

四十五倍三七戰車防禦砲

各種彈藥通用射表

712134
44

SKBC
MG
E924
20

兵學校翻印

三十三年六月

目 次

| | |
|---------------|----|
| (一)說明 | 1 |
| (二)火砲諸元 | 2 |
| (三)彈藥諸元 | 4 |
| (四)射表 | |
| I . 尋常破甲榴彈射表 | 7 |
| II . 榴彈射表 | 14 |
| III . 重破甲榴彈射表 | 21 |
| IV . 輕破甲榴彈射表 | 26 |
| (五)臨陣之補助參考 | 29 |
| (六)破甲榴彈之穿甲厚度表 | 31 |
| (七)角度換算表 | 32 |

MG
E924
20

說 明

(1) 四十五倍三七戰車防禦砲分有甲乙兩種型式：一

甲型： 用木輪及移動式表尺；

乙型： 用橡皮輪胎及膠管直接瞄準鏡。

兩型火炮如用同一種彈藥射擊，其彈道性能完全相同，射表亦可通用。

(2) 本砲型圖之總裝，共有四種，使用時分為兩組：

| 組別 | 彈 種 | 特 徵 | 用 途 |
|-----|--------|-------------------|-----------------------|
| 第一組 | 尋常破甲榴彈 | 彈頭無漆 銅帶寬12.5公厘 | 破甲 |
| | 榴 彈 | 彈頭有發引信 | 殺傷 |
| 第二組 | 重破甲榴彈 | 彈頭全部漆黑 | 破甲 |
| | 輕破甲榴彈 | 彈頭無漆 銅帶寬19公厘 | 攻擊經裝甲目標及運輸工具並負一分殺傷之任務 |

尋常破甲榴彈及重破甲榴彈，亦在必要時，不得使用。



各單位，僅可按規定專用之一組彈藥領用，主管機關另行規定，不得更改或混用。

甲型砲即蘇聯1980式，乙型砲即蘇聯通式

(南)



(二) 元 諸 砲 火

| 諸 | | 元 | 單 位 | 四十五倍三七戰車防禦砲 | |
|--|--------------------|-----|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | 甲 | 乙 |
| 砲 身 | 線 膛 長 | 公厘 | 1808 | 1803 | |
| | 裝 填 室 長 | 公厘 | 259.5 | 259.5 | |
| | 砲 體 全 長 | 公厘 | 1567.5 | 1567.5 | |
| | 砲 身 全 長 | 公厘 | 1665 | 1665 | |
| | 裝 填 室 容 積 | 公升 | 0.38 | 0.38 | |
| | 膛 鏡 目 | | 16 | 16 | |
| | 線 纏 度 | 度 | 8°35'48"- 5°58'42" | 8°25'43"- 5°58'42" | |
| | 發 火 機 | | 發火柄 | 發火柄及 手按發火 | |
| | 砲 身 全 重 | 公斤 | 67 | 67 | |
| | 砲 架 | 式 樣 | | 閉架式及自動 開關，三基點 放列裝置 | 閉架式及自動 開關，三基點 放列裝置 |
| 火 機 高 | | 公厘 | 702 | 702 | |
| 砲 架 跨 越 高 | | 公厘 | 260 | 270 | |
| 架 履 孔 至 輪 軸 | | 公厘 | 2340 | 2340 | |
| 後 爲 距 離 | | 公厘 | 530-570 | 530-570 | |
| 砲 架 全 重 | 公斤 | 251 | 258 | | |

| 諸元 | | 單位 | | |
|-------------------|-------|----|---------------------|---------------|
| | | 甲型 | | 乙型 |
| 高低機 | 高低射界 | 度 | -8°至+25° | -8°至+25° |
| | 每轉變動量 | 密位 | ~18- | ~18- |
| 方向機 | 方向射界 | 度 | 58° | 58° |
| | 每轉變動量 | 密位 | 1橫線~36- 2斜線~52- | ~28- |
| 瞄準具 | 構造 | | 移動式夾尺， 瞄準鏡迴轉量400 | 直接瞄準 單管望遠鏡 |
| | 刻度 | 公尺 | 0-5700 | 600 |
| 砲 | 構造 | | 木幅鋼圈 | 鋼幅橡皮輪胎 |
| | 彈簧裝置 | | 無 | 盤簧二 |
| | 輪徑 | 公厘 | 800 | 835 |
| | 輪寬 | 公厘 | 55 | 150 |
| 輪軸 | 距 | 公厘 | 1125 | 1420 |
| 放筒全長 | | 公厘 | 3585 | 3585 |
| 放筒全重 (零件占15公斤) | | 公斤 | 325 | 400 |

(三) 彈藥諸元

| 諸元 | | 砲彈種類 | 甲彈 破甲殼 | 榴彈 | 直破甲彈 | 輕破甲彈 |
|------|-------|-------|-----------|--------|--------|----------------|
| 彈頭 | 全重 | 公斤 | 0.60 | 0.645 | 0.69 | 0.48 |
| | 全長 | 公厘 | 114 | 103 | 121 | 96 |
| | 定心徑 | 公厘 | 36.8 | 35.8 | 36.8 | 36.6 |
| | 彈頭曲半徑 | 公厘 | 74 | 31.4 | 48 | 79 |
| | 導帶寬 | 公厘 | 12.5 | 12.5 | 13 | 19 |
| | 炸藥種類 | | T.N.T. | T.N.T. | T.N.T. | 黑藥 |
| | 炸藥重量 | 公斤 | 0.096 | 0.022 | 0.010 | 0.016 |
| 引信 | 種別 | | 鑰延底引 | 鑰延底引 | 鑰延底引 | 鑰延底引 |
| | 全重 | 公斤 | 0.097 | 0.023 | 0.039 | 0.060 |
| | 全長 | 公厘 | 25 | 31 | 45 | 40 |
| 藥筒 | 保險裝置 | | 彈袋 | 離心鑰 | 鋼桿 | 1.離心鑰 2.藥銅片 |
| | 銅壳長 | 公厘 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | 發射藥重 | 公斤 | 0.200 | 0.200 | 0.174 | 0.115 |
| 彈道 | 藥筒全重 | 公斤 | 0.680 | 0.680 | 0.856 | 0.600 |
| | 初燃室容積 | 公升 | ~0.272 | ~0.272 | ~0.269 | ~0.268 |
| | 初速 | 公尺/秒 | 830 | 825 | 760 | 640 |
| | 最大膛壓 | 公厘 | 2730 | 2700 | 2640 | 1249 |
| 砲口活力 | 公尺/公噸 | 22.3 | 22.8 | 19.3 | 10.9 | |
| 全筒彈長 | 公厘 | 333 | 328 | 337 | 322 | |
| 全筒彈重 | 公斤 | 1.440 | 1.333 | 1.539 | 1.030 | |

(圖) 射 表

標 準 氣 象

氣溫： 15°C 氣壓： 760公厘

濕度： 70% 氣重： 1.213公斤/公尺

葉溫： 15°C 風速： 0

註：(1.)表尺分割一項適用於甲型砲0.67分割之表尺

(2.)本砲射表所用之密位均係 $\frac{1}{600}$ 圓週角

I. 尋常甲榴彈

初 速 = 820公尺/秒

彈 重 = 0.660公斤

定起角 = - 10分

彈重=0.680公斤

工·尋常破甲

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 密位 | 落 角 度分 | 落 角 正 切 | 終 速 |
|-------------|------------------|--------|----|--------------|--------------|------------------|--------|
| | | 度分 | 密位 | | | | |
| 100 | 1 | 0 12 | 3 | 0 | 0 03 | 0.001 | 781 |
| 200 | 2 | 0 15 | 4 | 0 | 0 06 | 0.002 | 738 |
| 300 | 3 | 0 18 | 5 | 0 | 0 10 | 0.003 | 696 |
| 400 | 4 | 0 21 | 6 | 0 | 0 14 | 0.004 | 655 |
| 500 | 5 | 0 25 | 7 | 0 | 0 19 | 0.005 | 616 |
| 600 | 6 | 0 29 | 8 | 0 | 0 25 | 0.007 | 579 |
| 700 | 7 | 0 33 | 9 | 0 | 0 32 | 0.009 | 544 |
| 800 | 8 | 0 38 | 10 | 0 | 0 40 | 0.012 | 511 |
| 900 | 9 | 0 43 | 12 | 0 | 0 49 | 0.014 | 480 |
| 1000 | 10 | 0 48 | 13 | 0 | 1 00 | 0.017 | 452 |
| 1100 | 11 | 0 54 | 15 | 1 | 1 10 | 0.020 | 427 |
| 1200 | 12 | 1 00 | 17 | 1 | 1 20 | 0.023 | 405 |
| 1300 | 13 | 1 07 | 19 | 1 | 1 30 | 0.027 | 385 |
| 1400 | 14 | 1 15 | 21 | 1 | 1 50 | 0.032 | 367 |
| 1500 | 15 | 1 24 | 23 | 1 | 2 10 | 0.038 | 351 |
| 1600 | 16 | 1 33 | 26 | 1 | 2 30 | 0.044 | 337 |
| 1700 | 17 | 1 43 | 29 | 2 | 2 50 | 0.050 | 325 |
| 1800 | 18 | 1 54 | 32 | 2 | 2 10 | 0.057 | 314 |
| 1900 | 19 | 2 06 | 35 | 2 | 3 40 | 0.064 | 303 |
| 2000 | 20 | 5 18 | 38 | 2 | 4 10 | 0.072 | 293 |

榴 彈 射 表

初速 = 820 公尺 / 秒

| 經 過 時 間 | 最高點諸元 | | 半 數 必 中 界 | | | 射 距 離 |
|------------------|------------------|-------------|-----------|--------|--------|-------------|
| | 水 平 距 離 | 彈 道 高 | 縱 深 | 高 低 | 方 向 | |
| 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 0.1 | 59 | 0.05 | 142 | 0.14 | 0.09 | 100 |
| 0.2 | 117 | 0.12 | 134 | 0.28 | 0.18 | 200 |
| 0.3 | 176 | 0.21 | 123 | 0.38 | 0.28 | 300 |
| 0.5 | 283 | 0.32 | 116 | 0.48 | 0.34 | 400 |
| 0.6 | 291 | 0.46 | 110 | 0.60 | 0.43 | 500 |
| 0.8 | 349 | 0.66 | 103 | 0.72 | 0.52 | 600 |
| 1.0 | 403 | 1.0 | 95 | 0.84 | 0.61 | 700 |
| 1.2 | 466 | 1.6 | 83 | 0.93 | 0.70 | 800 |
| 1.4 | 524 | 2.4 | 82 | 1.12 | 0.79 | 900 |
| 1.6 | 582 | 3.4 | 76 | 1.24 | 0.88 | 1000 |
| 1.8 | 640 | 4.5 | 70 | 1.38 | 0.97 | 1100 |
| 2.1 | 698 | 5.7 | 65 | 1.52 | 1.06 | 1200 |
| 2.4 | 756 | 7.4 | 60 | 1.66 | 1.15 | 1300 |
| 2.7 | 815 | 9.5 | 54 | 1.82 | 1.24 | 1400 |
| 3.0 | 873 | 11 | 52 | 1.98 | 1.33 | 1500 |
| 3.3 | 931 | 14 | 50 | 2.2 | 1.42 | 1600 |
| 3.6 | 989 | 17 | 49 | 2.4 | 1.52 | 1700 |
| 3.9 | 1047 | 20 | 47 | 2.6 | 1.61 | 1800 |
| 4.2 | 1103 | 23 | 44 | 2.8 | 1.70 | 1900 |
| 4.5 | 1164 | 27 | 42 | 3.0 | 1.79 | 2000 |

彈重=0.650公斤

工. 尋常破甲

尋常破甲榴彈

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 差 | 落 角 | 落 角 正 切 | 終 速 |
|-------------|------------------|--------|-----|--------|--------|------------------|--------|
| | | 度分 | 密位 | | | | |
| 公尺 | 分割 | 度分 | 密位 | 密位 | 度分 | | 公尺×秒 |
| 2000 | 20 | 2 18 | 38 | 2 | 4 10 | 0.072 | 298 |
| 2100 | 21 | 2 31 | 41 | 3 | 4 40 | 0.080 | 284 |
| 2200 | 22 | 2 45 | 45 | 3 | 5 10 | 0.090 | 276 |
| 2300 | 23 | 3 00 | 49 | 3 | 5 40 | 0.099 | 269 |
| 2400 | 24 | 3 16 | 54 | 3 | 6 10 | 0.107 | 262 |
| 2500 | 25 | 3 33 | 59 | 4 | 6 50 | 0.120 | 255 |
| 2600 | 26.5 | 3 51 | 64 | 4 | 7 30 | 0.131 | 249 |
| 2700 | 27.5 | 4 10 | 69 | 4 | 8 10 | 0.143 | 243 |
| 2800 | 28.5 | 4 30 | 74 | 4 | 8 50 | 0.155 | 238 |
| 2900 | 29.5 | 4 51 | 80 | 4 | 9 30 | 0.168 | 233 |
| 3000 | 30.5 | 5 12 | 86 | 5 | 10 20 | 0.182 | 228 |
| 3100 | 31.5 | 5 34 | 92 | 5 | 11 10 | 0.197 | 223 |
| 3200 | 32.5 | 5 57 | 99 | 5 | 12 00 | 0.213 | 219 |
| 3300 | 33.5 | 6 21 | 106 | 6 | 12 50 | 0.230 | 214 |
| 3400 | 34.5 | 6 46 | 113 | 6 | 13 50 | 0.247 | 210 |
| 3500 | 35.5 | 7 12 | 120 | 7 | 14 50 | 0.265 | 205 |
| 3600 | 36.5 | 7 40 | 128 | 7 | 15 50 | 0.284 | 201 |
| 3700 | 37.5 | 8 09 | 136 | 8 | 16 50 | 0.305 | 197 |
| 3800 | 38.5 | 8 40 | 144 | 8 | 17 50 | 0.327 | 193 |
| 3900 | 39.5 | 9 12 | 153 | 9 | 19 10 | 0.350 | 189 |
| 4000 | 41 | 9 46 | 163 | 9 | 20 30 | 0.374 | 186 |

榴彈射表 (續)

初速=8:0 公尺秒

| 經過時間 秒 | 最高點諸元 | | 擊敵必中界 | | | 射 距 離 公尺 |
|-----------|------------|-------------------|-------|------|------|-------------------|
| | 水平距離 公尺 | 彈 道 高 公尺 | 縱 | 高 | 方 | |
| | | | 深 | 低 | 向 | |
| 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | |
| 4.5 | 1164 | 27 | 42 | 3.0 | 1.79 | 2000 |
| 5.0 | 1222 | 33 | 41 | 3.2 | 1.88 | 2100 |
| 5.1 | 1280 | 38 | 40 | 3.6 | 1.97 | 2200 |
| 5.4 | 1338 | 44 | 40 | 4.0 | 2.13 | 2300 |
| 5.8 | 1391 | 50 | 40 | 4.4 | 2.2 | 2400 |
| 6.2 | 1455 | 57 | 40 | 4.8 | 2.2 | 2500 |
| 6.6 | 1513 | 64 | 40 | 5.4 | 2.3 | 2600 |
| 7.0 | 1571 | 72 | 40 | 6.0 | 2.4 | 2700 |
| 7.4 | 1629 | 81 | 41 | 6.6 | 2.5 | 2800 |
| 7.9 | 1687 | 85 | 41 | 7.2 | 2.6 | 2900 |
| 8.4 | 1745 | 100 | 42 | 8.0 | 2.8 | 3000 |
| 8.9 | 1803 | 110 | 42 | 8.8 | 2.9 | 3100 |
| 9.4 | 1861 | 120 | 42 | 9.6 | 3.0 | 3200 |
| 9.9 | 1920 | 130 | 44 | 10.5 | 3.1 | 3300 |
| 10.4 | 1978 | 140 | 45 | 11.5 | 3.2 | 3400 |
| 11.0 | 2036 | 150 | 46 | 12.6 | 3.2 | 3500 |
| 11.6 | 2094 | 180 | 47 | 13.8 | 3.4 | 3600 |
| 12.2 | 2152 | 200 | 48 | 15.0 | 3.6 | 3700 |
| 12.8 | 2210 | 220 | 49 | 16.2 | 3.7 | 3800 |
| 13.4 | 2268 | 240 | 50 | 17.7 | 3.8 | 3900 |
| 14.0 | 2327 | 250 | 51 | 19.4 | 4.0 | 4000 |

重量=0.650公斤

I. 尋常破甲

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 差 | 落 角 | 擊 角 正 切 | 終 速 |
|-------------|------------------|--------|----|--------|----------|------------------|--------|
| | | 度 | 分 | | | | |
| 4000 | 41 | 9 | 46 | 162 | 9 20 30 | 0.374 | 186 |
| 4100 | 42 | 10 | 22 | 172 | 10 24 50 | 0.400 | 182 |
| 4200 | 43 | 10 | 59 | 182 | 11 28 10 | 0.428 | 180 |
| 4300 | 44 | 11 | 33 | 194 | 12 24 40 | 0.458 | 177 |
| 4400 | 45 | 12 | 19 | 206 | 13 26 10 | 0.490 | 174 |
| 4500 | 46 | 13 | 02 | 218 | 14 27 40 | 0.524 | 171 |
| 4600 | 47 | 13 | 47 | 230 | 15 29 10 | 0.559 | 169 |
| 4700 | 48 | 14 | 23 | 242 | 16 30 50 | 0.597 | 167 |
| 4800 | 49 | 15 | 21 | 256 | 17 34 20 | 0.637 | 165 |
| 4900 | 50 | 16 | 12 | 270 | 18 32 10 | 0.680 | 164 |
| 5000 | 51 | 17 | 07 | 285 | 19 36 00 | 0.727 | 163 |
| 5100 | 52 | 18 | 06 | 306 | 20 38 00 | 0.781 | 163 |
| 5200 | 53 | 19 | 11 | 327 | 22 40 10 | 0.846 | 162 |
| 5300 | 54.5 | 20 | 24 | 349 | 24 42 30 | 0.916 | 162 |
| 5400 | 55.5 | 21 | 46 | 368 | 26 45 00 | 1.000 | 163 |
| 5500 | 56.5 | 22 | 19 | 389 | 28 47 30 | 1.091 | 162 |
| 5600 | 57.5 | 23 | 10 | 429 | 31 50 10 | 1.199 | 162 |

榴彈射表 (完)

初速 = 830 公尺 / 秒

| 經過時間 | 最高點諸元 | | 半數必中界 | | | 射距離 |
|------|-------|------|-------|------|-----|------|
| | 水平距離 | 彈莖高 | 縱深 | 高低 | 方向 | |
| 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 14.0 | 2327 | 280 | 52 | 19 4 | 4.0 | 4000 |
| 14.6 | 2385 | 281 | 53 | 22 | 4.2 | 4100 |
| 15.3 | 2443 | 319 | 54 | 25 | 4.3 | 4200 |
| 16.0 | 2501 | 340 | 55 | 25 | 4.5 | 4300 |
| 16.7 | 2560 | 370 | 57 | 27 | 4.7 | 4400 |
| 17.4 | 2613 | 400 | 58 | 30 | 4.9 | 4500 |
| 18.1 | 2676 | 430 | 60 | 33 | 5.1 | 4600 |
| 18.8 | 2734 | 470 | 61 | 36 | 5.3 | 4700 |
| 19.6 | 2792 | 510 | 63 | 40 | 5.6 | 4800 |
| 20.4 | 2851 | 550 | 64 | 44 | 5.8 | 4900 |
| 21.9 | 2909 | 590 | 66 | 48 | 6.2 | 5000 |
| 23.1 | 2967 | 640 | 67 | 53 | 6.5 | 5100 |
| 23.1 | 3025 | 690 | 69 | 58 | 6.9 | 5200 |
| 24.2 | 3083 | 750 | 70 | 64 | 7.4 | 5300 |
| 25.4 | 3141 | 820 | 71 | 71 | 8.0 | 5400 |
| 26.7 | 3199 | 910 | 73 | 79 | 8.6 | 5500 |
| 28.1 | 3257 | 1010 | 74 | 88 | 9.2 | 5600 |

榴
彈

Ⅴ. 榴 彈

初 速 = 825 公尺 / 秒

彈 重 = 0.645 公斤

定起角 = -10 分

彈重 = 0.645 公斤

II. 榴 彈

| 射 距 離 | 尺 分 割 | 仰 角 | | | 落 角 | 落 角 正 切 | 終 遠 |
|-------------|-------------|--------|----|----|--------|------------------|--------|
| | | 以分 | 密位 | 密位 | | | |
| 公尺 | 分割 | 以分 | 密位 | 密位 | 度分 | | 公尺/秒 |
| 100 | 1 | 0 12 | 3 | 0 | 0 03 | 0.001 | 769 |
| 200 | 2 | 0 15 | 4 | 0 | 0 06 | 0.002 | 717 |
| 300 | 3 | 0 18 | 5 | 0 | 0 10 | 0.003 | 659 |
| 400 | 4 | 0 21 | 6 | 0 | 0 14 | 0.004 | 625 |
| 500 | 5 | 0 25 | 7 | 0 | 0 19 | 0.006 | 584 |
| 600 | 6 | 0 29 | 8 | 0 | 0 25 | 0.008 | 547 |
| 700 | 7 | 0 33 | 9 | 0 | 0 32 | 0.011 | 514 |
| 800 | 8 | 0 38 | 11 | 0 | 0 40 | 0.012 | 485 |
| 900 | 9 | 0 43 | 12 | 0 | 0 49 | 0.014 | 459 |
| 1000 | 10 | 0 48 | 13 | 1 | 0 59 | 0.017 | 436 |
| 1100 | 11 | 0 54 | 15 | 1 | 1 10 | 0.020 | 416 |
| 1200 | 12 | 1 00 | 17 | 1 | 1 22 | 0.024 | 398 |
| 1300 | 13 | 1 07 | 19 | 1 | 1 36 | 0.028 | 382 |
| 1400 | 14 | 1 15 | 21 | 1 | 1 51 | 0.032 | 367 |
| 1500 | 15 | 1 24 | 23 | 1 | 2 08 | 0.037 | 353 |
| 1600 | 16 | 1 32 | 25 | 1 | 2 27 | 0.043 | 340 |
| 1700 | 17 | 1 42 | 28 | 1 | 2 48 | 0.049 | 328 |
| 1800 | 18 | 1 52 | 31 | 2 | 3 11 | 0.056 | 317 |
| 1900 | 19 | 2 03 | 34 | 2 | 3 36 | 0.063 | 307 |
| 2000 | 20 | 2 15 | 37 | 2 | 4 03 | 0.071 | 297 |

射 表

初速 = 825 公尺/秒

| 經過時間 | 最高點諸元 | | 平數必中界 | | | 射距 |
|------|-------|------|-------|------|------|------|
| | 水平距離 | 彈道高 | 縱深 | 高低 | 方向 | |
| 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 0.1 | 53 | 0.30 | 188 | 0.12 | 0.09 | 100 |
| 0.2 | 107 | 0.65 | 180 | 0.24 | 0.17 | 200 |
| 0.3 | 162 | 1.00 | 122 | 0.36 | 0.26 | 300 |
| 0.4 | 218 | 1.3 | 114 | 0.48 | 0.34 | 400 |
| 0.6 | 274 | 1.7 | 106 | 0.60 | 0.43 | 500 |
| 0.7 | 331 | 2.1 | 99 | 0.72 | 0.52 | 600 |
| 0.9 | 388 | 2.6 | 92 | 0.84 | 0.61 | 700 |
| 1.1 | 446 | 3.1 | 85 | 0.96 | 0.70 | 800 |
| 1.3 | 504 | 3.7 | 78 | 1.10 | 0.79 | 900 |
| 1.6 | 562 | 4.3 | 72 | 1.24 | 0.88 | 1000 |
| 1.8 | 620 | 5.0 | 67 | 1.38 | 0.97 | 1100 |
| 2.1 | 678 | 5.8 | 62 | 1.52 | 1.06 | 1200 |
| 2.3 | 737 | 6.7 | 62 | 1.66 | 1.14 | 1300 |
| 2.6 | 796 | 7.9 | 58 | 1.82 | 1.23 | 1400 |
| 2.9 | 855 | 9.6 | 55 | 1.98 | 1.32 | 1500 |
| 3.2 | 915 | 13 | 52 | 2.2 | 1.40 | 1600 |
| 3.5 | 976 | 16 | 50 | 2.4 | 1.49 | 1700 |
| 3.8 | 1037 | 19 | 48 | 2.6 | 1.58 | 1800 |
| 4.1 | 1199 | 23 | 42 | 2.8 | 1.66 | 1900 |
| 4.4 | 1161 | 27 | 46 | 3.0 | 1.75 | 2000 |
| | | | 45 | | | |

彈重 = 0.645 公斤

五. 榴 彈

| 射 距 縱 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 密位 | 落 角 度分 | 落 角 正 切 | 終 速 公尺/秒 |
|-------------|------------------|--------|-----|--------------|--------------|------------------|----------------|
| | | 度分 | 密位 | | | | |
| 2000 | 20 | 2 15 | 87 | 2 | 4 03 | 0.071 | 293 |
| 2109 | 21 | 2 28 | 41 | 2 | 4 32 | 0.079 | 288 |
| 2200 | 22 | 2 42 | 45 | 2 | 5 03 | 0.088 | 280 |
| 2300 | 23 | 2 56 | 49 | 3 | 5 36 | 0.098 | 272 |
| 2400 | 24 | 3 11 | 53 | 3 | 6 11 | 0.108 | 264 |
| 2500 | 25 | 3 27 | 57 | 3 | 6 48 | 0.119 | 258 |
| 2600 | 26 | 3 44 | 62 | 3 | 7 25 | 0.130 | 252 |
| 2700 | 27 | 4 02 | 67 | 4 | 8 06 | 0.142 | 246 |
| 2800 | 28 | 4 21 | 72 | 4 | 8 48 | 0.155 | 240 |
| 2900 | 29 | 4 41 | 78 | 4 | 9 31 | 0.168 | 234 |
| 3000 | 30 | 5 02 | 84 | 5 | 10 15 | 0.187 | 229 |
| 3100 | 31 | 5 24 | 90 | 5 | 11 01 | 0.195 | 224 |
| 3200 | 32 | 5 47 | 96 | 5 | 11 48 | 0.209 | 219 |
| 3300 | 33 | 6 10 | 103 | 6 | 12 37 | 0.224 | 215 |
| 3400 | 34 | 6 34 | 109 | 6 | 13 29 | 0.240 | 211 |
| 3500 | 35 | 6 59 | 116 | 7 | 14 25 | 0.257 | 207 |
| 3600 | 36 | 7 25 | 124 | 7 | 15 25 | 0.275 | 203 |
| 3700 | 37 | 7 52 | 131 | 8 | 16 25 | 0.294 | 199 |
| 3800 | 38 | 8 21 | 139 | 8 | 17 25 | 0.313 | 196 |
| 3900 | 39 | 8 51 | 147 | 9 | 18 30 | 0.335 | 192 |
| 4000 | 40 | 9 22 | 116 | 9 | 19 35 | 0.357 | 189 |

射 表 (續) 初速 = 825公尺/秒

| 經過時間 | 最高點 諸元 | | 半 數 必 中 界 | | | 射 擊 距離 |
|------|--------|-----|-----------|------|------|--------|
| | 水平距離 | 彈道高 | 縱深 | 高低 | 方向 | |
| 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 4.4 | 1161 | 27 | 45 | 3.0 | 1.75 | 2000 |
| 4.8 | 1224 | 33 | 44 | 3.5 | 1.84 | 2100 |
| 5.1 | 1287 | 37 | 43 | 3.6 | 1.93 | 2200 |
| 5.5 | 1349 | 43 | 42 | 4.0 | 2.0 | 2300 |
| 5.9 | 1411 | 49 | 42 | 4.4 | 2.1 | 2400 |
| 6.3 | 1473 | 55 | 42 | 4.8 | 2.2 | 2500 |
| 6.7 | 1535 | 61 | 42 | 5.2 | 2.3 | 2600 |
| 7.1 | 1597 | 69 | 42 | 5.7 | 2.4 | 2700 |
| 7.5 | 1659 | 76 | 43 | 6.3 | 2.5 | 2800 |
| 8.0 | 1720 | 84 | 43 | 6.9 | 2.6 | 2900 |
| 8.4 | 1780 | 92 | 44 | 7.6 | 2.7 | 3000 |
| 8.9 | 1839 | 101 | 45 | 8.4 | 2.8 | 3100 |
| 9.3 | 1897 | 111 | 45 | 9.2 | 2.9 | 3200 |
| 9.8 | 1954 | 122 | 46 | 10.0 | 3.0 | 3300 |
| 10.3 | 2011 | 134 | 46 | 11.0 | 3.1 | 3400 |
| 10.8 | 2068 | 147 | 47 | 12.0 | 3.3 | 3500 |
| 11.3 | 2125 | 162 | 49 | 13.0 | 3.4 | 3600 |
| 11.8 | 2182 | 179 | 49 | 14.2 | 3.5 | 3700 |
| 12.4 | 2240 | 197 | 50 | 15.6 | 3.6 | 3800 |
| 13.0 | 2299 | 217 | 51 | 17.0 | 3.8 | 3900 |
| 13.6 | 2359 | 239 | 53 | 18.4 | 3.9 | 4000 |

重彈 = 0.645公斤

五. 榴 彈

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 | | 落 角 度 分 | 落 角 正 切 | 終 速 |
|-------------|------------------|--------|-----|--------|-------|------------------|------------------|--------|
| | | 度分 | 密位 | 密位 | 密位 | | | |
| 4000 | 40 | 9 22 | 156 | 9 | 19 35 | 0.357 | 189 | |
| 4100 | 41 | 9 54 | 165 | 10 | 20 45 | 0.379 | 186 | |
| 4200 | 42 | 10 27 | 174 | 11 | 21 55 | 0.402 | 183 | |
| 4300 | 43 | 11 02 | 184 | 12 | 23 10 | 0.427 | 181 | |
| 4400 | 44 | 11 38 | 194 | 13 | 24 30 | 0.454 | 179 | |
| 4500 | 45 | 12 16 | 204 | 14 | 25 55 | 0.483 | 176 | |
| 4600 | 46 | 12 56 | 215 | 15 | 27 25 | 0.515 | 174 | |
| 4700 | 47 | 13 38 | 227 | 16 | 28 55 | 0.550 | 172 | |
| 4800 | 48 | 14 23 | 240 | 18 | 30 30 | 0.587 | 170 | |
| 4900 | 49 | 15 11 | 253 | 19 | 32 05 | 0.627 | 169 | |
| 5000 | 50 | 16 02 | 267 | 20 | 33 50 | 0.670 | 168 | |
| 5100 | 51 | 16 56 | 282 | 21 | 35 40 | 0.717 | 167 | |
| 5200 | 52 | 17 53 | 298 | 22 | 37 35 | 0.766 | 166 | |
| 5300 | 53 | 18 55 | 315 | 23 | 39 30 | 0.824 | 165 | |
| 5400 | 54 | 20 02 | 334 | 24 | 41 35 | 0.886 | 165 | |
| 5500 | 55 | 21 13 | 354 | 25 | 43 40 | 0.955 | 165 | |
| 5600 | 56 | 22 31 | 375 | 26 | 45 50 | 1.031 | 166 | |
| 5700 | 57 | 24 02 | 401 | 27 | 48 15 | 1.120 | 167 | |
| 5750 | 57.5 | 25 00 | 416 | 29 | 49 57 | 1.190 | 168 | |

射 表 (完) 初速 = 825公尺/秒

| 經過 時間 | 最高點 諸元 | | 半 數 必 中 界 | | | 射 距 離 |
|----------|------------------|-------------|-----------|--------|--------|-------------|
| | 水 平 距 離 | 彈 道 高 | 縱 深 | 高 低 | 方 向 | |
| 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 13.6 | 2350 | 289 | 52 | 18.4 | 3.9 | 4000 |
| 14.2 | 2420 | 262 | 52 | 20 | 4.1 | 4100 |
| 14.8 | 2482 | 267 | 53 | 22 | 4.2 | 4200 |
| 15.4 | 2544 | 314 | 54 | 24 | 4.3 | 4300 |
| 16.1 | 2605 | 342 | 55 | 26 | 4.4 | 4400 |
| 16.7 | 2668 | 372 | 56 | 28 | 4.5 | 4500 |
| 17.4 | 2730 | 404 | 57 | 31 | 4.9 | 4600 |
| 18.1 | 2793 | 427 | 58 | 33 | 5.1 | 4700 |
| 18.9 | 2857 | 472 | 59 | 37 | 5.3 | 4800 |
| 19.6 | 2922 | 509 | 61 | 40 | 5.6 | 4900 |
| 20.4 | 2988 | 549 | 62 | 44 | 5.8 | 5000 |
| 21.3 | 305 | 595 | 63 | 48 | 6.1 | 5100 |
| 22.2 | 3122 | 650 | 65 | 52 | 6.4 | 5200 |
| 23.1 | 3190 | 715 | 66 | 57 | 6.7 | 5300 |
| 24.1 | 3258 | 780 | 68 | 63 | 7.1 | 5400 |
| 25.2 | 3327 | 845 | 70 | 69 | 7.6 | 5500 |
| 26.3 | 3397 | 915 | 71 | 75 | 8.1 | 5600 |
| 27.5 | 3468 | 1010 | 73 | 83 | 8.7 | 5700 |
| 28.8 | 3508 | 1116 | 74 | 88 | 9.0 | 5700 |

Ⅲ. 重破甲榴彈

初 速=740公尺/秒

彈 重=0.690公斤

定起角=-10分

彈重=0 690公斤

Ⅲ. 重 破 甲

重
破
甲
榴
彈

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 | 落 角 |
|-------------|------------------|--------|----|--------|--------|
| | | 度分 | 密位 | 密位 | 度分 |
| 公尺 | 分割 | | | | |
| 100 | 2 | 0 13 | 4 | 0 | 0 04 |
| 200 | 3 | 0 16 | 5 | 0 | 0 09 |
| 300 | 4 | 0 20 | 6 | 0 | 0 14 |
| 400 | 5 | 0 24 | 7 | 0 | 0 19 |
| 500 | 6 | 0 29 | 8 | 0 | 0 24 |
| 600 | 7 | 0 34 | 9 | 0 | 0 31 |
| 700 | 8.5 | 0 40 | 11 | 0 | 0 39 |
| 800 | 10 | 0 46 | 13 | 0 | 0 49 |
| 900 | 11 | 0 53 | 15 | 0 | 1 01 |
| 1000 | 12 | 1 00 | 17 | 0 | 1 14 |
| 1100 | 13 | 1 07 | 19 | 0 | 1 29 |
| 1200 | 14 | 1 15 | 21 | 1 | 1 46 |
| 1300 | 15 | 1 24 | 23 | 1 | 2 04 |
| 1400 | 16 | 1 34 | 26 | 1 | 2 25 |
| 1500 | 17.5 | 1 45 | 29 | 1 | 2 47 |
| 1600 | 18.5 | 1 56 | 32 | 1 | 3 12 |
| 1700 | 19.5 | 2 08 | 35 | 1 | 3 38 |
| 1800 | 20.5 | 2 21 | 39 | 1 | 4 04 |
| 1900 | 21.5 | 2 36 | 43 | 2 | 4 33 |
| 2000 | 22.5 | 2 51 | 47 | 2 | 5 04 |

榴 彈 射 表

初速=740公尺/秒

| 落角正切 | 終速 | 經過時間 | 最高點諸元 | | 射距離 |
|-------|------|------|-------|------|------|
| | | | 水平距離 | 彈道高 | |
| | 公尺/秒 | 秒 | 尺公 | 公尺 | 公尺 |
| 0.001 | 696 | 0.2 | 52 | 0 | 100 |
| 0.003 | 654 | 0.3 | 103 | 0.1 | 200 |
| 0.004 | 615 | 0.5 | 156 | 0.2 | 300 |
| 0.005 | 578 | 0.6 | 210 | 0.3 | 400 |
| 0.007 | 542 | 0.8 | 264 | 0.6 | 500 |
| 0.009 | 510 | 1.0 | 320 | 1.0 | 600 |
| 0.011 | 479 | 1.2 | 376 | 1.6 | 700 |
| 0.014 | 450 | 1.4 | 434 | 2.3 | 800 |
| 0.018 | 422 | 1.6 | 494 | 3.2 | 900 |
| 0.022 | 398 | 1.9 | 554 | 4.4 | 1000 |
| 0.026 | 376 | 2.1 | 616 | 5.8 | 1100 |
| 0.031 | 356 | 2.4 | 678 | 7.2 | 1200 |
| 0.035 | 340 | 2.7 | 741 | 9.2 | 1300 |
| 0.042 | 325 | 3.0 | 803 | 11.5 | 1400 |
| 0.049 | 312 | 3.3 | 854 | 14 | 1500 |
| 0.056 | 302 | 3.6 | 924 | 17 | 1600 |
| 0.064 | 292 | 4.0 | 984 | 20 | 1700 |
| 0.071 | 284 | 4.3 | 1044 | 24 | 1800 |
| 0.080 | 276 | 4.7 | 1104 | 29 | 1900 |
| 0.089 | 270 | 5.1 | 1164 | 34 | 2000 |

彈重=0.690公斤

Ⅲ. 重 破 甲

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 密位 | 落 角 度分 |
|-------------|------------------|--------|-----|--------------|--------------|
| | | 度分 | 密位 | | |
| 2000 | 22.5 | 2 51 | 47 | 2 | 5 04 |
| 2100 | 23.5 | 3 07 | 51 | 2 | 5 36 |
| 2200 | 25 | 3 23 | 56 | 3 | 6 09 |
| 2300 | 26 | 3 40 | 61 | 3 | 6 44 |
| 2400 | 27 | 3 58 | 66 | 3 | 7 20 |
| 2500 | 28 | 4 17 | 71 | 4 | 7 58 |
| 2600 | 29 | 4 37 | 77 | 4 | 8 38 |
| 2700 | 30 | 4 58 | 83 | 5 | 9 20 |
| 2800 | 31 | 5 19 | 89 | 5 | 10 04 |
| 2900 | 32 | 5 41 | 95 | 6 | 10 50 |
| 3000 | 33 | 6 04 | 101 | 6 | 11 38 |

榴 彈 射 表 (完) 初 速 = 740 公 尺 / 秒

| 落 角 正 切 | 終 速 | 經 過 時 間 | 最 高 點 諸 元 | | 射 距 離 |
|------------------|---------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | | 水 平 距 離 | 彈 道 高 | |
| | 公 尺 / 秒 | 秒 | 公 尺 | 公 尺 | 公 尺 |
| 0.089 | 270 | 5.1 | 1164 | 34 | 2700 |
| 0.098 | 264 | 5.4 | 1224 | 39 | 2100 |
| 0.108 | 258 | 5.8 | 1282 | 45 | 2200 |
| 0.118 | 252 | 6.2 | 1340 | 52 | 2300 |
| 0.129 | 246 | 6.6 | 1398 | 59 | 2400 |
| 0.140 | 241 | 7.1 | 1455 | 67 | 2500 |
| 0.152 | 236 | 7.5 | 1512 | 75 | 2600 |
| 0.164 | 231 | 7.9 | 1569 | 84 | 2700 |
| 0.178 | 226 | 8.3 | 1626 | 94 | 2800 |
| 0.191 | 222 | 8.8 | 1682 | 105 | 2900 |
| 0.204 | 218 | 9.3 | 1737 | 117 | 3000 |

IV. 輕破甲榴彈

初速 = 640公尺/秒

彈重 = 0.480公斤

定起角 = -8分

彈重 = .480 公斤

IV. 輕 破 甲

| 射 距 離 | 總 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 | 落 角 |
|-------------|------------------|--------|----|--------|--------|
| | | 度分 | 密數 | 密位 | 度分 |
| 100 | 1 | 0 12 | 3 | 0 | 0 08 |
| 200 | 3 | 0 17 | 5 | 0 | 0 16 |
| 300 | 4.5 | 0 23 | 7 | 0 | 0 25 |
| 400 | 6 | 0 26 | 8 | 0 | 0 35 |
| 500 | 7.5 | 0 36 | 10 | 0 | 0 46 |
| 600 | 9 | 0 44 | 12 | 0 | 0 58 |
| 700 | 11 | 0 53 | 15 | 0 | 1 11 |
| 800 | 12.5 | 1 03 | 18 | 0 | 1 26 |
| 900 | 14 | 1 14 | 21 | 1 | 1 44 |
| 1000 | 15.5 | 1 26 | 24 | 1 | 2 05 |
| 1100 | 17 | 1 39 | 28 | 1 | 2 30 |
| 1200 | 18.5 | 1 54 | 32 | 1 | 2 59 |
| 1300 | 20 | 2 10 | 36 | 1 | 3 30 |
| 1400 | 21 | 2 27 | 41 | 2 | 4 01 |
| 1500 | 22.5 | 2 45 | 46 | 2 | 4 34 |
| 1600 | 23.5 | 3 04 | 51 | 2 | 5 10 |
| 1700 | 25 | 3 24 | 57 | 2 | 5 49 |
| 1800 | 25.5 | 3 45 | 58 | 3 | 6 21 |
| 1900 | 27 | 4 03 | 69 | 3 | 7 15 |
| 2000 | 28.5 | 4 32 | 76 | 3 | 8 02 |

榴 彈 射 表

初速=640公尺/秒

| 落角正切 | 終速 | 經過時間 | 最高點諸元 | | 射距離 |
|-------|------|------|-------|-----|------|
| | | | 水平距離 | 彈道高 | |
| | 公尺/秒 | 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 0.002 | 587 | 0.2 | 55 | 0.2 | 100 |
| 0.004 | 538 | 0.4 | 110 | 0.6 | 200 |
| 0.007 | 493 | 0.6 | 165 | 1.0 | 300 |
| 0.010 | 453 | 0.8 | 220 | 1.4 | 400 |
| 0.013 | 416 | 1.0 | 275 | 1.9 | 500 |
| 0.017 | 384 | 1.3 | 332 | 2.5 | 600 |
| 0.021 | 356 | 1.5 | 390 | 3.2 | 700 |
| 0.025 | 333 | 1.8 | 448 | 4.1 | 800 |
| 0.030 | 316 | 2.1 | 406 | 5.4 | 900 |
| 0.036 | 302 | 2.4 | 564 | 7.2 | 1000 |
| 0.044 | 290 | 2.7 | 622 | 9.4 | 1100 |
| 0.052 | 279 | 3.1 | 680 | 12 | 1200 |
| 0.061 | 270 | 3.5 | 738 | 15 | 1300 |
| 0.070 | 261 | 3.8 | 795 | 19 | 1400 |
| 0.080 | 354 | 4.2 | 852 | 23 | 1500 |
| 0.090 | 245 | 4.8 | 910 | 28 | 1600 |
| 0.102 | 237 | 5.1 | 967 | 34 | 1700 |
| 0.114 | 230 | 5.5 | 1025 | 41 | 1800 |
| 0.127 | 223 | 5.9 | 1062 | 48 | 1900 |
| 0.141 | 217 | 6.4 | 1140 | 56 | 2000 |

輕 破 甲 榴 彈

重彈 = 0.480 公斤

IV. 輕 破 甲

| 射 距 離 | 表 尺 分 割 | 仰 度 | | 偏 流 | 落 角 |
|-------------|------------------|--------|-----|--------|--------|
| | | 度分 | 密位 | 密位 | 度分 |
| 20000 | 28.5 | 4 32 | 76 | 3 | 8 02 |
| 2100 | 30 | 4 57 | 83 | 4 | 8 52 |
| 2200 | 31 | 5 23 | 90 | 4 | 9 45 |
| 2300 | 32 | 5 50 | 97 | 5 | 10 41 |
| 2400 | 33.5 | 6 16 | 105 | 5 | 11 41 |
| 2500 | 35 | 6 50 | 114 | 6 | 12 46 |
| 2600 | 36 | 7 23 | 123 | 6 | 13 56 |
| 2700 | 37 | 7 57 | 133 | 7 | 15 11 |
| 2800 | 38.5 | 8 33 | 143 | 8 | 16 30 |
| 2900 | 40 | 9 11 | 154 | 9 | 17 54 |
| 3000 | 41 | 9 52 | 165 | 10 | 19 24 |
| 3100 | 42 | 10 35 | 176 | 11 | 21 00 |
| 3200 | 43.5 | 11 21 | 189 | 12 | 22 40 |
| 3300 | 45 | 12 09 | 203 | 13 | 24 25 |
| 3400 | 46 | 13 00 | 217 | 14 | 26 16 |
| 3500 | 47.8 | 13 55 | 232 | 16 | 28 13 |
| 3600 | 48 5 | 14 53 | 248 | 17 | 30 16 |
| 3700 | 50 | 15 55 | 265 | 19 | 32 25 |
| 3800 | 51 | 17 01 | 284 | 21 | 34 41 |
| 3900 | 52.5 | 18 11 | 303 | 23 | 37 02 |
| 4000 | 53 | 19 27 | 324 | 25 | 39 30 |

榴 彈 射 表

初速=640公尺/秒

| 落角 正切 | 終 速 | 經 過 時 間 | 最 高 點 諸 元 | | 射 距 離 |
|----------|--------|------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | | 水 平 距 離 | 彈 道 高 | |
| | 公尺/秒 | 秒 | 公尺 | 公尺 | 公尺 |
| 0.141 | 217 | 6.4 | 1140 | 56 | 2000 |
| 0.156 | 211 | 6.9 | 1198 | 64 | 2100 |
| 0.172 | 205 | 7.4 | 1256 | 43 | 2200 |
| 0.189 | 199 | 7.9 | 1315 | 83 | 2300 |
| 0.207 | 194 | 8.4 | 1375 | 95 | 2400 |
| 0.227 | 188 | 9.0 | 1435 | 107 | 2500 |
| 0.248 | 183 | 9.5 | 1495 | 121 | 2600 |
| 0.271 | 178 | 10.1 | 1558 | 136 | 2700 |
| 0.295 | 174 | 10.7 | 1620 | 153 | 2800 |
| 0.323 | 170 | 11.4 | 1682 | 172 | 2900 |
| 0.352 | 165 | 12.0 | 1745 | 192 | 3000 |
| 0.384 | 162 | 12.7 | 1808 | 215 | 3100 |
| 0.418 | 158 | 13.4 | 1872 | 240 | 3200 |
| 0.454 | 155 | 14.1 | 1938 | 267 | 3300 |
| 0.494 | 152 | 14.9 | 2004 | 296 | 3400 |
| 0.537 | 150 | 15.7 | 2070 | 329 | 3500 |
| 0.584 | 148 | 16.5 | 2036 | 365 | 3600 |
| 0.635 | 146 | 17.4 | 2202 | 405 | 3700 |
| 0.692 | 145 | 18.4 | 2268 | 449 | 3800 |
| 0.755 | 144 | 19.3 | 2335 | 498 | 3900 |
| 0.824 | 143 | 20.4 | 2402 | 553 | 4000 |

(五) 瞄準之補助參考

(i) 單管瞄準鏡之分割

乙型砲所配單管瞄準鏡之分割有四，(由上而下)

“0”——分割

第二分割

“600”——分割

第四分割

用各種彈藥射擊分割相當距離如次，

| 瞄 準 鏡 分 割 | 仰 度 | 射 距 離 (公尺) | | | |
|--------------|---------|------------|-----------|------------|-----|
| | | 重破甲 榴彈 | 輕破甲 榴彈 | 尋常破 甲榴彈 | 榴彈 |
| “0”——分割 | 0°0' | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 第二分割 | 0°14,7' | 160 | 150 | 200 | 200 |
| “600”——分割 | 0°29,7' | 600 | 400 | 600 | 600 |
| 第四分割 | 0°44,7' | 790 | 600 | 950 | 950 |

(ii) 高低機之仰度變換率

本砲高低機每轉可變仰度 $1^{\circ}04'$ 即18密位，如瞄準鏡中之‘0’，一分劃對准目標，或在瞄準鏡被敵火摧毀時，逕由砲膛瞄準，即以瞄準完畢時，高低轉柄之位置為準，利用高低機轉數，即可得概略之仰度，其相當於各種彈藥之射距離如下

| 高低機 轉數 | 仰 度 | 射 距 離 (公尺) | | | |
|-----------|----------------|------------|------|-----------|-----------|
| | | 尋常 鎗甲榴彈 | 榴 彈 | 重 破甲榴彈 | 輕 破甲榴彈 |
| 1/4 | $0^{\circ}16'$ | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 1/2 | $0^{\circ}32'$ | 700 | 700 | 600 | 500 |
| 1 | $1^{\circ}04'$ | 1300 | 1300 | 1100 | 800 |
| 2 | $2^{\circ}08'$ | 1900 | 1900 | 1700 | 1300 |
| 3 | $3^{\circ}12'$ | 2400 | 2400 | 2100 | 1600 |
| 4 | $4^{\circ}15'$ | 2700 | 2800 | 2500 | 1900 |
| 5 | $5^{\circ}20'$ | 3000 | 3100 | 2800 | 2200 |

(六) 破甲榴彈之穿甲厚度表

(1.) 尋常破甲榴彈穿甲厚度

| 射距離(公尺) | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 |
|---------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 穿甲厚度 | 49 | 38 | 28 | 23 | 20 | 17 | 15 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 |
| 45° 破擊 | 10 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

(ii) 重破甲榴彈穿甲厚度

| 射距離(公尺) | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 |
|---------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 穿甲厚度 | 35 | 29 | 42 | 20 | 17 | 18 | 13 | 11 | 10 | 9 | 9 | 8 |
| 45° 破擊 | 9 | 7 | 6 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |

(七) 角 度

| 密位 | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 度 |
|-----|----|----|----|------|----|------|----|------|----|
| | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | |
| 0 | 0 | 00 | 0 | 3.6 | 0 | 7.2 | 0 | 10.8 | 0 |
| 10 | 0 | 36 | 0 | 9.6 | 0 | 43.2 | 0 | 46.8 | 0 |
| 20 | 1 | 12 | 1 | 5.6 | 1 | 19.2 | 1 | 22.8 | 1 |
| 30 | 1 | 48 | 1 | 51.6 | 1 | 55.2 | 1 | 58.8 | 2 |
| 40 | 2 | 24 | 2 | 17.6 | 2 | 3.2 | 2 | 34.8 | 2 |
| 50 | 2 | 00 | 2 | 3.6 | 2 | 07.2 | 2 | 10.8 | 2 |
| 60 | 3 | 36 | 3 | 39.6 | 3 | 43.2 | 3 | 46.8 | 3 |
| 70 | 4 | 12 | 4 | 15.6 | 4 | 19.2 | 4 | 22.8 | 4 |
| 80 | 4 | 48 | 4 | 51.6 | 4 | 55.2 | 4 | 58.8 | 5 |
| 90 | 5 | 24 | 5 | 27.6 | 5 | 31.2 | 5 | 34.8 | 5 |
| 100 | 6 | 00 | 6 | 3.9 | 6 | 07.2 | 6 | 10.8 | 6 |
| 110 | 6 | 36 | 6 | 40 | 6 | 43 | 6 | 47 | 6 |
| 120 | 7 | 12 | 7 | 16 | 7 | 19 | 7 | 23 | 7 |
| 130 | 7 | 48 | 7 | 52 | 7 | 55 | 7 | 59 | 8 |
| 140 | 8 | 24 | 8 | 28 | 8 | 31 | 8 | 35 | 8 |
| 150 | 9 | 00 | 9 | 04 | 9 | 07 | 9 | 11 | 9 |
| 160 | 9 | 36 | 9 | 40 | 9 | 43 | 9 | 47 | 9 |
| 170 | 10 | 12 | 10 | 16 | 10 | 19 | 10 | 23 | 10 |
| 180 | 10 | 48 | 10 | 52 | 10 | 55 | 10 | 59 | 11 |
| 190 | 11 | 24 | 11 | 28 | 11 | 31 | 11 | 35 | 11 |
| 200 | 12 | 00 | 12 | 04 | 12 | 07 | 12 | 11 | 12 |
| 210 | 12 | 36 | 12 | 40 | 12 | 43 | 12 | 47 | 12 |
| 220 | 13 | 12 | 13 | 16 | 13 | 19 | 13 | 23 | 13 |
| 230 | 13 | 48 | 13 | 52 | 13 | 55 | 13 | 59 | 14 |
| 240 | 14 | 24 | 14 | 28 | 14 | 31 | 14 | 35 | 14 |
| 250 | 15 | 00 | 15 | 04 | 15 | 07 | 15 | 11 | 15 |

換 算 表

| 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|--|
| 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | |
| 14.4 | 0 | 18.0 | 0 | 21.6 | 0 | 25.2 | 0 | 28.8 | 0 | 32.4 | |
| 50.4 | 0 | 54.0 | 0 | 57.6 | 1 | 1.2 | 1 | 4.8 | 1 | 8.4 | |
| 25.4 | 1 | 30.0 | 1 | 33.6 | 1 | 37.2 | 1 | 40.8 | 1 | 44.4 | |
| 02.4 | 2 | 06.0 | 2 | 09.6 | 2 | 13.2 | 2 | 16.8 | 2 | 20.4 | |
| 35.4 | 2 | 42.0 | 2 | 45.6 | 2 | 49.2 | 2 | 52.8 | 2 | 56.4 | |
| 14.4 | 3 | 18.0 | 3 | 21.6 | 3 | 25.2 | 3 | 28.8 | 3 | 32.4 | |
| 50.4 | 3 | 54.0 | 3 | 57.6 | 4 | 1.2 | 4 | 4.8 | 4 | 8.4 | |
| 26.4 | 4 | 30.0 | 4 | 33.6 | 4 | 37.2 | 4 | 40.8 | 4 | 44.4 | |
| 2.4 | 5 | 6.0 | 5 | 9.6 | 5 | 13.2 | 5 | 16.8 | 5 | 20.4 | |
| 38.4 | 5 | 42.0 | 5 | 45.6 | 5 | 49.2 | 5 | 52.8 | 5 | 56.4 | |
| 14.4 | 6 | 18.0 | 6 | 21.6 | 6 | 25.2 | 6 | 28.8 | 6 | 32.4 | |
| 50. | 6 | 54 | 6 | 58 | 7 | 01 | 7 | 05 | 7 | 09 | |
| 26 | 7 | 30 | 7 | 34 | 7 | 37 | 7 | 41 | 7 | 44 | |
| 02 | 8 | 06 | 8 | 10 | 8 | 13 | 8 | 17 | 8 | 20 | |
| 38 | 8 | 42 | 8 | 46 | 8 | 49 | 8 | 53 | 8 | 56 | |
| 14 | 9 | 18 | 9 | 22 | 9 | 25 | 9 | 29 | 9 | 32 | |
| 50 | 9 | 54 | 9 | 58 | 10 | 10 | 10 | 05 | 10 | 08 | |
| 26 | 10 | 30 | 10 | 34 | 10 | 37 | 10 | 41 | 10 | 44 | |
| 02 | 11 | 06 | 11 | 10 | 11 | 13 | 11 | 17 | 11 | 20 | |
| 38 | 11 | 42 | 11 | 46 | 11 | 49 | 11 | 53 | 11 | 56 | |
| 14 | 12 | 18 | 12 | 22 | 12 | 25 | 12 | 29 | 12 | 32 | |
| 50 | 12 | 54 | 12 | 58 | 13 | 01 | 13 | 05 | 13 | 08 | |
| 26 | 13 | 30 | 13 | 34 | 13 | 37 | 13 | 41 | 13 | 44 | |
| 02 | 14 | 06 | 14 | 10 | 14 | 13 | 14 | 17 | 14 | 20 | |
| 38 | 14 | 42 | 14 | 46 | 14 | 49 | 14 | 53 | 14 | 56 | |
| 14 | 15 | 18 | 15 | 22 | 15 | 25 | 15 | 29 | 15 | 32 | |

(七) 角 度

| 密 二 | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 度 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | |
| 260 | 15 | 36 | 15 | 40 | 15 | 43 | 15 | 47 | 15 |
| 270 | 16 | 12 | 16 | 16 | 16 | 19 | 16 | 23 | 16 |
| 280 | 16 | 48 | 16 | 52 | 16 | 55 | 16 | 59 | 17 |
| 290 | 17 | 24 | 17 | 28 | 17 | 31 | 17 | 35 | 17 |
| 300 | 18 | 00 | 18 | 04 | 18 | 07 | 18 | 11 | 18 |
| 310 | 18 | 36 | 18 | 40 | 18 | 43 | 18 | 47 | 18 |
| 320 | 19 | 12 | 19 | 16 | 19 | 19 | 19 | 23 | 19 |
| 330 | 19 | 48 | 19 | 52 | 19 | 55 | 19 | 59 | 20 |
| 340 | 20 | 24 | 20 | 28 | 20 | 31 | 20 | 35 | 20 |
| 350 | 21 | 00 | 21 | 04 | 21 | 07 | 21 | 11 | 21 |
| 360 | 21 | 36 | 21 | 40 | 21 | 43 | 21 | 47 | 21 |
| 370 | 22 | 12 | 22 | 16 | 22 | 19 | 22 | 23 | 22 |
| 380 | 22 | 48 | 22 | 52 | 22 | 55 | 22 | 59 | 23 |
| 390 | 23 | 24 | 23 | 28 | 23 | 31 | 23 | 35 | 23 |
| 400 | 24 | 00 | 24 | 04 | 24 | 07 | 24 | 11 | 24 |
| 410 | 24 | 36 | 24 | 40 | 24 | 43 | 24 | 47 | 24 |
| 420 | 25 | 12 | 25 | 16 | 25 | 19 | 25 | 23 | 25 |
| 430 | 25 | 48 | 25 | 52 | 25 | 55 | 25 | 59 | 26 |
| 440 | 26 | 24 | 26 | 28 | 26 | 31 | 26 | 35 | 26 |
| 450 | 27 | 00 | 27 | 04 | 27 | 07 | 27 | 11 | 27 |
| 460 | 27 | 36 | 27 | 40 | 27 | 43 | 27 | 47 | 27 |
| 470 | 28 | 12 | 28 | 16 | 28 | 19 | 28 | 23 | 28 |
| 480 | 28 | 48 | 28 | 52 | 28 | 55 | 28 | 59 | 29 |
| 490 | 29 | 24 | 29 | 28 | 29 | 31 | 29 | 35 | 29 |
| 500 | 30 | 00 | 30 | 04 | 30 | 07 | 30 | 11 | 30 |

換 算 表

| 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 |
| 50 | 15 | 54 | 15 | 58 | 16 | 01 | 18 | 05 | 16 | 08 | 08 |
| 26 | 16 | 30 | 16 | 84 | 16 | 37 | 16 | 41 | 16 | 44 | 16 |
| 02 | 17 | 06 | 17 | 10 | 17 | 13 | 17 | 17 | 17 | 20 | 17 |
| 38 | 17 | 42 | 17 | 46 | 17 | 49 | 17 | 53 | 17 | 56 | 17 |
| 14 | 18 | 18 | 18 | 22 | 18 | 25 | 18 | 29 | 18 | 32 | 18 |
| 50 | 18 | 54 | 18 | 58 | 19 | 01 | 19 | 05 | 19 | 08 | 08 |
| 26 | 19 | 30 | 19 | 34 | 19 | 37 | 19 | 41 | 19 | 44 | 19 |
| 02 | 20 | 06 | 20 | 10 | 20 | 13 | 20 | 17 | 20 | 20 | 20 |
| 38 | 20 | 42 | 20 | 46 | 20 | 49 | 20 | 53 | 20 | 56 | 20 |
| 14 | 21 | 18 | 21 | 22 | 21 | 25 | 21 | 29 | 21 | 32 | 21 |
| 50 | 21 | 54 | 21 | 58 | 22 | 01 | 22 | 05 | 22 | 08 | 08 |
| 26 | 22 | 30 | 22 | 34 | 22 | 37 | 22 | 41 | 22 | 44 | 22 |
| 02 | 23 | 06 | 23 | 10 | 23 | 13 | 23 | 17 | 23 | 20 | 23 |
| 38 | 23 | 42 | 23 | 46 | 23 | 49 | 23 | 53 | 23 | 56 | 23 |
| 14 | 24 | 18 | 24 | 22 | 24 | 25 | 24 | 29 | 24 | 32 | 24 |
| 50 | 24 | 54 | 24 | 58 | 25 | 01 | 25 | 05 | 25 | 08 | 08 |
| 26 | 25 | 30 | 25 | 34 | 25 | 37 | 25 | 41 | 25 | 44 | 25 |
| 02 | 26 | 06 | 26 | 10 | 26 | 13 | 26 | 17 | 26 | 20 | 26 |
| 38 | 26 | 42 | 26 | 46 | 26 | 49 | 26 | 53 | 26 | 56 | 26 |
| 14 | 27 | 18 | 27 | 22 | 27 | 25 | 27 | 29 | 27 | 32 | 27 |
| 50 | 27 | 54 | 27 | 58 | 28 | 01 | 28 | 05 | 28 | 08 | 08 |
| 26 | 28 | 30 | 28 | 34 | 28 | 37 | 28 | 41 | 28 | 44 | 28 |
| 02 | 29 | 06 | 29 | 10 | 29 | 13 | 29 | 17 | 29 | 20 | 29 |
| 38 | 29 | 42 | 29 | 46 | 29 | 49 | 29 | 53 | 29 | 56 | 29 |
| 14 | 30 | 18 | 30 | 22 | 30 | 25 | 30 | 29 | 30 | 32 | 30 |

(七) 角 度

| 密位 | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 度 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | |
| 510 | 30 | 36 | 30 | 40 | 30 | 43 | 30 | 47 | 30 |
| 520 | 31 | 12 | 31 | 16 | 31 | 19 | 31 | 23 | 31 |
| 530 | 31 | 48 | 31 | 52 | 31 | 55 | 31 | 59 | 32 |
| 540 | 32 | 24 | 32 | 28 | 32 | 31 | 32 | 35 | 32 |
| 550 | 33 | 00 | 33 | 04 | 33 | 07 | 33 | 11 | 33 |
| 560 | 33 | 36 | 33 | 40 | 33 | 43 | 33 | 47 | 33 |
| 570 | 34 | 12 | 34 | 16 | 34 | 19 | 34 | 23 | 34 |
| 580 | 34 | 48 | 34 | 52 | 34 | 55 | 34 | 59 | 35 |
| 590 | 35 | 24 | 35 | 28 | 35 | 31 | 35 | 35 | 35 |
| 600 | 36 | 00 | 35 | 04 | 35 | 07 | 36 | 11 | 36 |
| 610 | 36 | 36 | 36 | 40 | 36 | 43 | 36 | 47 | 36 |
| 620 | 37 | 12 | 37 | 16 | 37 | 19 | 37 | 23 | 37 |
| 630 | 37 | 48 | 37 | 52 | 37 | 55 | 38 | 59 | 38 |
| 640 | 38 | 24 | 38 | 28 | 38 | 31 | 38 | 35 | 38 |
| 650 | 39 | 00 | 39 | 04 | 39 | 07 | 39 | 11 | 39 |
| 660 | 39 | 36 | 39 | 40 | 39 | 43 | 39 | 47 | 39 |
| 670 | 40 | 12 | 40 | 16 | 40 | 19 | 40 | 23 | 40 |
| 680 | 40 | 48 | 40 | 52 | 40 | 55 | 40 | 59 | 41 |
| 690 | 41 | 24 | 41 | 28 | 41 | 31 | 41 | 35 | 41 |
| 700 | 42 | 00 | 42 | 04 | 42 | 07 | 42 | 11 | 42 |
| 710 | 42 | 36 | 42 | 40 | 42 | 43 | 42 | 47 | 42 |
| 720 | 43 | 12 | 43 | 16 | 43 | 19 | 43 | 23 | 43 |
| 730 | 43 | 48 | 43 | 52 | 43 | 55 | 43 | 59 | 44 |
| 740 | 44 | 24 | 44 | 28 | 44 | 31 | 44 | 35 | 44 |
| 750 | 45 | 00 | 45 | 04 | 45 | 07 | 45 | 11 | 45 |

換 算 表

| 4 分 | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 |
| 50 | 30 | 54 | 30 | 58 | 31 | 01 | 30 | 05 | 31 | 08 |
| 26 | 31 | 30 | 31 | 34 | 31 | 37 | 31 | 41 | 31 | 44 |
| 02 | 32 | 06 | 32 | 10 | 32 | 13 | 32 | 17 | 32 | 20 |
| 38 | 32 | 42 | 32 | 46 | 32 | 49 | 32 | 53 | 32 | 56 |
| 14 | 33 | 18 | 33 | 22 | 33 | 25 | 33 | 29 | 33 | 32 |
| 50 | 33 | 54 | 33 | 58 | 34 | 01 | 34 | 05 | 34 | 08 |
| 26 | 34 | 30 | 34 | 34 | 34 | 37 | 34 | 41 | 34 | 44 |
| 02 | 35 | 06 | 35 | 10 | 35 | 13 | 35 | 17 | 35 | 20 |
| 38 | 35 | 42 | 35 | 46 | 35 | 49 | 35 | 53 | 35 | 56 |
| 14 | 36 | 18 | 36 | 22 | 36 | 25 | 36 | 29 | 36 | 32 |
| 50 | 36 | 54 | 36 | 58 | 37 | 01 | 37 | 05 | 37 | 08 |
| 26 | 37 | 30 | 37 | 34 | 37 | 37 | 37 | 41 | 37 | 44 |
| 02 | 38 | 06 | 38 | 10 | 38 | 13 | 38 | 17 | 38 | 20 |
| 38 | 38 | 42 | 38 | 46 | 38 | 49 | 38 | 53 | 38 | 56 |
| 14 | 39 | 18 | 39 | 22 | 39 | 25 | 39 | 29 | 39 | 32 |
| 50 | 39 | 54 | 39 | 58 | 40 | 01 | 40 | 05 | 40 | 08 |
| 26 | 40 | 30 | 40 | 34 | 40 | 37 | 40 | 41 | 40 | 44 |
| 02 | 41 | 06 | 41 | 10 | 41 | 13 | 41 | 17 | 41 | 20 |
| 38 | 41 | 42 | 41 | 46 | 41 | 49 | 41 | 53 | 41 | 56 |
| 14 | 42 | 18 | 42 | 22 | 42 | 25 | 42 | 29 | 42 | 32 |
| 50 | 42 | 54 | 42 | 58 | 43 | 01 | 43 | 05 | 43 | 08 |
| 26 | 43 | 30 | 43 | 34 | 43 | 37 | 43 | 41 | 43 | 44 |
| 02 | 44 | 06 | 44 | 10 | 44 | 13 | 44 | 17 | 44 | 20 |
| 38 | 44 | 42 | 44 | 46 | 44 | 49 | 44 | 53 | 44 | 56 |
| 14 | 45 | 18 | 45 | 22 | 45 | 25 | 45 | 29 | 45 | 32 |

(七) 角 度

| 標位 | 0 | | 1 | | 2 | | 3 | | 度 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | |
| 760 | 45 | 36 | 45 | 40 | 45 | 43 | 45 | 47 | 45 |
| 770 | 46 | 12 | 46 | 16 | 46 | 19 | 46 | 23 | 46 |
| 780 | 46 | 48 | 47 | 52 | 46 | 55 | 46 | 59 | 47 |
| 790 | 47 | 24 | 47 | 28 | 47 | 31 | 47 | 35 | 47 |
| 800 | 48 | 00 | 48 | 04 | 48 | 07 | 48 | 11 | 48 |
| 810 | 48 | 36 | 48 | 40 | 48 | 43 | 48 | 47 | 48 |
| 820 | 49 | 12 | 49 | 16 | 49 | 19 | 49 | 23 | 49 |
| 830 | 49 | 48 | 49 | 52 | 49 | 55 | 49 | 59 | 50 |
| 840 | 50 | 24 | 50 | 28 | 50 | 31 | 50 | 35 | 50 |
| 850 | 51 | 00 | 51 | 04 | 51 | 07 | 51 | 11 | 51 |
| 860 | 51 | 36 | 51 | 40 | 51 | 43 | 51 | 47 | 51 |
| 870 | 52 | 12 | 52 | 16 | 52 | 19 | 52 | 23 | 52 |
| 880 | 52 | 48 | 52 | 52 | 52 | 55 | 52 | 59 | 53 |
| 890 | 53 | 24 | 53 | 28 | 53 | 31 | 53 | 35 | 53 |
| 900 | 54 | 00 | 54 | 04 | 54 | 07 | 54 | 11 | 54 |
| 910 | 54 | 36 | 54 | 40 | 54 | 43 | 54 | 47 | 54 |
| 920 | 55 | 12 | 55 | 16 | 55 | 19 | 55 | 23 | 55 |
| 930 | 55 | 48 | 55 | 52 | 55 | 55 | 55 | 59 | 56 |
| 940 | 56 | 24 | 56 | 28 | 56 | 31 | 56 | 35 | 56 |
| 950 | 57 | 00 | 57 | 04 | 57 | 07 | 57 | 11 | 57 |
| 960 | 57 | 36 | 57 | 40 | 57 | 43 | 57 | 47 | 57 |
| 970 | 58 | 12 | 58 | 16 | 58 | 19 | 58 | 23 | 58 |
| 980 | 58 | 48 | 58 | 52 | 58 | 55 | 58 | 59 | 59 |
| 990 | 59 | 24 | 59 | 28 | 59 | 31 | 59 | 35 | 59 |
| 1000 | 60 | 00 | 60 | 04 | 60 | 07 | 60 | 11 | 60 |

換 算 表

| 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 | 分 | 度 |
| 50 | 45 | 54 | 45 | 58 | 46 | 01 | 46 | 05 | 46 | 08 | |
| 26 | 46 | 30 | 46 | 34 | 46 | 37 | 46 | 41 | 46 | 44 | |
| 02 | 47 | 06 | 47 | 10 | 47 | 13 | 47 | 17 | 47 | 20 | |
| 38 | 47 | 42 | 47 | 48 | 47 | 49 | 47 | 53 | 47 | 56 | |
| 14 | 48 | 18 | 48 | 22 | 48 | 25 | 48 | 29 | 48 | 32 | |
| 50 | 48 | 54 | 48 | 58 | 49 | 01 | 49 | 05 | 49 | 08 | |
| 26 | 49 | 30 | 49 | 34 | 49 | 37 | 49 | 41 | 49 | 44 | |
| 02 | 50 | 06 | 50 | 10 | 50 | 13 | 50 | 17 | 50 | 20 | |
| 38 | 50 | 42 | 50 | 48 | 50 | 49 | 50 | 53 | 50 | 56 | |
| 14 | 51 | 18 | 51 | 22 | 51 | 25 | 51 | 29 | 51 | 32 | |
| 50 | 51 | 54 | 51 | 58 | 52 | 01 | 52 | 05 | 52 | 08 | |
| 26 | 52 | 30 | 52 | 34 | 52 | 37 | 52 | 41 | 52 | 44 | |
| 02 | 53 | 06 | 52 | 10 | 53 | 13 | 53 | 17 | 53 | 20 | |
| 38 | 53 | 42 | 53 | 48 | 53 | 49 | 53 | 53 | 53 | 56 | |
| 14 | 54 | 18 | 53 | 22 | 54 | 25 | 54 | 29 | 54 | 32 | |
| 50 | 54 | 54 | 54 | 58 | 55 | 01 | 55 | 05 | 55 | 08 | |
| 26 | 55 | 30 | 54 | 34 | 55 | 37 | 55 | 41 | 55 | 44 | |
| 02 | 56 | 06 | 55 | 10 | 56 | 13 | 56 | 17 | 56 | 20 | |
| 38 | 56 | 42 | 56 | 48 | 56 | 49 | 56 | 53 | 56 | 56 | |
| 14 | 57 | 18 | 56 | 22 | 57 | 25 | 57 | 29 | 57 | 32 | |
| 50 | 57 | 54 | 57 | 58 | 58 | 01 | 58 | 05 | 58 | 08 | |
| 26 | 58 | 30 | 58 | 34 | 58 | 37 | 58 | 41 | 58 | 44 | |
| 02 | 59 | 06 | 59 | 10 | 59 | 13 | 59 | 17 | 59 | 20 | |
| 38 | 59 | 42 | 59 | 48 | 59 | 49 | 59 | 53 | 59 | 56 | |
| 14 | 60 | 18 | 60 | 22 | 60 | 25 | 60 | 29 | 60 | 32 | |

