,7
+ 20	+ 5	+ 0,6	+ 3,8
+ 15	0	0	0
+ 10	- 5	- 0,6	- 3,8
+ 5	- 9	- 1,1	- 6,2
0	- 13	- 1,5	- 9
- 5	- 17	- 2	- 11,4
- 10	- 20	- 2,4	- 13,3
- 15	- 24	- 2,8	- 15,3
- 20	- 27	- 3,2	- 16,7

TABELE STRZELNICZE.

1. Układ tabel.

Tabele są ułożone dla wysokości od 0 do 4500 m co 500 m przy następujących warunkach tabelarycznych: pocisk o określonym ciężarze, określona szybkość początkowa (warunki balistyczne), wiatr na całym przebiegu pocisku $= 0$, temperatura powietrza na stanowisku $\alpha + 15^\circ$, ciśnienie atmosferyczne 750 mm, stan wilgotności powietrza 75% i ciężar 1 m^3 powietrza 1,208 kg (warunki atmosferyczne).

Tabele podają dla odległości rzeczywistych co 200 m i wysokości co 500 m odległości poziome, kąty położenia oraz następujące dane:

- zasadnicze czynniki toru w warunkach tabelarycznych,
- poprawki, do uwzględnienia wpływu różnych czynników zmienności,
- dane dodatkowe.

2. Zasadnicze czynniki toru.

Zasadnicze czynniki toru są następujące:

- kąt celownika w tysięcznych,
- kąt podniesienia¹⁾ w tysięcznych,
- nachylenie toru na danej odległości w tysięcznych,
- czas lotu w sekundach,
- szybkość pozostała styczna w m/sek.,
- szybkość średnia w m/sek. (iloraz odległości rzeczywistej przez czas lotu pocisku).

3. Poprawki.

Poprawki donośności i wysokości (kolumny 10–19) uwzględniają wpływ następujących czynników zmienności:

- różnicy szybkości początkowej $dV_0 = + 1 \text{ m/sek.}$,
- różnicy ciśnienia atmosferycznego na stanowisku baterii $dH = + 1 \text{ mm.}$
- różnicy temperatury powietrza na stanowisku baterii $d\theta = + 1^\circ$,
- różnicy ciężaru pocisku $dp = + 20 \text{ g.}$
- składowej podłużnej szybkości wiatru $W_x = + 1 \text{ m sek.}$ (wiatr z tyłu).

Poprawki są podane w metrach.

¹⁾ Za kąty podniesienia przyjęto kąty rzutu, przy założeniu że nie ma kąta podrzutu.

Wpływ różnicy temperatury prochu uwzględnia się przez poprawkę dV_0 (str. VII, § 5).

Poprawki kierunku (kolumny 20–23) uwzględniają wpływ następujących czynników zmienności:

- składowej poprzecznej szybkości wiatru $W_y = +1$ m/sek. (wiatr z lewej strony),
- zboczenia pocisku.

Poprawki są podane w metrach (kolumny 20 i 22) i w tysięcznych (kolumny 21 i 23)

4. Dane dodatkowe.

Dane dodatkowe dotyczą celności działa, są to wartości uchylenia prawdopodobnego wzwyż i wszerek w metrach (na płaszczyźnie prostopadłej do linii położenia celu).

WYKRESY STRZELNICZE.

Wykres I

Wykres torów (co 5°) i czasów lotu pocisku (co 1 sek.) w granicach palenia się ładunku świetlnego pocisku.

Wykres II

Wykres torów.

Wykres III

Wykres przesunięć stożka przejściowego w milimetrach, zależnie od ilości strzałów danych (wyniki otrzymane z wykresu są tylko przybliżone).

Wykres IV

Wykres ubytku szybkości początkowej w %, zależnie od ilości strzałów danych (wyniki otrzymane z wykresu są tylko przybliżone).

Wykres V

Wykres poprawek kierunku w tysięcznych na wpływ składowej poprzecznej szybkości wiatru $W_y = 10$ m/sek.

Wykres VI

Wykres poprawek kąta podniesienia w tysięcznych na wpływ składowej podłużnej szybkości wiatru $W_x = 10$ m/sek.

Wzrost człowieka jest procesem ciągłym, który trwa do końca życia. Wzrost fizyczny jest związany z procesem starzenia się organizmu. Wzrost psychiczny jest związany z procesem uczenia się i zdobywania doświadczeń. Wzrost społeczny jest związany z procesem integracji z grupą społeczną. Wzrost duchowy jest związany z procesem poszukiwania sensu życia. Wzrost jest procesem, który jest nieodwracalny i nieunikniony. Wzrost jest procesem, który jest indywidualny i różnorodny. Wzrost jest procesem, który jest dynamiczny i zmieniający się. Wzrost jest procesem, który jest integralny i holistyczny. Wzrost jest procesem, który jest wartościowy i pozytywny. Wzrost jest procesem, który jest wyzwaniem i szansą. Wzrost jest procesem, który jest celem i wartością. Wzrost jest procesem, który jest siłą i energią. Wzrost jest procesem, który jest nadzieją i wiarą. Wzrost jest procesem, który jest miłością i pokorą. Wzrost jest procesem, który jest prawdą i sprawiedliwością. Wzrost jest procesem, który jest dobrem i pięknem. Wzrost jest procesem, który jest życiem i miłością. Wzrost jest procesem, który jest miłością i pokorą. Wzrost jest procesem, który jest prawdą i sprawiedliwością. Wzrost jest procesem, który jest dobrem i pięknem. Wzrost jest procesem, który jest życiem i miłością.

1. Długość życia

Długość życia jest jednym z najważniejszych wskaźników jakości życia. Długość życia jest związana z wieloma czynnikami, takimi jak: styl życia, dieta, ćwiczenia fizyczne, stan zdrowia, geny, środowisko społeczne i ekologiczne. Długość życia jest procesem, który jest nieodwracalny i nieunikniony. Długość życia jest procesem, który jest indywidualny i różnorodny. Długość życia jest procesem, który jest dynamiczny i zmieniający się. Długość życia jest procesem, który jest integralny i holistyczny. Długość życia jest procesem, który jest wartościowy i pozytywny. Długość życia jest procesem, który jest wyzwaniem i szansą. Długość życia jest procesem, który jest celem i wartością. Długość życia jest procesem, który jest siłą i energią. Długość życia jest procesem, który jest nadzieją i wiarą. Długość życia jest procesem, który jest miłością i pokorą. Długość życia jest procesem, który jest prawdą i sprawiedliwością. Długość życia jest procesem, który jest dobrem i pięknem. Długość życia jest procesem, który jest życiem i miłością.

WYKRESY STRZELNICE

Wykres I
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

Wykres II
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

Wykres III
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

Wykres IV
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

Wykres V
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

Wykres VI
Wykres ten przedstawia zmiany w długości życia w czasie. Wykres ten jest podzielony na trzy części: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. Wykres ten przedstawia, że długość życia w przeszłości była krótsza niż obecnie, a w przyszłości będzie jeszcze dłuższa. Wykres ten jest ważnym narzędziem do analizy trendów w długości życia.

GRANAT KRUSZĄCO-ŚWIETLNY wz. 1936
ZAPALNIK 15/20 wz. 1936

Granat krusząco-światlny wz. 1936
Zapalnik 15/20 wz. 1936.

Odległość rzeczywista	Odległość pozioma	Kąt położenia	Kąt celownika	Kąt podniesienia	Nachylenie toru	Czas lotu	Szyb- kość		P o p r a					
							pozostała styczna	średnia	dV_0 = +1 m/sek.		dH = +1 mm		$d\theta = +1^\circ$	
									dono- śność	wysokość	dono- śność	wysokość	dono- śność	wysokość
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
m	m	t	t	t	t	sek.	m/sek.	m/sek.	m	m	m	m	m	m
200			1		— 1	0,24	809	840	-0,27	-0,02	+0,01	0,00	0,00	0,00
400			3		— 3	0,48	769	826	-0,52	-0,04	-0,03	+0,01	-0,01	0,00
600			5		— 6	0,73	729	810	-0,77	-0,06	-0,06	-0,01	-0,02	0,00
800			7		— 9	1,01	690	790	-1,03	-0,08	-0,10	+0,02	-0,06	0,00
1000			9		— 12	1,31	650	766	-1,25	-0,10	-0,16	+0,02	-0,13	0,00
1200			11		— 17	1,62	610	741	-1,50	-0,12	+0,25	+0,03	-0,25	-0,01
1400			13		— 22	1,96	571	713	-1,70	-0,13	+0,35	+0,03	-0,41	-0,03
1600			16		— 28	2,34	532	684	-1,95	-0,14	+0,47	+0,04	-0,59	-0,03
1800			19		— 34	2,75	493	655	-2,17	-0,15	+0,61	+0,04	-0,81	-0,06
2000			22		— 41	3,19	454	627	-2,40	-0,15	+0,75	+0,05	-1,04	-0,12
2200			26		— 49	3,67	418	600	-2,60	-0,16	+0,89	+0,06	-1,29	-0,18
2400			30		— 57	4,18	386	575	-2,78	-0,17	+1,02	+0,06	-1,55	-0,23
2600			34		— 66	4,71	364	552	-2,95	-0,18	+1,15	+0,07	-1,82	-0,29
2800			39		— 76	5,27	348	532	-3,10	-0,20	+1,27	+0,08	-2,11	-0,36
3000			45		— 87	5,85	333	513	-3,25	-0,21	+1,39	+0,08	-2,39	-0,42
3200			51		—100	6,47	319	495	-3,40	-0,22	+1,50	+0,09	-2,68	-0,49
3400			57		—114	7,12	306	478	-3,55	-0,23	+1,60	+0,10	-2,97	-0,56
3600			64		—130	7,80	294	462	-3,70	-0,24	+1,70	+0,11	-3,26	-0,62
3800			71		—147	8,51	283	447	-3,85	-0,26	+1,80	+0,12	-3,58	-0,69
4000			79		—166	9,24	271	433	-4,00	-0,28	+1,90	+0,15	-3,91	-0,76
4200			88		—187	10,00	259	421	-4,15	-0,31	+2,00	+0,17	-4,29	-0,83
4400			97		—210	10,79	243	408	-4,26	-0,35	+2,12	+0,20	-4,69	-0,90
4600			107		—236	11, 0	223	397	-4,40	-0,38	+2,23	+0,23	-5,16	-0,97
600	332	1004	2	1006	+910	0,74	729	810	-0,25	-0,64	0,00	+0,07	-0,01	-0,14
800	624	868	5	893	+854	1,01	690	790	-0,70	-0,85	-0,03	+0,08	-0,04	-0,15
1000	866	533	7	540	+523	1,30	650	766	-1,10	-0,86	-0,07	+0,10	-0,11	-0,16
1200	1091	438	9	417	+430	1,62	610	741	-1,38	-0,66	+0,14	+0,12	-0,22	-0,17
1400	1307	373	12	385	+361	1,97	571	713	-1,64	-0,66	+0,23	+0,13	-0,38	-0,19
1600	1520	324	15	389	+306	2,85	532	684	-1,85	-0,66	+0,34	+0,13	-0,56	-0,21
1800	1729	287	18	305	+264	2,76	493	655	-2,08	-0,66	+0,47	+0,17	-0,77	-0,24
2000	1936	258	21	279	+223	3,19	454	627	-2,25	-0,67	+0,61	+0,18	-1,00	-0,28
2200	2142	234	25	259	+191	3,66	418	600	-2,44	-0,67	+0,75	+0,20	-1,24	-0,38
2400	2347	214	29	243	+163	4,16	386	575	-2,63	-0,67	+0,89	+0,21	-1,49	-0,38
2600	2552	197	33	230	+137	4,69	364	552	-2,80	-0,67	+1,05	+0,23	-1,75	-0,44
2800	2755	183	38	221	+112	5,25	348	532	-2,97	-0,68	+1,17	+0,24	-2,07	-0,51
3000	2958	171	44	215	+ 97	5,85	333	513	-3,15	-0,68	+1,30	+0,26	-2,29	-0,58
3200	3161	160	50	210	+ 62	6,48	319	495	-3,30	-0,69	+1,42	+0,28	-2,55	-0,66
3400	3363	150	56	206	+ 37	7,14	306	478	-3,44	-0,70	+1,53	+0,30	-2,82	-0,74
3600	3565	142	63	205	+ 12	7,83	298	462	-3,57	-0,71	+1,64	+0,32	-3,10	-0,83
3800	3767	135	71	206	+ 14	8,54	281	447	-3,70	-0,73	+1,74	+0,34	-3,40	-0,92
4000	3969	128	79	207	+ 40	9,27	269	433	-3,85	-0,75	+1,84	+0,37	-3,74	-1,00

$V_0 = 850 \text{ m/sek.}$

w k i n a :								Uchylenie prawdopodobne w płaszczyźnie prostopadłej do linii poło- żenia celu				Odległość rzeczywista	Wysokość
$dp = +20 \text{ g}$		W_x $= +1 \text{ m/sek.}$ (wiatr z tyłu)		W_y $= +1 \text{ m/sek.}$ (wiatr z le- wej strony)		zboczenie							
dono- śność	wyso- kość	dono- śność	wyso- kość	kierunek				wzwyż	wszerz				
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>		
+1,54	+0,12	0,00	0,00	0,01	0,0	0,1	-0,3	0,1	0,1	200			
+3,00	+0,24	-0,01	0,00	0,02	0,0	0,3	-0,7	0,2	0,2	400			
+4,31	+0,30	-0,02	0,00	0,05	-0,1	0,7	-1,2	0,3	0,3	600			
+5,33	+0,37	-0,05	0,00	0,08	-0,1	1,3	-1,7	0,4	0,3	800			
+5,96	+0,40	-0,10	0,00	0,18	-0,1	2,1	-2,1	0,5	0,4	1000			
+6,15	+0,40	-0,18	0,00	0,22	-0,2	3,0	-2,5	0,6	0,4	1200			
+5,98	+0,38	-0,29	0,00	0,32	-0,2	4,0	-2,9	0,7	0,5	1400			
+5,56	+0,33	-0,45	0,00	0,46	-0,3	5,1	-3,2	0,8	0,6	1600			
+4,95	+0,28	-0,64	-0,01	0,63	-0,3	6,3	-3,5	0,9	0,6	1800			
+4,18	+0,23	-0,88	-0,02	0,83	-0,4	7,4	-3,7	1,1	0,7	2000			
+3,36	+0,18	-1,16	-0,02	1,06	-0,5	8,6	-3,9	1,4	0,8	2200			
+2,50	+0,13	-1,49	-0,03	1,30	-0,6	9,9	-4,2	1,8	0,8	2400			
+1,61	+0,08	-1,89	-0,05	1,62	-0,6	11	-4,5	2,2	0,9	2600			
+0,75	+0,03	-2,29	-0,07	1,95	-0,7	13	-4,7	2,7	1,0	2800			
-0,05	0,00	-2,74	-0,10	2,31	-0,8	14	-4,9	3,3	1,1	3000			
-0,77	-0,03	-3,22	-0,13	2,70	-0,9	16	-5,1	4,0	1,1	3200			
-1,41	-0,10	-3,72	-0,16	3,11	-0,9	18	-5,3	4,9	1,2	3400			
-2,03	-0,20	-4,26	-0,20	3,55	-1,0	20	-5,6	5,9	1,3	3600			
-2,62	-0,33	-4,82	-0,24	4,02	-1,1	22	-5,8	7,2	1,4	3800			
-3,25	-0,50	-5,40	-0,30	4,52	-1,1	24	-6,0	8,7	1,5	4000			
-3,94	-0,67	-5,99	-0,35	5,04	-1,2	26	-6,3	10,6	1,5	4200			
-4,69	-0,88	-6,61	-0,41	5,59	-1,3	28	-6,6	12,9	1,6	4400			
-5,48	-1,15	-7,28	-0,47	6,15	-1,3	31	-6,9	15,7	1,7	4600			
+1,50	+3,20	-0,02	0,00	0,03	-0,1	0,2	-0,6	0,3	0,3	600			
+4,05	+3,02	-0,05	0,00	0,06	-0,1	0,7	-1,1	0,4	0,3	800			
+6,07	+2,77	-0,10	0,00	0,12	-0,1	1,5	-1,7	0,5	0,4	1000			
+7,33	+2,52	-0,18	0,00	0,20	-0,2	2,5	-2,3	0,5	0,5	1200			
+7,54	+2,29	-0,29	-0,01	0,31	-0,2	3,6	-2,8	0,6	0,5	1400			
+7,03	+2,05	-0,45	-0,02	0,45	-0,3	4,7	-3,1	0,7	0,6	1600			
+6,28	+1,82	-0,64	-0,02	0,62	-0,4	5,9	-3,5	0,9	0,7	1800			
+5,42	+1,60	-0,88	-0,03	0,82	-0,4	7,1	-3,7	1,1	0,8	2000			
+4,52	+1,37	-1,16	-0,04	1,04	-0,5	8,3	-3,9	1,4	0,8	2200			
+3,55	+1,14	-1,49	-0,05	1,31	-0,6	9,6	-4,1	1,7	0,9	2400			
+2,51	+0,92	-1,87	-0,07	1,60	-0,7	11	-4,4	2,1	1,0	2600			
+1,49	+0,68	-2,28	-0,09	1,94	-0,7	13	-4,7	2,6	1,1	2800			
+0,52	+0,45	-2,72	-0,12	2,29	-0,8	14	-4,9	3,2	1,2	3000			
-0,88	+0,20	-3,19	-0,15	2,77	-0,9	16	-5,1	3,9	1,2	3200			
-1,18	-0,05	-3,69	-0,19	3,09	-0,9	18	-5,4	4,7	1,3	3400			
-1,92	-0,32	-4,22	-0,22	3,58	-1,0	20	-5,7	5,7	1,4	3600			
-2,60	-0,58	-4,77	-0,27	4,00	-1,1	22	-5,9	7,0	1,5	3800			
-3,28	-0,86	-5,34	-0,32	4,50	-1,2	24	-6,1	8,5	1,6	4000			

Granat krusząco-światlny wz. 1936
Zapalnik 15/20 wz. 1936.

P o p r a															
Odległość rzeczywista	Odległość pozorna	Kąt położenia	Kąt celownika	Kąt podniesienia	Nachylenie toru	Czas lotu	Szyb- kość		dV_s = +1 m sek.		dH = +1 mm		$d\theta = +1^\circ$		
							pozostała styczna	średnia	dono- śność	wys- kość	dono- śność	wys- kość	dono- śność	wys- kość	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
m	m	t	t	t	t	sek.	m/sek.	m/sek.	m	m	m	m	m	m	
4200	4170	122	87	209	—	68	10,03	255	421	-4,00	-0,76	+1,95	+0,40	-4,13	-1,09
4400	4372	116	97	213	—	97	10,82	239	409	-4,14	-0,78	+2,06	+0,43	-4,55	-1,18
4600	4573	111	106	217	—	127	11,63	218	397	-4,30	-0,80	+2,17	+0,47	-5,03	-1,26
1200	668	1008	6	1009	+ 998	1,60	610	745	-0,55	1,22	+0,04	+0,21	-0,12	-0,34	
1400	980	810	9	819	+ 803	1,98	571	714	-1,00	1,23	+0,11	+0,24	-0,28	-0,36	
1600	1249	688	12	700	+ 672	2,34	532	684	-1,40	1,24	+0,21	+0,27	-0,47	-0,40	
1800	1497	600	15	615	+ 576	2,75	493	655	-1,72	1,25	+0,34	+0,30	-0,68	-0,43	
2000	1732	533	18	551	+ 503	3,19	454	627	-2,00	1,26	+0,48	+0,33	-0,91	-0,47	
2200	1960	481	22	503	+ 445	3,66	418	600	-2,25	1,26	+0,62	+0,36	-1,14	-0,50	
2400	2182	438	26	464	+ 394	4,17	386	575	-2,45	1,26	+0,77	+0,39	-1,39	-0,57	
2600	2400	402	31	433	+ 349	4,70	364	552	-2,63	1,26	+0,91	+0,41	-1,64	-0,60	
2800	2615	372	36	408	+ 306	5,26	348	532	-2,80	1,26	+1,06	+0,44	-1,89	-0,70	
3000	2829	346	41	387	+ 266	5,85	333	513	-2,96	1,27	+1,20	+0,47	-2,15	-0,77	
3200	3040	324	47	371	+ 239	6,48	319	495	-3,13	1,27	+1,33	+0,50	-2,42	-0,80	
3400	3250	304	53	357	+ 194	7,13	306	477	-3,27	1,27	+1,45	+0,52	-2,68	-0,90	
3600	3458	287	60	347	+ 159	7,81	293	461	-3,43	1,27	+1,57	+0,55	-2,95	-1,00	
3800	3666	271	68	339	+ 124	8,52	280	446	-3,57	1,27	+1,68	+0,58	-3,24	-1,10	
4000	3873	257	76	333	+ 90	9,26	266	432	-3,72	1,27	+1,79	+0,61	-3,57	-1,27	
4200	4079	245	85	330	+ 56	10,03	252	419	-3,87	1,27	+1,89	+0,64	-3,95	-1,30	
4400	4285	234	95	329	+ 21	10,84	235	406	-4,04	1,27	+2,00	+0,68	-4,37	-1,50	
4600	4490	223	105	328	+ 15	11,70	214	393	-4,20	1,27	+2,11	+0,72	-4,86	-1,62	
1600	557	1238	5	1243	+1227	2,86	532	678	-0,35	-1,76	+0,06	+0,43	-0,15	-0,62	
1800	995	1004	9	1013	+ 988	2,77	493	650	-1,00	-1,78	+0,20	+0,47	-0,45	-0,66	
2000	1323	864	13	877	+ 842	3,21	454	624	-1,40	-1,80	+0,34	+0,51	-0,74	-0,71	
2200	1608	764	18	782	+ 736	3,67	418	598	-1,85	-1,80	+0,48	+0,54	-1,00	-0,78	
2400	1873	688	22	710	+ 650	4,17	386	575	-2,11	-1,80	+0,63	+0,58	-1,26	-0,82	
2600	2124	628	27	653	+ 578	4,70	364	552	-2,34	-1,80	+0,78	+0,62	-1,51	-0,88	
2800	2364	576	32	608	+ 515	5,26	348	532	-2,54	-1,80	+0,93	+0,66	-1,78	-0,96	
3000	2598	533	37	570	+ 460	5,86	332	513	-2,72	-1,80	+1,07	+0,69	-2,00	-1,08	
3200	2827	497	43	540	+ 409	6,49	318	495	-2,90	-1,80	+1,21	+0,73	-2,24	-1,14	
3400	3051	466	49	515	+ 361	7,14	305	477	-3,07	-1,80	+1,34	+0,76	-2,49	-1,25	
3600	3274	438	56	494	+ 315	7,82	292	461	-3,25	-1,81	+1,47	+0,79	-2,75	-1,36	
3800	3491	413	63	476	+ 271	8,53	278	446	-3,45	-1,82	+1,59	+0,82	-3,04	-1,48	
4000	3708	391	71	462	+ 229	9,26	264	432	-3,60	-1,82	+1,71	+0,85	-3,37	-1,61	
4200	3925	372	80	452	+ 187	10,02	249	419	-3,77	-1,83	+1,82	+0,88	-3,75	-1,75	
4400	4136	354	90	444	+ 145	10,82	232	406	-3,95	-1,84	+1,94	+0,92	-4,18	-1,89	
4600	4348	338	101	439	+ 103	11,70	210	393	-4,10	-1,84	+2,06	+0,97	-4,65	-2,04	
2200	917	1162	10	1172	+1145	8,68	418	598	-0,59	-2,27	+0,21	+0,74	-0,58	-1,01	
2400	1327	1003	15	1018	+ 983	4,17	386	575	-1,10	-2,28	+0,41	+0,79	-0,99	-1,08	
2600	1661	894	20	914	+ 861	4,70	364	552	-1,55	-2,29	+0,60	+0,84	-1,30	-1,16	
2800	1960	810	25	835	+ 764	5,26	348	532	-1,95	-2,30	+0,77	+0,88	-1,56	-1,25	
3000	2238	743	31	774	+ 683	5,86	332	513	-2,26	-2,30	+0,92	+0,92	-1,80	-1,38	

$V_0 = 850$ m/sek.

w k i n a :								Uchylenie prawdopodobne w płaszczyźnie prostopadłej do linii poło- żenia celu		Odległość rzeczywista	Wysokość
$dp = + 20 \text{ g}$		Wx $= + 1 \text{ m.sek.}$ (wiatr z tyłu)		Wy $= + 1 \text{ m.sek.}$ (wiatr z le- wej strony)		zboczenie					
dono- śność	wyso- kość	dono- śność	wyso- kość	kierunek				wzwyż	wszerz		
16	17	18	19	20	21	22	23	24 *	25	26	27
<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>l</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
-4,03	-1,16	-5,93	-0,87	5,02	-1,2	26	-6,4	10,3	1,7	4200	500
-4,78	-1,58	-6,56	-0,43	5,56	-1,3	28	-6,6	12,6	1,8	4400	
5,57	-1,95	-7,25	-0,49	6,13	-1,4	31	-6,9	15,5	1,9	4600	
+2,99	+5,02	-0,18	0,00	0,19	-0,3	1,0	-1,5	0,5	0,5	1200	1000
+4,90	+4,64	-0,29	-0,01	0,80	-0,3	2,2	-2,3	0,6	0,6	1400	
+5,87	+4,24	-0,44	-0,02	0,44	-0,4	3,5	-2,8	0,7	0,7	1600	
+6,17	+3,82	-0,64	-0,03	0,60	-0,4	4,8	-3,3	0,9	0,7	1800	
+5,89	+3,38	-0,87	-0,04	0,80	-0,5	6,1	-3,6	1,1	0,8	2000	
+5,16	+2,95	-1,15	-0,05	1,03	-0,5	7,4	-3,8	1,3	0,9	2200	
+4,23	+2,50	-1,47	-0,06	1,30	-0,6	8,9	-4,1	1,6	1,0	2400	
+3,20	+2,05	-1,84	-0,08	1,59	-0,7	10	-4,4	2,0	1,1	2600	
+2,12	+1,61	-2,24	-0,11	1,92	-0,7	12	-4,7	2,5	1,1	2800	
+1,00	+1,15	-2,68	-0,14	2,25	-0,8	13	-4,9	3,0	1,2	3000	
-0,04	+0,70	-3,15	-0,18	2,66	-0,9	15	-5,1	3,7	1,3	3200	1500
-0,99	+0,25	-3,64	-0,21	3,07	-1,0	17	-5,3	4,5	1,4	3400	
-1,82	-0,20	-4,16	-0,25	3,56	-1,0	19	-5,6	5,5	1,5	3600	
-2,56	-0,68	-4,70	-0,29	3,97	-1,1	21	-5,8	6,8	1,6	3800	
-3,26	-1,13	-5,27	-0,33	4,46	-1,2	23	-6,0	8,2	1,7	4000	
-3,94	-1,62	-5,86	-0,39	4,97	-1,2	25	-6,2	10,0	1,8	4200	
-4,62	-2,11	-6,51	-0,45	5,52	-1,3	28	-6,5	12,3	1,9	4400	
-5,30	-2,62	-7,22	-0,52	6,10	-1,4	30	-6,8	15,3	2,0	4600	
+1,40	+5,05	-0,44	-0,01	0,43	-0,8	0,8	-1,5	0,7	0,7	1600	2000
+3,47	+4,60	-0,64	-0,03	0,60	-0,6	2,4	-2,6	0,8	0,8	1800	
+4,40	+4,07	-0,87	0,04	0,80	-0,6	4,1	-3,2	1,0	0,9	2000	
+4,64	+8,52	-1,14	-0,06	1,02	-0,6	5,8	-3,7	1,3	1,0	2200	
+5,67	+2,93	-1,45	-0,07	1,28	-0,7	7,3	-4,0	1,6	1,0	2400	
+8,55	+2,38	-1,81	-0,09	1,58	-0,7	8,9	-4,3	1,9	1,1	2600	
+2,50	+1,77	-2,21	-0,12	1,91	-0,8	10	-4,5	2,4	1,2	2800	
+1,87	+1,18	-2,64	-0,16	2,26	-0,9	12	-4,7	2,9	1,3	3000	
+0,85	+0,65	-3,10	-0,19	2,64	-1,0	14	-5,0	3,6	1,4	3200	
-0,55	+0,20	-3,59	-0,23	3,05	-1,0	16	-5,3	4,4	1,5	3400	
-1,33	-0,26	-4,11	-0,27	3,47	-1,1	18	-5,6	5,3	1,6	3600	2000
-2,05	-0,75	-4,65	-0,31	3,93	-1,1	20	-5,8	6,6	1,7	3800	
-2,75	-1,26	-5,22	-0,35	4,42	-1,2	22	-6,0	8,0	1,8	4000	
-3,47	-1,80	-5,82	-0,41	4,94	-1,3	24	-6,2	9,7	1,9	4200	
-4,20	-2,38	-6,46	-0,47	5,49	-1,3	26	-6,4	12,0	2,0	4400	
-4,95	-3,00	-7,18	-0,54	6,07	-1,4	29	-6,7	15,1	2,1	4600	
+0,55	+3,52	-1,18	-0,04	1,01	-1,1	2,5	-2,8	1,2	1,0	2200	
+0,87	+2,84	-1,44	-0,07	1,28	-1,0	4,7	-3,6	1,5	1,1	2400	
+0,97	+2,22	-1,79	-0,11	1,57	-1,0	6,8	-4,2	1,9	1,2	2600	
+0,91	+1,60	-2,18	-0,14	1,90	-1,0	8,6	-4,5	2,3	1,3	2800	
+0,61	+0,99	-2,60	-0,18	2,25	-1,0	10	-4,7	2,8	1,4	3000	

Granat krusząco-światlny wz. 1936
Zapalnik 15/20 wz. 1936

Odległość rzeczywista	Odległość pozorna	Kąt położenia	Kąt celownika	Kąt podniesienia	Nachylenie toru	Czas lotu	Szyb- kość		P o p r a					
							pozosta- ła styczna	średnia	$d V_0$ = +1 m/sek.		$d H$ = +1 mm		$d\theta = +1^\circ$	
									dono- śność	wysokość	dono- śność	wysokość	dono- śność	wysokość
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
m	m	t	t	t	t	sek.	m/sec.	m/sec.	m	m	m	m	m	m
3200	2498	688	37	725	+ 612	6,49	318	493	-2,25	-2,31	+1,07	+0,96	-2,04	-1,46
3400	2749	641	44	685	+ 548	7,14	304	477	-2,80	-2,31	+1,22	+1,00	-2,28	-1,57
3600	2993	600	51	651	+ 489	7,82	290	461	-3,02	-2,32	+1,35	+1,03	-2,54	-1,70
3800	3232	565	58	623	+ 432	8,52	277	446	-3,24	-2,33	+1,48	+1,06	-2,83	-1,88
4000	3464	533	66	599	+ 378	9,26	262	432	-3,42	-2,34	+1,61	+1,10	-3,14	-1,98
4200	3694	505	75	580	+ 327	10,03	247	419	-3,60	-2,35	+1,74	+1,14	-3,50	-2,13
4400	3920	481	85	568	+ 278	10,84	230	406	-3,77	-2,36	+1,86	+1,18	-3,92	-2,30
4600	4143	458	95	523	+ 229	11,73	208	393	-3,96	-2,37	+1,98	+1,23	-4,38	-2,51
2600	714	1316	8	1324	+1299	4,68	364	553	-0,04	-2,77	+0,17	+1,03	-0,40	-1,49
2800	1261	1124	15	1139	+1093	5,24	348	534	-1,07	-2,79	+0,45	+1,08	-0,96	1,59
3000	1658	1004	22	1036	+ 980	5,84	332	514	-1,60	-2,80	+0,67	+1,13	-1,37	-1,70
3200	1997	914	29	943	+ 854	6,47	318	495	-1,98	-2,81	+0,85	+1,18	-1,70	-1,82
3400	2304	842	36	878	+ 767	7,13	304	477	-2,30	-2,81	+1,01	+1,22	-2,00	-1,94
3600	2590	792	43	825	+ 688	7,82	290	460	-2,55	-2,81	+1,16	+1,26	-2,28	-2,07
3800	2862	731	51	782	+ 614	8,53	275	445	-2,80	-2,82	+1,31	+1,30	-2,57	-2,21
4000	3122	688	59	747	+ 545	9,27	260	431	-3,04	-2,83	+1,46	+1,34	-2,87	-2,38
4200	3374	650	68	718	+ 482	10,05	245	418	-3,25	-2,84	+1,60	+1,38	-3,23	-2,56
4400	3622	615	77	692	+ 420	10,89	227	404	-3,45	-2,85	+1,74	+1,43	-3,62	-2,76
4600	3863	585	87	672	+ 302	11,81	206	389	-3,66	-2,85	+1,88	+1,48	-4,05	-2,99
3200	1118	1238	16	1254	+1208	6,48	318	494	-0,65	-3,29	+0,41	+1,38	-0,82	-2,12
3400	1600	1101	24	1125	+1052	7,14	304	476	-1,20	-3,30	+0,70	+1,43	-1,86	-2,26
3600	1989	1003	32	1035	+ 929	7,82	289	460	-1,70	-3,31	+0,92	+1,48	-1,78	-2,41
3800	2333	927	41	963	+ 829	8,52	273	446	-2,11	-3,33	+1,10	+1,53	-2,14	-2,58
4000	2644	864	50	914	+ 742	9,26	259	432	-2,48	-3,35	+1,27	+1,58	-2,50	-2,76
4200	2939	810	59	869	+ 660	10,05	243	418	-2,78	-3,36	+1,43	+1,63	-2,83	-2,98
4400	3219	764	69	833	+ 584	10,92	225	403	-3,04	-3,38	+1,59	+1,68	-3,26	-3,20
4600	3488	724	79	803	+ 514	11,86	204	388	-3,26	-3,40	+1,75	+1,74	-3,66	-3,45
3600	842	1359	13	1372	+1840	7,85	283	458	-0,50	-3,78	+0,29	+1,70	-0,49	-2,74
3800	1480	1193	25	1218	+1135	8,51	273	447	-1,25	-3,80	+0,67	+1,75	-1,20	-2,93
4000	1936	1085	36	1121	+ 995	9,23	257	433	-1,78	-3,80	+0,94	+1,80	-1,78	-3,12
4200	2321	1004	47	1051	+ 881	10,03	242	419	-2,15	-3,81	+1,15	+1,86	-2,26	-3,35
4400	2666	937	58	995	+ 781	10,92	224	403	-2,45	-3,82	+1,34	+1,92	-2,71	-3,59
4600	2985	881	69	950	+ 693	11,80	201	387	-2,70	-3,83	+1,52	+1,98	-3,13	-3,86
4200	1280	1284	25	1309	+1204	10,11	240	416	-0,95	-4,85	+0,55	+2,08	-1,09	-3,68
4400	1833	1162	40	1202	+1051	10,96	222	402	-1,60	-4,85	+0,90	+2,15	-1,77	-3,93
4600	2272	1074	53	1127	+ 922	11,88	200	387	-2,10	-4,85	+1,16	+2,22	-2,32	-4,20
4600	954	1387	21	1408	+1292	12,14	198	379	-0,85	-5,04	+0,36	+2,44	-0,92	-4,46

$V_0 = 850 \text{ m/sec.}$

w k i n a :

w k i n a :								Uchylenie prawdopodobne w płaszczyźnie prostopadłej do linii poło- żenia celu		Odległość rzeczywista	Wysokość
$dp = +2g$		Wx $= +1 \text{ m/sec.}$ (wiatr z tyłu)		Wy $= +1 \text{ m/sec.}$ (wiatr z le- wej strony)		zboczenie					
dono- śność	wyso- kość	dono- śność	wyso- kość	kierunek				wzwyż	wszerz		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>t</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
+0,18	+0,40	-3,05	-0,22	2,82	-1,1	12	-4,9	3,4	1,5	3200	2000
-0,44	-0,15	-3,53	-0,25	3,02	-1,1	14	-5,2	4,2	1,6	3400	
-1,05	-0,65	-4,04	-0,29	3,45	-1,2	16	-5,4	5,1	1,7	3600	
-1,73	-1,14	-4,59	-0,33	3,90	-1,2	18	-5,7	6,3	1,8	3800	
-2,43	-1,65	-5,17	-0,38	4,39	-1,3	20	-5,9	7,7	1,9	4000	
-3,18	-2,22	-5,78	-0,44	4,91	-1,4	23	-6,3	9,4	2,0	4200	2500
-3,95	-2,82	-6,42	-0,50	5,46	-1,4	25	-6,6	11,7	2,1	4400	
-4,73	-3,43	-7,12	-0,57	6,04	-1,5	28	-6,9	14,9	2,2	4600	
+0,20	+2,38	-1,76	-0,04	1,55	-2,2	2,0	-2,8	1,8	1,3	2600	
+0,35	+1,65	-2,15	-0,10	1,88	-1,5	4,8	-3,9	2,2	1,4	2800	
+0,22	+0,90	-2,57	-0,16	2,23	-1,4	7,5	-4,6	2,7	1,5	3000	3000
-0,17	+0,21	-3,01	-0,21	2,60	-1,3	9,7	-4,9	3,3	1,6	3200	
-0,72	-0,48	-3,48	-0,26	3,00	-1,3	12	-5,2	4,0	1,7	3400	
-1,33	-1,07	-3,98	-0,30	3,43	-1,4	14	-5,5	5,0	1,8	3600	
-2,01	-1,65	-4,51	-0,35	3,88	-1,4	16	-5,7	6,1	1,9	3800	
-2,75	-2,22	-5,08	-0,40	4,36	-1,4	18	-6,0	7,5	2,0	4000	3500
-3,53	-2,85	-5,68	-0,46	4,87	-1,5	21	-6,3	9,2	2,1	4200	
-4,37	-3,56	-6,33	-0,53	5,42	-1,5	23	-6,5	11,4	2,2	4400	
-5,23	-4,32	-7,04	-0,61	6,00	-1,6	26	-6,8	14,7	2,3	4600	
-0,44	+0,21	-2,88	-0,10	2,58	-2,4	5,0	-4,6	8,2	1,7	3200	
-1,02	-0,48	-3,35	-0,18	2,97	-1,9	8,3	-5,3	3,9	1,8	3400	
-1,68	-1,12	-3,85	-0,28	3,40	-1,7	11	-5,6	4,8	1,9	3600	
-2,42	-1,77	-4,38	-0,34	3,85	-1,7	13	-5,9	5,8	2,0	3800	
-3,23	-2,44	-4,95	-0,42	4,32	-1,7	16	-6,2	7,2	2,1	4000	
-4,03	-3,13	-5,55	-0,49	4,83	-1,7	19	-6,5	8,9	2,2	4200	4500
-4,87	-3,85	-6,19	-0,56	5,38	-1,7	21	-6,8	11,2	2,3	4400	
-5,72	-4,60	-6,92	-0,63	5,97	-1,7	24	-7,0	14,5	2,4	4600	
-1,21	-1,40	-3,58	-0,07	3,37	-4,1	4,1	-5,0	4,6	2,0	2600	
-2,05	-2,19	-4,12	-0,20	3,81	-2,6	8,6	-5,9	5,6	2,1	3800	
-2,87	-3,00	-4,70	-0,33	4,28	-2,3	12	-6,3	7,0	2,2	4000	5000
-3,67	-3,82	-5,33	-0,43	4,80	-2,1	15	-6,6	8,6	2,3	4200	
-4,49	-4,70	-6,00	-0,53	5,35	-2,0	18	-6,9	10,9	2,4	4400	
-5,34	-5,58	-6,75	-0,62	5,93	-2,0	21	-7,2	14,3	2,5	4600	
-2,42	-3,60	-5,08	-0,20	4,75	-3,8	8,7	-6,9	8,3	2,4	4200	4000
-3,33	-4,70	-5,71	-0,37	5,32	-3,0	13	-7,2	10,7	2,6	4400	
-4,23	-5,84	-6,48	-0,52	5,91	-2,6	17	-7,6	14,2	2,7	4600	

WYKRESY

GRANAT KRUSZĄCO-ŚWIETLNY wz. 1936

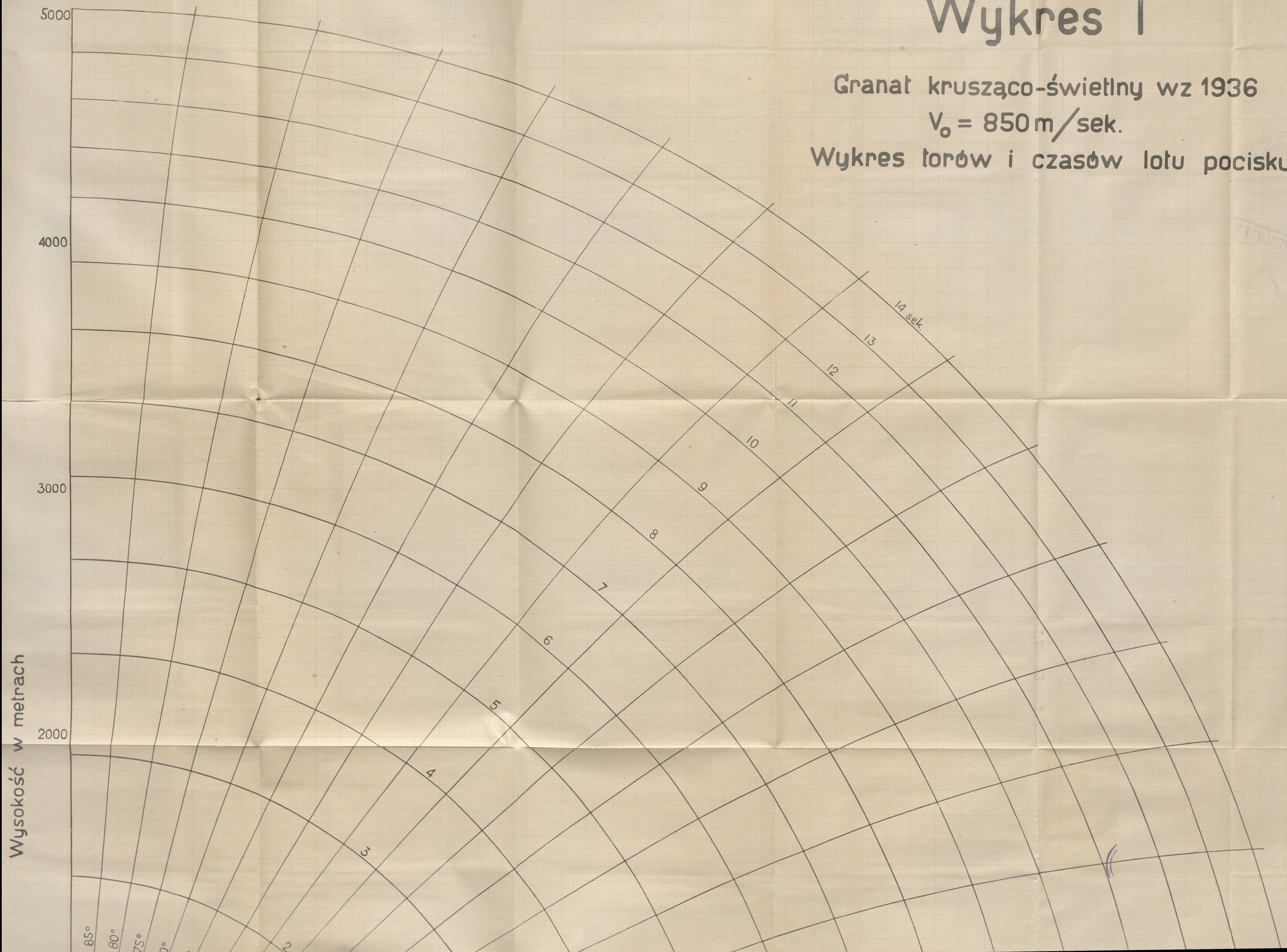
ZAPALNIK 15/20 wz. 1936

Wykres I

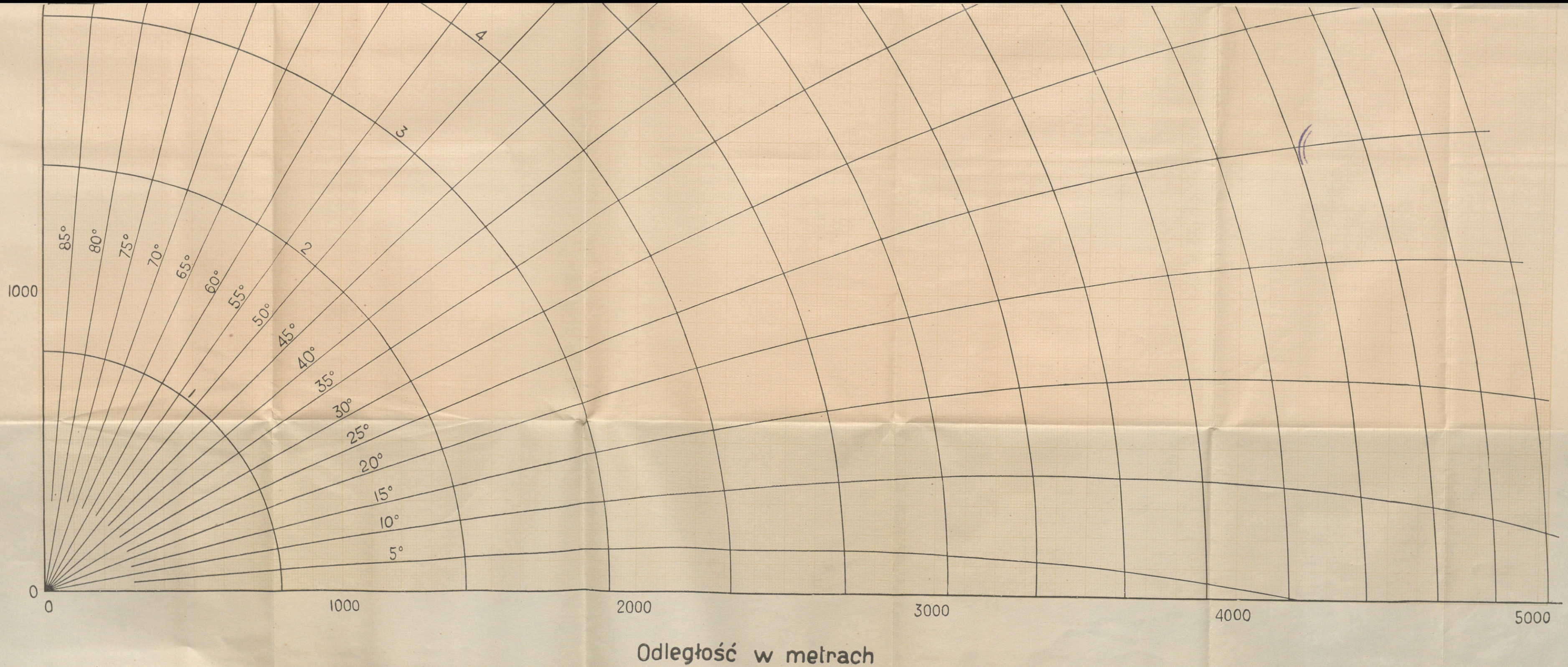
Granat krusząco-światlny wz 1936

$V_0 = 850 \text{ m/sek.}$

Wykres torów i czasów lotu pocisku



Wysokość v

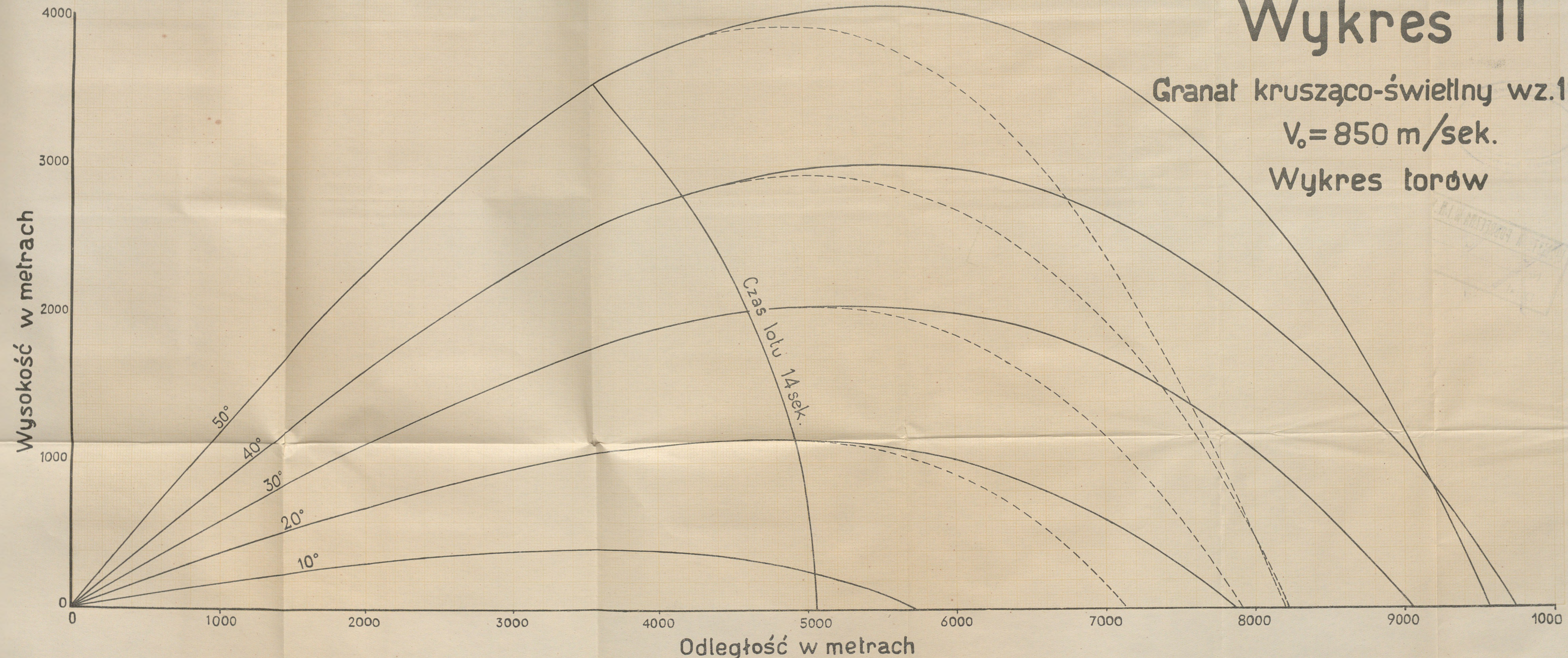


Wykres II

Granat krusząco-światlny wz.1936

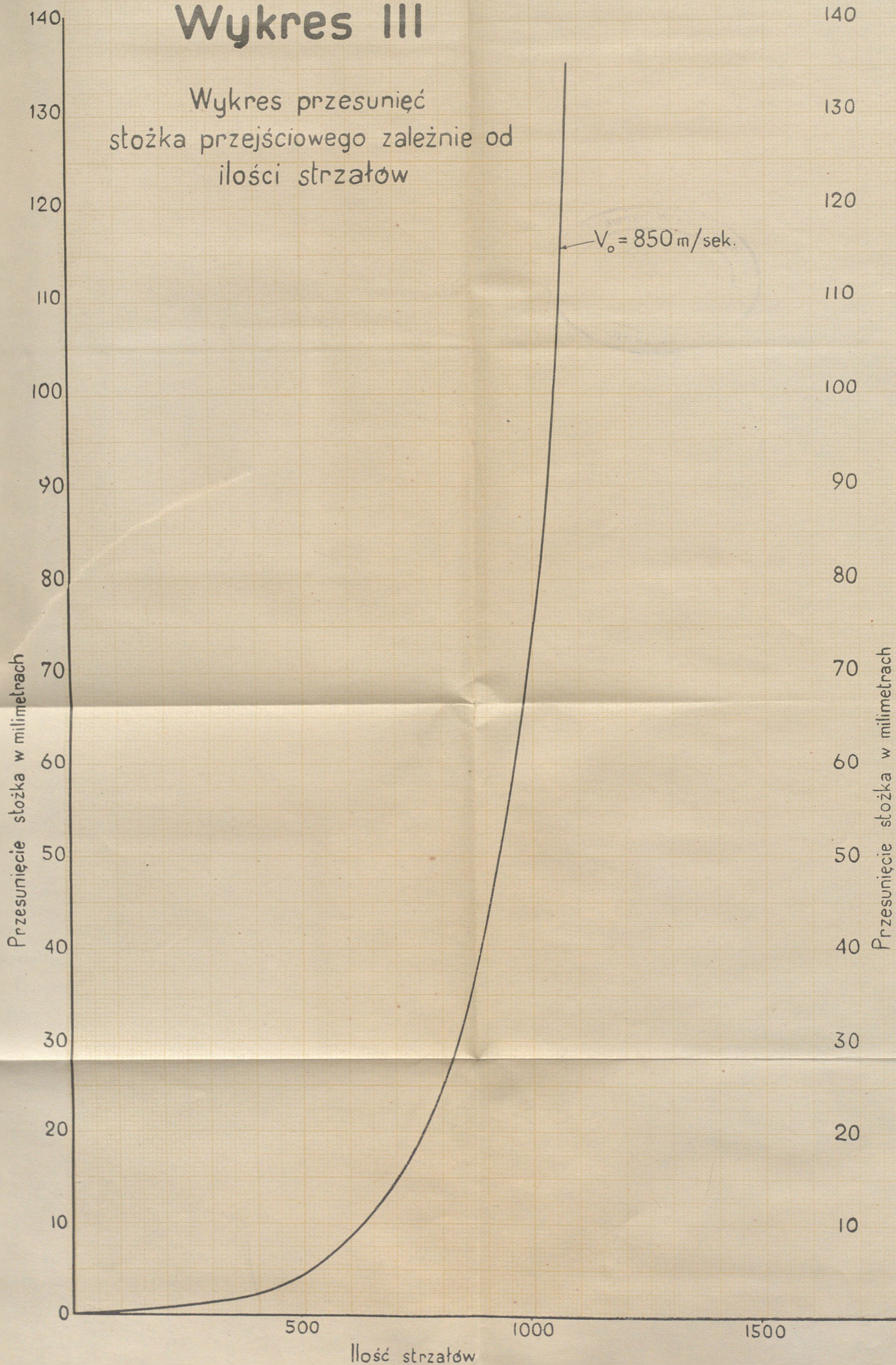
$V_0 = 850 \text{ m/sek.}$

Wykres torów



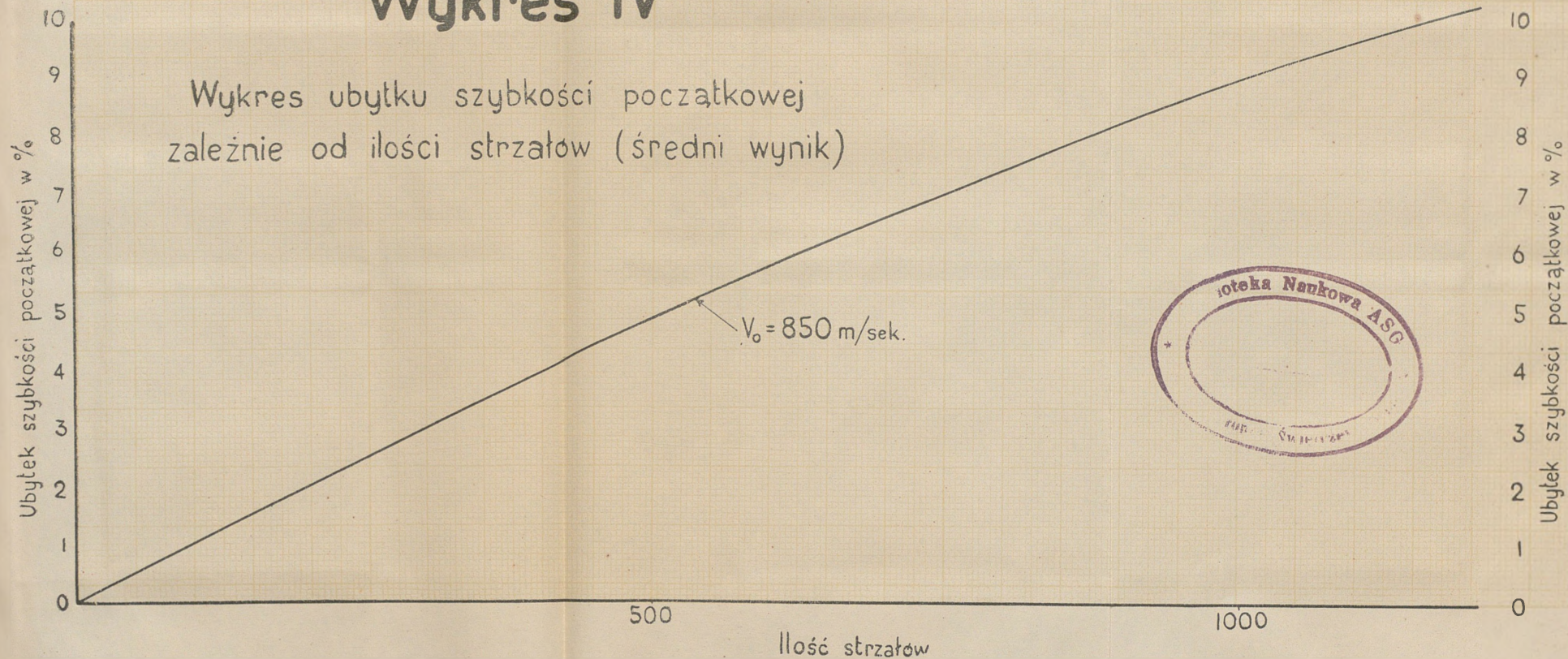
Wykres III

Wykres przesunięć
stożka przejściowego zależnie od
ilości strzałów



Wykres IV

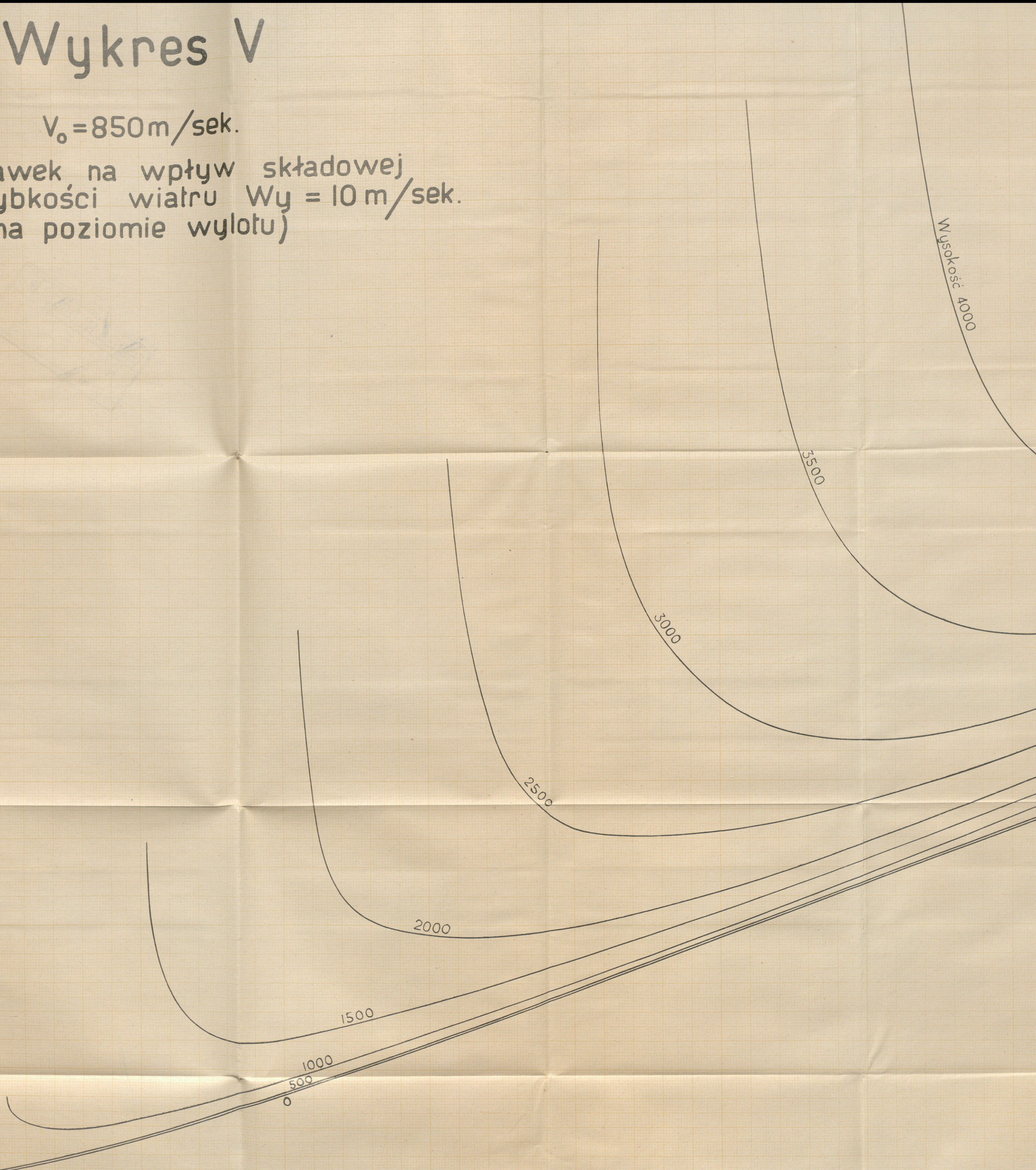
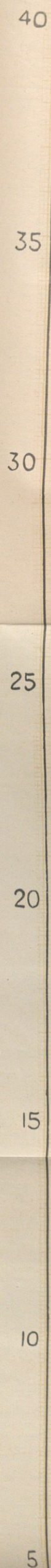
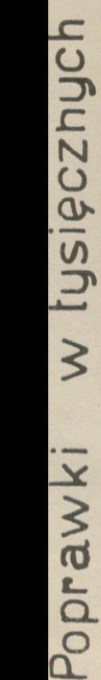
Wykres ubytku szybkości początkowej
zależnie od ilości strzałów (średni wynik)



Wykres V

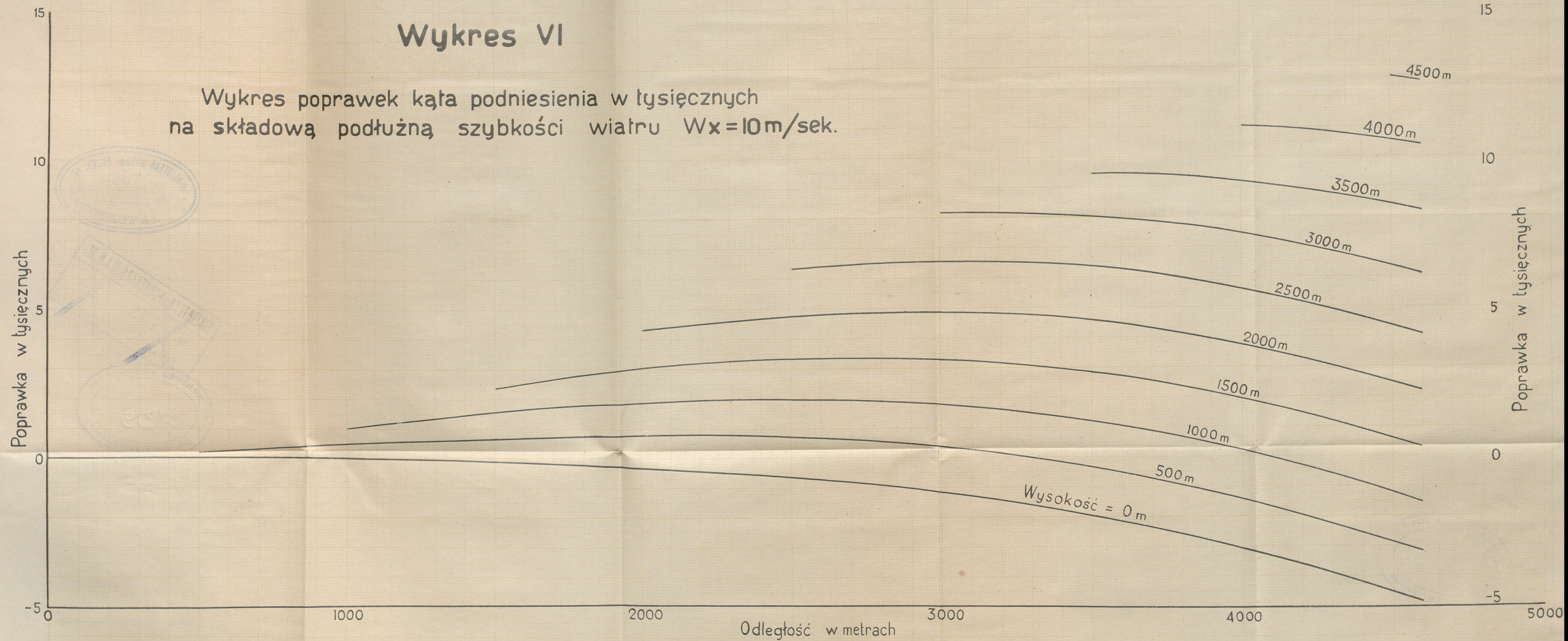
$$V_0 = 850 \text{ m/sek.}$$

Wykres poprawek na wpływ składowej
poprzecznej szybkości wiatru $W_y = 10 \text{ m/sec.}$
(na poziomie wylotu)



Wykres VI

Wykres poprawek kąta podniesienia w tysięcznych
na składową podłużną szybkości wiatru $W_x = 10 \text{ m/sec}$.



BIBLIOTEKA

ASG

NAUKOWA

912