

Sheet1

Dennis Santiago's  
Ballistics Flyout Analysis Program

LOAD # 1  
 AMMUNITION 5.56mm US M193  
 Bullet 55-FMJBT Zero Set Point  
 Diameter 0.22 inches from Boresight  
 Weight 55.00 grains Zero, MOA up  
 Est B.C. 0.29  
 M.V. 3310.00 feet per second 2.52  
 Bore Offset -1.50 inches below sight line  
 Zero Range 200.00 yards

Time Step 0.01 seconds

\*\*\*\*\*

1 2.00 4.00 9.00 13.00  
 1 5.00

Sight  
Correction  
from  
Weapon Zero  
Setting  
MOA up

COMPUTATION TABLE

Time Step	Energy	V(avg)	Chord Range, yd	Sight Correction from Weapon Zero Setting MOA up
0		1338	3310.00	
0.01		1322	3290	11.0
0.02		1291	3252	22.0
0.03		1261	3214	32.8
0.04		1233	3178	43.6
0.05		1206	3142	54.1
0.06		1178	3107	64.6
0.07		1152	3072	75.0
0.08		1127	3039	85.2
0.09		1103	3005	95.3
0.10		1079	2972	105.4
0.11		1056	2941	115.3
0.12		1033	2909	125.1
0.13		1012	2878	134.8
0.14		991	2848	144.4
0.15		970	2818	153.9
0.16		949	2788	163.2
0.17		930	2759	172.5
0.18		911	2731	181.7
0.19		892	2703	190.8
0.20		874	2676	199.9
0.21		857	2649	208.8
0.22		840	2623	217.6
0.23		823	2596	226.3
0.24		807	2570	235.0
0.25		791	2545	243.6

Sheet1

0.26	776	2520	252.1	0.39
0.27	760	2496	260.5	0.47
0.28	746	2471	268.8	0.54
0.29	732	2448	277.0	0.62
0.30	718	2425	285.2	0.70
0.31	704	2401	293.3	0.77
0.32	691	2379	301.3	0.85
0.33	678	2357	309.2	0.94
0.34	666	2335	317.0	1.02
0.35	653	2313	324.8	1.10
0.36	641	2291	332.5	1.19
0.37	629	2270	340.2	1.27
0.38	618	2249	347.7	1.36
0.39	607	2229	355.2	1.44
0.40	596	2208	362.7	1.53
0.41	585	2189	370.0	1.62
0.42	575	2170	377.3	1.71
0.43	565	2151	384.6	1.80
0.44	555	2132	391.7	1.89
0.45	545	2113	398.8	1.98
0.46	535	2094	405.9	2.07
0.47	526	2075	412.8	2.16
0.48	517	2058	419.8	2.25
0.49	508	2040	426.6	2.35
0.50	499	2022	433.4	2.44
0.51	491	2005	440.2	2.53
0.52	483	1988	446.8	2.63
0.53	475	1972	453.5	2.72
0.54	467	1956	460.0	2.82
0.55	459	1939	466.6	2.92
0.56	452	1923	473.0	3.01
0.57	444	1907	479.4	3.11
0.58	437	1891	485.8	3.21
0.59	430	1877	492.1	3.30
0.60	423	1862	498.4	3.40
0.61	417	1847	504.6	3.50
0.62	410	1832	510.7	3.60
0.63	403	1817	516.8	3.70
0.64	397	1803	522.9	3.80
0.65	391	1789	528.9	3.90
0.66	385	1775	534.9	4.00
0.67	379	1762	540.8	4.10
0.68	373	1748	546.6	4.21
0.69	368	1735	552.5	4.31
0.70	362	1722	558.3	4.41
0.71	356	1708	564.0	4.51
0.72	351	1695	569.7	4.62
0.73	346	1682	575.3	4.72
0.74	341	1670	580.9	4.83

Sheet1

0.75	336	1658	586.5	4.93
0.76	331	1646	592.0	5.04
0.77	326	1634	597.5	5.14
0.78	321	1622	603.0	5.25
0.79	317	1610	608.4	5.35
0.80	312	1598	613.8	5.46
0.81	308	1587	619.1	5.57
0.82	304	1577	624.4	5.67
0.83	299	1566	629.6	5.78
0.84	295	1556	634.8	5.89
0.85	291	1545	640.0	6.00
0.86	288	1535	645.2	6.11
0.87	284	1524	650.3	6.22
0.88	280	1514	655.4	6.33
0.89	276	1503	660.4	6.44
0.90	272	1493	665.4	6.55
0.91	269	1484	670.4	6.66
0.92	266	1475	675.4	6.77
0.93	262	1466	680.3	6.88
0.94	259	1457	685.2	6.99
0.95	256	1448	690.0	7.11
0.96	253	1439	694.8	7.22
0.97	250	1430	699.6	7.33
0.98	247	1421	704.4	7.44
0.99	243	1412	709.1	7.56
1.00	240	1403	713.9	7.67
1.01	238	1395	718.5	7.79
1.02	235	1387	723.2	7.90
1.03	232	1380	727.8	8.02
1.04	230	1372	732.4	8.13
1.05	227	1365	737.0	8.25
1.06	225	1358	741.5	8.37
1.07	223	1350	746.1	8.49
1.08	220	1343	750.6	8.60
1.09	218	1335	755.0	8.72
1.10	215	1328	759.5	8.84
1.11	213	1320	763.9	8.96
1.12	210	1313	768.3	9.08
1.13	208	1305	772.7	9.20
1.14	206	1298	777.0	9.32
1.15	204	1291	781.4	9.44
1.16	202	1286	785.7	9.56
1.17	200	1280	789.9	9.68
1.18	198	1274	794.2	9.80
1.19	196	1268	798.5	9.92
1.20	195	1263	802.7	10.05
1.21	193	1257	806.9	10.17
1.22	191	1251	811.1	10.29
1.23	189	1245	815.3	10.42

Sheet1

1.24	188	1240	819.4	10.54
1.25	186	1234	823.5	10.66
1.26	184	1228	827.7	10.79
1.27	182	1222	831.7	10.92
1.28	181	1217	835.8	11.04
1.29	179	1211	839.9	11.17
1.30	177	1205	843.9	11.29
1.31	176	1199	847.9	11.42
1.32	174	1195	851.9	11.55
1.33	173	1191	855.9	11.68
1.34	172	1187	859.9	11.81
1.35	171	1183	863.8	11.93
1.36	170	1179	867.8	12.06
1.37	169	1175	871.7	12.19
1.38	168	1171	875.6	12.32
1.39	166	1167	879.5	12.46
1.40	165	1164	883.4	12.59
1.41	164	1160	887.3	12.72
1.42	163	1156	891.2	12.85
1.43	162	1152	895.0	12.98
1.44	161	1148	898.9	13.12
1.45	160	1144	902.7	13.25
1.46	159	1140	906.5	13.39
1.47	158	1136	910.3	13.52
1.48	157	1132	914.1	13.66
1.49	156	1129	917.9	13.79
1.50	154	1125	921.6	13.93
1.51	153	1121	925.4	14.06
1.52	152	1117	929.1	14.20
1.53	151	1113	932.8	14.34
1.54	150	1109	936.5	14.48
1.55	149	1105	940.2	14.62
1.56	148	1101	943.9	14.75
1.57	147	1098	947.6	14.89
1.58	147	1096	951.2	15.03
1.59	146	1094	954.9	15.17
1.60	145	1091	958.5	15.31
1.61	145	1089	962.2	15.45
1.62	144	1087	965.8	15.60
1.63	144	1084	969.4	15.74
1.64	143	1082	973.0	15.88
1.65	142	1079	976.7	16.02
1.66	142	1077	980.3	16.17
1.67	141	1075	983.8	16.31
1.68	140	1072	987.4	16.46
1.69	140	1070	991.0	16.60
1.70	139	1068	994.6	16.75
1.71	139	1065	998.1	16.89
1.72	138	1063	1001.7	17.04

Sheet1

1.73	137	1061	1005.2	17.19
1.74	137	1058	1008.8	17.33
1.75	136	1056	1012.3	17.48
1.76	136	1054	1015.8	17.63
1.77	135	1051	1019.3	17.78
1.78	134	1049	1022.8	17.93
1.79	134	1047	1026.3	18.08
1.80	133	1044	1029.8	18.23
1.81	133	1042	1033.3	18.38
1.82	132	1040	1036.8	18.53
1.83	131	1037	1040.2	18.68
1.84	131	1035	1043.7	18.84
1.85	130	1033	1047.1	18.99
1.86	130	1030	1050.6	19.14
1.87	129	1028	1054.0	19.29
1.88	128	1026	1057.4	19.45
1.89	128	1023	1060.9	19.60
1.90	127	1021	1064.3	19.76
1.91	127	1019	1067.7	19.91
1.92	126	1016	1071.1	20.07
1.93	126	1014	1074.4	20.22
1.94	125	1011	1077.8	20.38
1.95	124	1009	1081.2	20.53
1.96	124	1007	1084.6	20.69
1.97	123	1004	1087.9	20.85
1.98	123	1002	1091.3	21.00
1.99	122	1000	1094.6	21.16
2.00	122	998	1097.9	21.32

\*\*\*\*\*

Lotus 1-2-3 Version  
 revised: August 2, 1992

NOSES

Sight Correction Table

Rng, Yd	MOA up	In (-Hi)
25	4.24	1.06
50	1.18	0.59
100	-0.18	-0.18
200	0.00	0.00
300	0.77	2.32
400	1.98	7.91
500	3.40	17.02
600	5.14	30.85
1000	16.89	168.93

MODIFIERS

\*\*\*\*\*

16.00	17.00	18.00
8.00	9.00	10.00

CARTRIDGE INPUT INFORMATION DATABASE

1
LOAD #
1
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
9.00
10.00
11.00
12.00
13.00
14.00
15.00
16.00
17.00
18.00
19.00
20.00
21.00
22.00
23.00
24.00
25.00
26.00
27.00
28.00
29.00
30.00
31.00
32.00

Wind Drift Calculations

MOA L/R

Wind Speed, mph

	1	5	10
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.02	0.05	
0.01	0.06	0.12	
0.02	0.10	0.20	
0.03	0.14	0.29	
0.04	0.19	0.37	
0.05	0.23	0.46	
0.05	0.27	0.55	
0.06	0.32	0.63	
0.07	0.36	0.72	
0.08	0.40	0.81	
0.09	0.45	0.89	
0.10	0.49	0.98	
0.11	0.53	1.07	
0.12	0.58	1.15	
0.12	0.62	1.24	
0.13	0.66	1.33	
0.14	0.71	1.41	
0.15	0.75	1.50	
0.16	0.79	1.59	
0.17	0.84	1.67	
0.18	0.88	1.76	
0.18	0.92	1.85	
0.19	0.97	1.93	
0.20	1.01	2.02	

Sheet1

0.21	1.05	2.10	33.00
0.22	1.09	2.19	34.00
0.23	1.14	2.28	35.00
0.24	1.18	2.36	36.00
0.24	1.22	2.45	37.00
0.25	1.27	2.53	38.00
0.26	1.31	2.62	39.00
0.27	1.35	2.71	40.00
0.28	1.40	2.79	*****
0.29	1.44	2.88	
0.30	1.48	2.96	
0.30	1.52	3.05	
0.31	1.57	3.13	
0.32	1.61	3.22	
0.33	1.65	3.30	
0.34	1.69	3.39	
0.35	1.74	3.48	
0.36	1.78	3.56	
0.36	1.82	3.65	
0.37	1.87	3.73	
0.38	1.91	3.82	
0.39	1.95	3.90	
0.40	1.99	3.99	
0.41	2.04	4.07	
0.42	2.08	4.16	
0.42	2.12	4.24	
0.43	2.16	4.33	
0.44	2.21	4.41	
0.45	2.25	4.49	
0.46	2.29	4.58	
0.47	2.33	4.66	
0.47	2.37	4.75	
0.48	2.42	4.83	
0.49	2.46	4.92	
0.50	2.50	5.00	
0.51	2.54	5.09	
0.52	2.59	5.17	
0.53	2.63	5.25	
0.53	2.67	5.34	
0.54	2.71	5.42	
0.55	2.75	5.51	
0.56	2.80	5.59	
0.57	2.84	5.67	
0.58	2.88	5.76	
0.58	2.92	5.84	
0.59	2.96	5.92	
0.60	3.00	6.01	
0.61	3.05	6.09	
0.62	3.09	6.18	

Sheet1

0.63	3.13	6.26
0.63	3.17	6.34
0.64	3.21	6.43
0.65	3.25	6.51
0.66	3.30	6.59
0.67	3.34	6.67
0.68	3.38	6.76
0.68	3.42	6.84
0.69	3.46	6.92
0.70	3.50	7.01
0.71	3.54	7.09
0.72	3.58	7.17
0.73	3.63	7.25
0.73	3.67	7.33
0.74	3.71	7.42
0.75	3.75	7.50
0.76	3.79	7.58
0.77	3.83	7.66
0.77	3.87	7.74
0.78	3.91	7.83
0.79	3.95	7.91
0.80	3.99	7.99
0.81	4.03	8.07
0.81	4.07	8.15
0.82	4.12	8.23
0.83	4.16	8.31
0.84	4.20	8.39
0.85	4.24	8.47
0.86	4.28	8.55
0.86	4.32	8.63
0.87	4.36	8.71
0.88	4.40	8.79
0.89	4.44	8.87
0.90	4.48	8.95
0.90	4.52	9.03
0.91	4.55	9.11
0.92	4.59	9.19
0.93	4.63	9.27
0.93	4.67	9.35
0.94	4.71	9.42
0.95	4.75	9.50
0.96	4.79	9.58
0.97	4.83	9.66
0.97	4.87	9.74
0.98	4.91	9.82
0.99	4.95	9.89
1.00	4.99	9.97
1.00	5.02	10.05
1.01	5.06	10.12



Sheet1

1.02	5.10	10.20
1.03	5.14	10.28
1.04	5.18	10.35
1.04	5.21	10.43
1.05	5.25	10.51
1.06	5.29	10.58
1.07	5.33	10.66
1.07	5.37	10.73
1.08	5.40	10.81
1.09	5.44	10.88
1.10	5.48	10.96
1.10	5.52	11.03
1.11	5.55	11.11
1.12	5.59	11.18
1.13	5.63	11.25
1.13	5.66	11.33
1.14	5.70	11.40
1.15	5.74	11.47
1.15	5.77	11.55
1.16	5.81	11.62
1.17	5.85	11.69
1.18	5.88	11.76
1.18	5.92	11.84
1.19	5.95	11.91
1.20	5.99	11.98
1.21	6.03	12.05
1.21	6.06	12.12
1.22	6.10	12.19
1.23	6.13	12.26
1.23	6.17	12.33
1.24	6.20	12.40
1.25	6.24	12.47
1.25	6.27	12.54
1.26	6.31	12.61
1.27	6.34	12.68
1.28	6.38	12.75
1.28	6.41	12.82
1.29	6.44	12.89
1.30	6.48	12.96
1.30	6.51	13.03
1.31	6.55	13.09
1.32	6.58	13.16
1.32	6.61	13.23
1.33	6.65	13.30
1.34	6.68	13.36
1.34	6.71	13.43
1.35	6.75	13.49
1.36	6.78	13.56
1.36	6.81	13.63

Sheet1

1.37	6.85	13.69
1.38	6.88	13.76
1.38	6.91	13.82
1.39	6.94	13.89
1.40	6.98	13.95
1.40	7.01	14.02
1.41	7.04	14.08
1.41	7.07	14.14
1.42	7.10	14.21
1.43	7.14	14.27
1.43	7.17	14.33
1.44	7.20	14.40
1.45	7.23	14.46
1.45	7.26	14.52
1.46	7.29	14.59
1.46	7.32	14.65
1.47	7.35	14.71
1.48	7.39	14.77
1.48	7.42	14.83
1.49	7.45	14.90
1.50	7.48	14.96
1.50	7.51	15.02
1.51	7.54	15.08
1.51	7.57	15.14
1.52	7.60	15.20
1.53	7.63	15.26
1.53	7.66	15.32
1.54	7.69	15.38

\*\*\*\*\*



spare  
spare  
spare  
spare  
spare  
spare  
spare

\*\*\*\*\*

Sheet1

5	6	7	8	9	10	11
WT(gr)	NOSE	MOD	M.V.	Bore Offset	Zero Range	Est B.C.
55	1	2	3310	-1.50	200	0.29
53	1	2	3310	-1.50	200	0.28
147	1	1	2800	-1.25	200	0.37
168	1	2	2800	-1.25	200	0.47
158	4	4	1510	-1	100	0.15
158	4	4	950	-1	100	0.15
122	1	1	2329	-1.50	200	0.31
52	4	4	1015	-1.25	50	0.12
205	4	1	2600	-1	300	0.30
405	5	4	1320	-1	200	0.20
75	6	1	2650	-1.50	200	0.47



## GAVRE FUNCTION VALUES

Velocity	G-value	G-slope
0	0	0
100.00	0.50	0.50
200.00	1.95	1.45
300.00	4.16	2.21
400.00	7.03	2.87
500.00	10.58	3.55
600.00	14.92	4.34
700.00	20.60	5.68
800.00	28.82	8.22
900.00	42.61	13.79
1000.00	68	25.39
1100.00	112.70	44.70
1200.00	166.40	53.70
1300.00	216.20	49.80
1400.00	261.60	45.40
1500.00	304.90	43.30
1600.00	347.10	42.20
1700.00	388.30	41.20
1800.00	429.20	40.90
1900.00	469.70	40.50
2000.00	510.50	40.80
2100.00	551.60	41.10
2200.00	593	41.40
2300.00	635.10	42.10
2400.00	678.50	43.40
2500.00	723.20	44.70
2600.00	769.30	46.10
2700.00	817.40	48.10
2800.00	867.10	49.70
2900.00	918.90	51.80
3000.00	973	54.10
3100.00	1029.50	56.50
3200.00	1087.50	58.00
3300.00	1149.30	61.80
3400.00	1213.20	63.90
3500.00	1279.60	66.40
3600.00	1349.30	69.70
3700.00	1421.20	71.90
3800.00	1495.50	74.30
3900.00	1571.60	76.10
4000.00	1649.60	78.00
4100.00	1730.60	81.00
4200.00	1813.90	83.30
4300.00	1899.20	85.30
4400.00	1986.80	87.60
4500.00	2076.60	89.80

Sheet1

4600.00	2168.10	91.50
4700.00	2262	93.90
4800.00	2358.60	96.60
4900.00	2457.40	98.80
5000.00	2557.90	100.50
5100.00	2660.30	102.40
5200.00	2765.30	105.00
5300.00	2872.40	107.10
5400.00	2981	108.60
5500.00	3091.70	110.70
5600.00	3204.70	113.00
5700.00	3320.20	115.50
5800.00	3437.80	117.60
5900.00	3557.50	119.70
6000.00	3680.50	123.00

\*\*\*\*\*