

1 / 100 000 Метрів



LUFA

ТОЧНІСТЬ НЕВИПАДКОВА

1 / 50 000 Метрів



1 / 25 000 Метрів – 1 / 250 000 Метрів



КОЕФІЦІЄНТИ ДЛЯ ПЕРЕВЕДЕННЯ ВЕЛИЧИН

Довжина:

дюйм – сантиметр $\times 2,539$
сантиметр – дюйм $\times 0,3937$
фут – метр $\times 0,3048$
метр – фут $\times 3,281$
ярд – метр $\times 0,9144$
метр – ярд $\times 1,094$

миля – кілометр $\times 1,609$
кілометр – миля $\times 0,6214$

Швидкість:

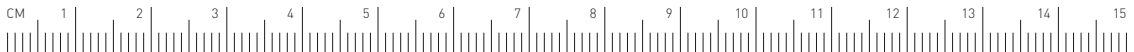
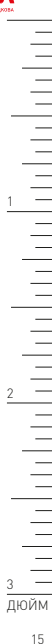
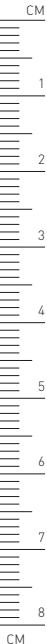
1 миля в час $\times 0,4470$ м\с
м\с – м\с $\times 0,4470$
м\с – м\ч $\times 2,237$
ф\сек – м\с $\times 0,305$
м\с – ф\с $\times 3,28$

Кутові величини:

моа – тис+0,2909
тис – моа+3,4377
градус кута – моа+59,99
МОА – градус кута+0,0167
МОА – дюйм для 100ярд+1,047
МОА – дюйм для 100м+1,1452
тис – градус кута+0,0573
1 гр. кута – тис+17,453
1 тис 10 см на 100 м
1 гр. кута – 1,745 метра на 100м
1моа – 2,9 см на 100 м

Тиск:

атмосфера – 98066,5 Па
атмосфера – 0,980665 бар



ПЕРЕВИЩЕННЯ ТРАЄКТОРІЙ СГД

сек	ПР \ Д	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
0,13	1	-1	0	-3	-11							
0,3	2	1	5	4	0	-11	-28					
0,4	3	6	14/16	18	17	11	0	-18	-44			
0,6	4	11	25	35	39	39	33	20	0	-28	-65	
0,8	5	18	38	53	64	70	70	64	50	28	0	-43

сек	ПР \ Д	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5
1	6	0,53	0,95	1,2	1,1	0,74	0	-1,3								
1,25	7	0,71	1,3	1,7	1,9	1,6	1	0	-1,7							
1,5	8	0,94	1,8	2,4	2,7	2,8	2,4	1,5	0	-2,2						
1,8	9	1,2	2,2	3,1	3,7	4	3,9	2,3	2	0	-2,9					
2,2	10	1,5	2,8	4	4,9	5,4	5,7	5,3	4,3	2,6	0	-3,7				
2,5	11	1,8	3,5	5	6,2	7,1	7,6	7,7	7,1	5,7	3,4	0	-4,6			
2,8	12	2,2	4,3	6,2	7,8	9,1	10	10,5	10	9,2	7,3	4,3	0	-5,5		
3,2	13	2,6	5,1	7,4	9,5	11	12,5	13,5	13,5	13	11,5	8,9	5,1	0	-6,6	

ПОЛЬОВІ ПРАВИЛА РОЗРАХУНКУ ПОПРАВОК

для 30 калібра

Поправка на вітер (3-4 м/с)
(тис.)
до 600 м = 1/4,
після 600 м = 1/3 від значення
сотень м

в фігурах

$$\frac{(\text{дальність} \div 100) - 2}{2}$$

МОА, вітер

$$\frac{(\text{дальність} \div 100) \cdot \text{шв. миль/г}}{\text{константа С}}$$

константа С:	700-800м = 13
100-500м = 15	900м = 12
600 м = 14	1000м = 11

Розрахунки в тис.

$$Д = (В/Ш \cdot 1000) \div \text{Тис}$$

$$В/Ш = (\text{Тис} \cdot Д) \div 1000$$

$$\text{Тис} = (1000 \cdot В/Ш) \div Д$$

Д – дальність,
В/Ш – висота,
або ширина в метрах

Поправка на метео

зміна температури на 10°
змінює точку попадання
на 0,35 тис. (1 МОА)

Поправка на рух цілі (тис.)

3 м/с (10 км/г)

до 500 м = 4,5 тис.

700 м - 1,5 тис. = знач. попр.

(700-1,5 = 5,5 тис.)

в фігурах

до 600 м число сотень м - 0,5

(5-0,5 = 4,5 фігури)

після 600 м число сотень м - 2

(8-2 = 6 фігур)

випередження, м =

шв. цілі, м/с·час пол. кулі, с

ТАБЛИЦЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ЗА МОА

МОА \ М	0,20	0,25	0,30	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
0,5	1375	1719	2063	3438	4126	4813	5500						
1	688	860	1031	1719	2063	2406	2750	3096	3438	4126			
1,5	458	573	688	1146	1375	1604	1834	2063	2292	2750	3208		
2	344	430	516	860	1031	1203	1375	1547	1719	2063	2406	2750	
2,5	275	344	413	688	825	963	1100	1238	1375	1650	1925	2200	2475
3	229	287	344	573	688	802	917	1031	1146	1375	1604	1833	2062
3,5	196	246	295	491	590	688	786	884	982	1179	1375	1571	1768
4	172	215	298	430	516	602	688	774	860	1031	1203	1375	1547
4,5	153	191	230	382	458	535	611	688	764	917	1070	1222	1375
5	137	172	206	344	413	481	550	619	688	825	962	1100	1238
5,5	125	156	187	312	375	438	500	563	625	750	875	1000	1125
6	114	143	172	286	344	401	458	516	573	688	802	917	1031
6,5	106	132	159	264	317	370	423	476	529	635	740	846	952
7	98	123	147	246	295	344	393	442	491	589	688	786	884
7,5	92	115	138	230	275	321	367	416	458	550	642	733	825
8	86	107	129	215	258	301	344	387	430	516	602	688	773
8,5	81	101	121	202	243	283	324	364	404	485	566	647	728
9	76	95	115	191	230	267	306	344	382	458	535	611	688
9,5	72	90	109	181	217	253	290	326	362	434	507	579	651
10	69	86	103	172	206	241	275	309	344	413	481	550	619

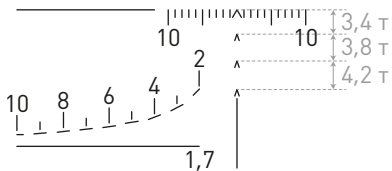
ТАБЛИЦЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДСТАНІ ЗА ТИС.

$$D = (B/Ш \cdot 1000) / \text{Тис}$$

М ТИС.	0,20	0,25	0,30	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80
0,25	800	1000	1200	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4800	5600	6400	7200
0,5	400	500	600	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2400	2800	3200	3600
0,75	267	333	400	667	800	933	1067	1200	1333	1600	1867	2133	2400
1	200	250	300	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
1,25	160	200	240	400	480	560	640	720	800	960	1120	1280	1440
1,5	133	167	200	333	400	467	533	600	666	800	933	1067	1200
1,75	114	143	171	286	343	400	457	514	571	686	800	914	1028
2	100	125	150	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
2,25	89	111	133	222	267	311	356	400	444	533	622	711	800
2,5	80	100	120	200	240	280	320	360	400	480	560	640	720
2,75	73	91	109	182	218	255	291	327	364	436	509	582	655
3	67	83	100	167	200	233	267	300	333	400	467	533	600
3,25	61	77	92	154	185	215	246	277	308	369	431	492	554
3,5	57	71	86	143	171	200	229	257	286	343	400	457	514
3,75	53	67	80	133	160	187	213	240	267	320	373	427	480
4	50	63	75	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450
4,25	47	59	71	118	141	165	188	212	235	282	329	376	424
4,5	44	56	67	111	133	156	178	200	222	267	311	356	400
4,75	42	53	63	105	126	147	168	189	211	253	295	337	379
5	40	50	60	100	120	140	160	180	200	240	280	320	360

СІТКА ПРИЦІЛУ ПСО

звір значення сітки свого прицілу



Розрахунок по тис.

$$Д = (В/Ш \cdot 1000) \div \text{Тис}$$

$$В/Ш = (\text{Тис} \cdot Д) \div 1000$$

$$\text{Тис} = (1000 \cdot В/Ш) \div Д$$

Д – дальність,

В/Ш – висота,

або ширина в метрах

Розміри в метрах В/Ш

Гол.-В/Ш = 0,25/0,2 м

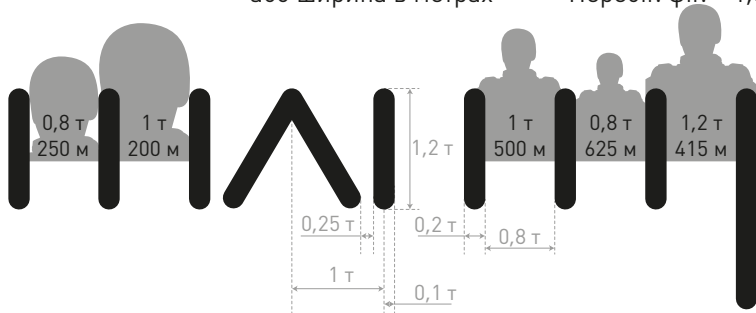
Гол. фіг. = 0,35/0,5 м

Грудн. фіг. = 0,5/0,5 м

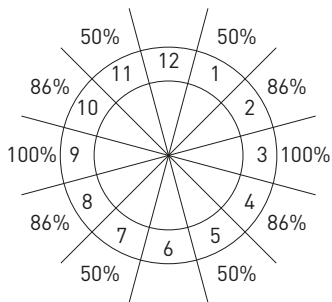
Поясн. фіг. = 0,7/0,5 м

Рост. фіг. = 1,8/0,5 м

Перебіг. фіг. = 1,6/0,5 м



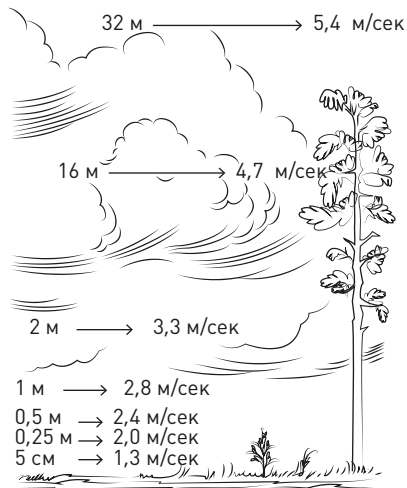
СИСТЕМА ГОДИННИКА



Вітер зліва. Зміщення кулі вправо.
Вітер зправа. Зміщення кулі вліво.

ТАБЛИЦЯ SIN (від 90 до 0)

sin 90	1	---
sin 75	0,966	---
sin 60	0,866	---
sin 45	0,707	3/4
sin 30	0,5	1/2
sin 15	0,259	1/4
sin 0	0	---



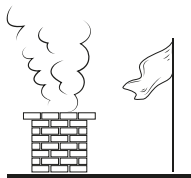
СИСТЕМА ГОДИННИКА



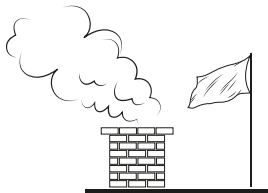
Дальність пострілу в метрах	Боковий помірний вітер (4 м/сек) під кутом 90°		
	Поправки (округлено)		
	в метрах	в людських фігурах	сітка прицілу, тис.
200	0,1	–	0,5
300	0,26	0,5	1
400	0,48	1	1
500	0,72	1,5	1,5
600	1,1	2	2
700	1,6	3	2,5
800	2,2	4,5	3
900	2,9	6	3
1000	3,7	7,5	4
1100	4,6	9	4
1200	5,5	11	4,5
1300	6,6	13	5

	м/сек	миль/год
Листя не колихаються. Дим сигарети йде вгору. Вогонь сірника не відхиляється. Прапор нерухомий.	0	1
Дим сигарети трішки відхиляється. Вітер не відчувається обличчям. Прапор колихається біля опори.	1	1-3
Вітер відчувається обличчям. Листя колихається. Прапор відхилений під кутом 10°.	2	4-5
Вітер колихає дрібні гілки. Прапор розвіюється під кутом 30°-40°.	3-4	6-10
Рухаються гілки середньої величини. Піднімається пил. Прапор під кутом 45°-60°.	5-7	11-14
Рухаються тонкі стовбури дерев. Товсті гілки. Піднімається пил. Прапор під кутом 60°-70°.	8-9	15-20
Великі гілки постійно рухаються. Жене потоки пилу. Прапор під кутом 70°-90°.	10-12	21-25
Рухаються великі дерева. Важко йти проти вітру.	13-16	26-32

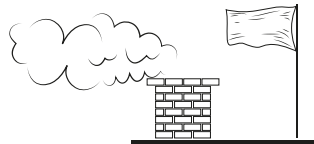
2-3 м/сек (слабкий)



4-6 м/сек (помірний)



8-12 м/сек (сильний)



5,6 т / 9 ф		800	
5,3 т / 7,5 ф		700	
5,0 т / 6 ф		600	
4,5 т / 4,5 ф		500	
4,5 т / 3,5 ф		400	
4,5 т / 2,5 ф		300	
4,0 т / 1,5 ф		200	
4,0 т / 1 ф		100	

Винос точки прицілювання по рухомій цілі 3 м/с під кутом 90°, в людських фігурах

Винос точки прицілювання в людських фігурах на боковий вітер (4 м/с) під кутом 90°

При русі цілі і при вітрі під гострим кутом (30°-45°) точку прицілювання виносять в два рази менше

Ціль рухається на зустріч вітру, поправки на рух цілі і напрямку вітру складаються

ПОПРАВКИ НА РУХ ЦІЛІ

Дальність пострілу в метрах	Ціль, шв. руху 3 м/сек (приблизно 10 км/год)			Мото ціль, шв. руху 20 км/год (приблизно 6 м/сек)	
	Поправки (округлено)				
	в метрах	в людських фігурах	в поділах шкали сітки приц.	в метрах	в поділах шкали сітки приц.
100	0,4	1	4	0,7	7
200	0,8	1,5	4	1,4	7
300	1,3	2,5	4,5	2,3	8
400	1,8	3,5	4,5	3,2	8
500	2,3	4,5	4,5	4,3	8,5
600	3,0	6	5	5,5	9
700	3,7	7,5	5,5	6,8	10
800	4,5	9	5,5	8,3	10
900	5,4	11	6	10,0	11
1000	6,3	12,5	6,5	11,5	12
1100	7,3	14,5	6,5	13,5	12
1200	8,4	17	7	15,5	13
1300	9,5	19	7,5	17,5	13

Винос точки прицілювання по рухомій ціль 3 м/с під кутом 90°, в людських фігурах.

Величину похибок можна округлити та рахувати, що при стрільбі на відстань до 600 м похибка становить 4,5 тис. (поділу шкали), а на великих відстанях – 6 тис. (поділу шкали).

Ціль рухається проти вітру: до поправки на рухому ціль додаємо поправку на винос проти вітру. І навпаки, ціль та вітер рухаються в одному напрямку: від великої поправки віднімаємо меншу та на залишок – винос точки прицілювання.

ПОПРАВКИ НА ТЕМПЕРАТУРУ СГД

Дальність пострілу в метрах	Температура повітря в градусах									
	+45	+35	+25	+15	+5	-5	-15	-25	-35	-45
	Поправки в поділах прицілу									
	зменшення прицілу			табл. темп.	збільшення прицілу					
500	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	1
600	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1	1
700	0,5	-	-	-	-	-	0,5	1	1	1
800	0,5	0,5	-	-	-	0,5	0,5	1	1	1
900	1	0,5	-	-	-	0,5	1	1	1	2
1000	1	0,5	-	-	-	0,5	1	1	2	2
1100	1	0,5	-	-	-	0,5	1	1	2	2
1200	1	1	0,5	-	0,5	1	1	1	2	2
1300	1	1	0,5	-	0,5	1	1	2	2	2

При зміні пори року за табличної температури приймається температура при пристрілці і від цього вводиться зміни вертикальних поправок прицілу.

МЕТЕО ТА БАЛІСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

30 калібр, $V_0 - 860$ м/с, ВК-0,44

Дальність, м	Поправка дальності, м				Поправка висоти, м				Поправка напрямку, м				Дальність, м
	на зміни			на поздовж. вітер швидкістю 10 м/с	на зміни			на поздовж. вітер швидкістю 10 м/с	на боковий вітер швидкістю 4 м/с під кутом 90°		на деривацію		
	темп. повітря і заряду на 10°	тиск повітря на 10 мм	початкова швидкість на 10 м/с		темп. повітря і заряду на 10°	тиск повітря на 10 мм	початкова швидкість на 10 м/с		м	тис.	м	тис.	
100	2	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,2	0,00	0,0	100
200	4	0	4	0	0,01	0,00	0,01	0,00	0,09	0,4	0,01	0,0	200
300	6	1	6	1	0,02	0,00	0,02	0,00	0,20	0,7	0,02	0,1	300
400	8	1	8	2	0,04	0,00	0,04	0,01	0,40	1,0	0,04	0,1	400
500	10	2	9	3	0,07	0,01	0,06	0,02	0,68	1,4	0,07	0,1	500
600	13	3	10	4	0,12	0,03	0,09	0,04	1,00	1,8	0,12	0,2	600
700	16	4	11	6	0,21	0,05	0,15	0,08	1,50	2,2	0,19	0,2	700
800	19	5	12	8	0,35	0,09	0,22	0,15	2,10	2,7	0,29	0,3	800
900	22	6	13	11	0,54	0,14	0,30	0,26	2,80	3,2	0,43	0,5	900
1000	26	7	14	14	0,80	0,20	0,39	0,42	3,60	3,6	0,62	0,6	1000
1100	30	7	-	17	1,1	0,28	0,49	0,65	4,40	4,1	0,87	0,8	1100
1200	33	8	-	21	1,6	0,38	0,62	0,99	5,60	4,6	1,2	1,0	1200

Поправки розраховуються зі зміну на кожні 10° температури, 10 мм. рт. ст., початковою швидкістю 10 м/сек.

Поправки на відстань означає + або - в метрах до траєкторії.

Поправки по висоті означають зміну СТП вище або нижче від прийнятих за точку відліку.

ПОПРАВКИ НА ВІДСТАНЬ ТА КУТ РОЗМІЩЕННЯ ЦІЛИ

Дал., м °Кут	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	Дал., м °Кут
	Метри												
-35	-20	-40	-50	-60	-70	-80	-90	-100	-100	-100	-110	-110	-35
-30	-10	-30	-40	-40	-50	-60	-60	-70	-80	-80	-80	-80	-30
-25	-10	-20	-30	-30	-30	-40	-40	-50	-60	-60	-60	-60	-25
-20	0	-10	-20	-20	-20	-20	-30	-30	-40	-40	-40	-40	-20
-15	0	-10	-10	-10	-10	-10	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-15
-10	0	0	0	0	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+5
+10	0	0	0	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	+10
+15	0	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-20	-20	-20	-20	-20	+15
+20	0	-10	-20	-20	-20	-20	-20	-30	-30	-30	-30	-40	+20
+25	-10	-20	-30	-30	-30	-30	-40	-50	-50	-50	-50	-60	+25
+30	-10	-30	-40	-40	-50	-50	-60	-70	-70	-70	-80	-90	+30
+35	-20	-30	-50	-50	-70	-70	-80	-90	-90	-100	-110	-110	+35
+40	-20	-40	-60	-70	-90	-100	-110	-120	-120	-130	-140	-140	+40

ТАБЛИЦЯ ДАЛЬНОСТІ ПО КУТУ МІСЦЯ ЦІЛІ

cos	Д °кут	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
0,98	10	98	196	294	392	490	588	686	784	882	980
0,96	15	96	192	288	384	480	576	672	768	864	960
0,94	20	94	188	282	376	470	564	658	752	846	940
0,90	25	90	180	270	360	450	540	630	720	810	900
0,86	30	86	172	258	344	430	516	602	688	774	860
0,82	35	82	164	246	328	410	492	574	656	738	820
0,76	40	76	152	228	304	380	456	532	608	684	760
0,71	45	71	140	210	280	350	420	490	560	630	700
0,64	50	64	128	192	256	320	384	448	512	576	640
0,57	55	57	114	171	228	285	342	399	456	513	570
0,50	60	50	100	180	200	250	300	350	400	450	500

Спрощене визначення поправки по дальності в залежності від кута цілі:
 дальність кута = дальність до цілі × cos кута

СТРІЛЬБА ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ

Приціл 4

Тип повітряної цілі та її швидкість	Дальність пострілу в метрах							
	100		300		500		700	
	Випередження							
	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах	в метрах	в корпусах
Планер, 25 м/с	3	–	11	1	20	2	31	4
Вертолет, 50 м/с	6	1	21	3	39	5	63	8
Транспортний літак, 100 м/с	13	1	43	3	79	5	126	8

Примітка. Довжина корпусу літака прийнята 15 м, вертольоту і планера – 8 м для повітряних цілей ПР = 4

Пристрільювання проводиться по налаштуванню на 100 м з встановленим на зброї прицілом 3. Висота середньої точки попадання від точки прицілювання береться з таблиці перевищення траєкторій над лінією прицілювання з прицілом 3 для дальності 100 м. В польових умовах достатньо визначити місце, по якому можна буде стріляти і на якому буде видно потрапляння куль; визначити точно дальність до нього і відповідно виставити приціл на зброї. Варто пам'ятати, що дані про зміни СТП від зміщення мушки, що відповідають даним для 100 м, будуть відповідно змінюватись при інших дальностях (відстанях) пристрільювання.

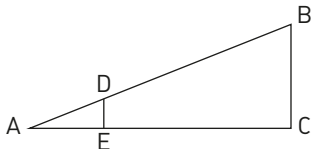
Приклад: піщаний бруствер на відстані 150 м, на якому добре видно сплески від куль. В такому випадку значення змін СТП від положення мушки для 100 м потрібно буде помножити на 1,5. Для АК це буде 1 об. мушки 20x1.5=30см

ПРИСТРІЛЮВАННЯ

На 100м повний оберт мушки та її зміщення на 1 мм з см складе:

Зброя, ПР-3, прев. на 100 м	1 оберт	Зміщення на 1 мм
АК-74\13	20	26
РПК-74\11	14	18
ПК\15 см	12	15
СВД \відкр. 16 Опт 14 см	16	16
АКСУ /19 см	28	37

Зброя, Приціл/висота СТП	Оберт мушки	Зміщення мушки
ДШК Пр-3/9 см		
КПВ-14.5 Пр-3/8 см	14 см	1 дел-10 мм
НСВ-12.7 Пр-4/21 см с Опт приц-18 см	6 см	1 мм-8 см



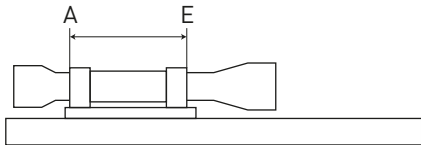
Визначення величини переміщення мушки при відхиленні середньої точки попадання від контрольної

Приклад. Визначити величину переміщення мушки, якщо при приведенні самозарядного карабіна Сімонова до нормального бою середня точка попадання відхиляється від контрольної на 10 см.

Рішення. Дальність стрільби $AC = 100 \text{ м} = 100\,000 \text{ мм}$;
 відхилення точки попадання від точки прицілювання $BC = 10 \text{ см} = 100 \text{ мм}$;
 довжина прицільної лінії карабіна $AE = 48 \text{ см} = 480 \text{ мм}$;
 переміщення мушки

$$DE = (AE + BC) / AC = (480 + 100) / 100\,000 = 0,48 \text{ мм}$$

(переміщення мушки на 0,5 мм змістить точку попадання карабіна на 10 см).

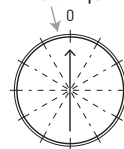


Для оптичного прицілу визначений розрахунок нахилу проводиться аналогічно. За довжину прицільної лінії береться відстань AE між крайніми значеннями кріплення оптичного прицілу.

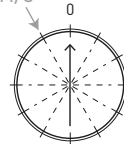
Ор. СВД	Дата 05.06.2015 Час 11:15	Місце Львів	
Пр. ПСО	Темп., °C +25	Вологість 80%	
Патр. СН 182-54	Атм. тиск 760 мм. рт. ст	Кут цілі 0	
Попр / уст. приц.			
В			
Г			
4,0			0,0
4,0			Л _{вин} 10 см
0,0	0,0		
0,0	10		
	Верт. + 0	Ø 10 см	
	Верт. + 0	Ø 12 см	
	Гор. - пр. - 10 см	Гор. - л. (Л _{вин} 10 см)	



Сонце



~2 м/с Вітер



Примітки

Стрільба лежачи з упору. Без поправки на вітер.
Відхилення 10 см вправо.
2 серія винос ТП ліво по обрізу голови.

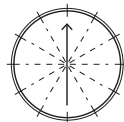
**ЗРАЗОК
ЗАПОВНЕННЯ**

Ор.	Дата	Час	Місце
Пр.	Темп., °С		Вологість
Патр.	Атм. тиск		Кут цілі
Попр / уст. приц.			
В Г			



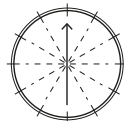
Сонце

0



Вітер

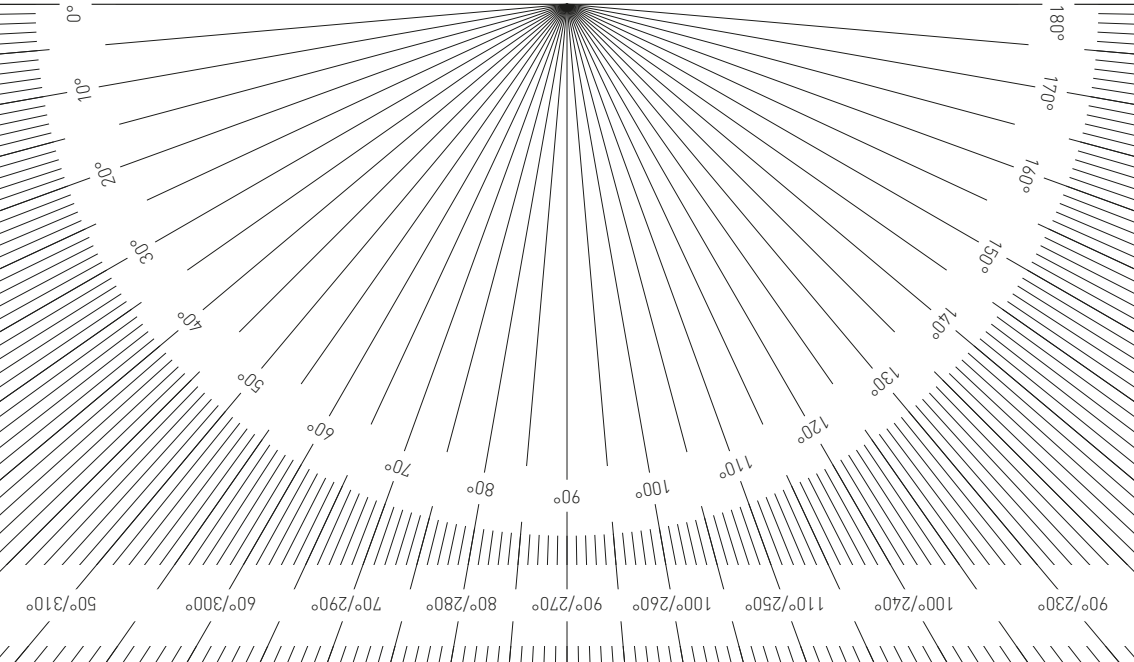
0



Примітки

ОБЛІК КІЛЬКОСТІ ПОСТРІЛІВ _____

Дата	К-сть	Дата	К-сть	Дата	К-сть	Дата	К-сть	Дата	К-сть
Загалом		Загалом		Загалом		Загалом		Загалом	



КОЕФІЦІЄНТИ ДЛЯ ПЕРЕВЕДЕННЯ ВЕЛИЧИН

Об'єм:

галлон – літр $\times 4,546$

літр – галлон $\times 0,22$

Температура:

$^{\circ}\text{C}-^{\circ}\text{F} = (\text{C} \times 1,8)-32$

$^{\circ}\text{F}-^{\circ}\text{C} = (\text{F}-32) \times 555$

Одиниці моменту:

кГСм – Нм $\times 9,806$

Нм – кГСм $\times 0,102$

фунт \times дюйм – Нм $\times 0,1166$

Нм – фунт \times дюйм $\times 8,8$

Маса:

гран – грам $\times 0,0648$

грам – гран $\times 15,43$

унции – грам $\times 28,35$

грам – унции $\times 0,03527$

фунт – кілограм $\times 0,4536$

кілограм – фунт $\times 2,205$

Тиск:

паскаль – 0,00001 бар

бар – 100000 Па

атмосфера – 98066,5 Па

атмосфера – 0,980665 бар