

麥德森機關槍

1. 1930年八月六日，在英國培史來地方試驗
2. 結論

麥德森公司出品

丹麥國哥本海琴

駐華辦事處

上海福州路漢彌登大廈八〇四號

THE
MADSEN MACHINE
GUN

1. TRIALS AT BISLEY ENGLAND
ON 6TH AUGUST, 1930
2. CONCLUSIONS



THE DANISH RECOIL RIFLE SYNDICATE
COPENHAGEN
CHINA OFFICE
804 HAMILTON HOUSE FOOCHOW ROAD
SHANGHAI
23 LOCHIA ROAD
NANKING

TRIALS WITH THE MADSEN MACHINE GUN

FIRING THE BRITISH .303 SERVICE CARTRIDGE
WITH LIGHT "ALFA" BARREL

Carried out at Bisley, 6th August 1930

before

GENERAL OFFICERS AND OFFICERS
OF THE ARMY

and

before Representatives of:

THE ADMIRALTY:

THE ADJUTANT GENERAL, ROYAL MARINES

THE DIRECTOR OF NAVAL ORDNANCE

THE SUPERINTENDENT OF DESIGNS, WOOLWICH

THE PLAN'S DIVISION

THE DIRECTOR OF NAVAL RECRUITING

THE MACHINE GUN SCHOOL, ROYAL MARINES

THE HIGH COMMISSIONER, UNION OF
SOUTH AFRICA

麥 德 森 機 關 槍

1. 1930年八月六日，在英國培史來地方試驗

2. 結論

麥 德 森 公 司 出 品
丹 麥 國 哥 本 海 琴
駐 華 辦 事 處
上 海 福 州 路 漢 彌 登 大 廈 八 〇 四 號
南 京 珞 珈 路 二 十 三 號

麥德森機關鎗之試驗

用英國.303式子彈及輕“阿爾發”(Alfa)鎗管射擊

一九三〇年，八月六日，在培史來(Bisley)試射

參觀者

陸軍各軍官及各軍長

及

海軍司令部各代表

皇家水師高級副官

海軍砲隊司令官

WOOLWICH 設計監督

參謀本部海軍補充隊司令

皇家水師機鎗學校

南菲聯邦高級委員

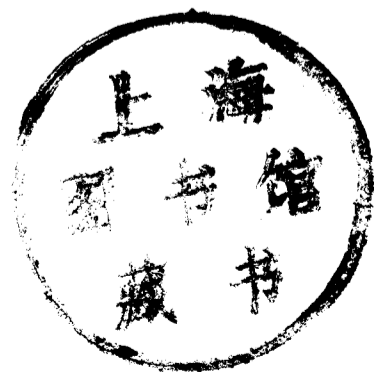
麥德森公司出品

丹麥國哥本海琴

駐華辦事處

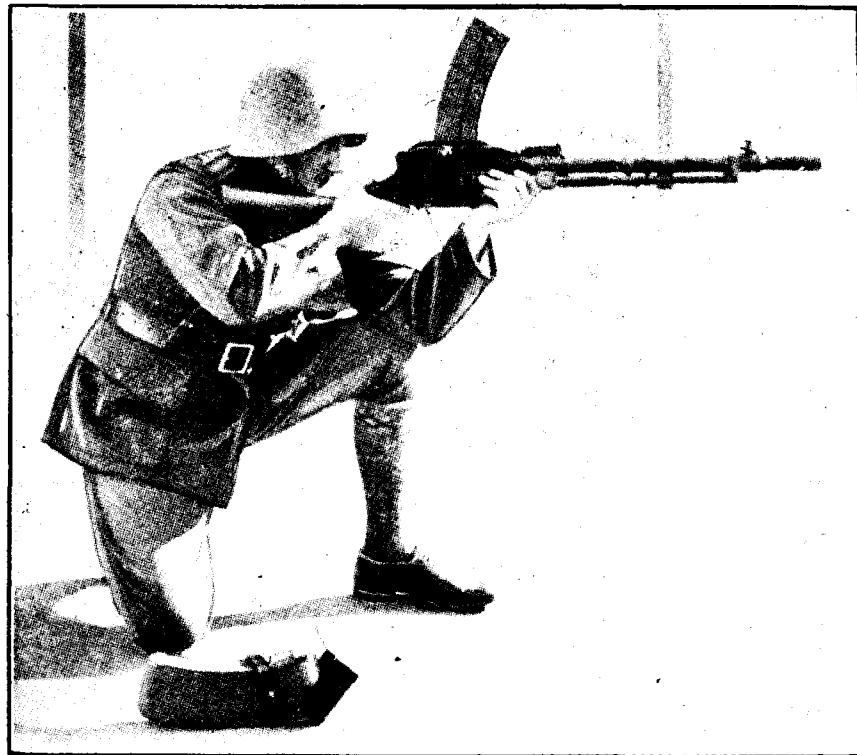
上海福州路漢彌登大廈八〇四號

南京珞珈路二十三號

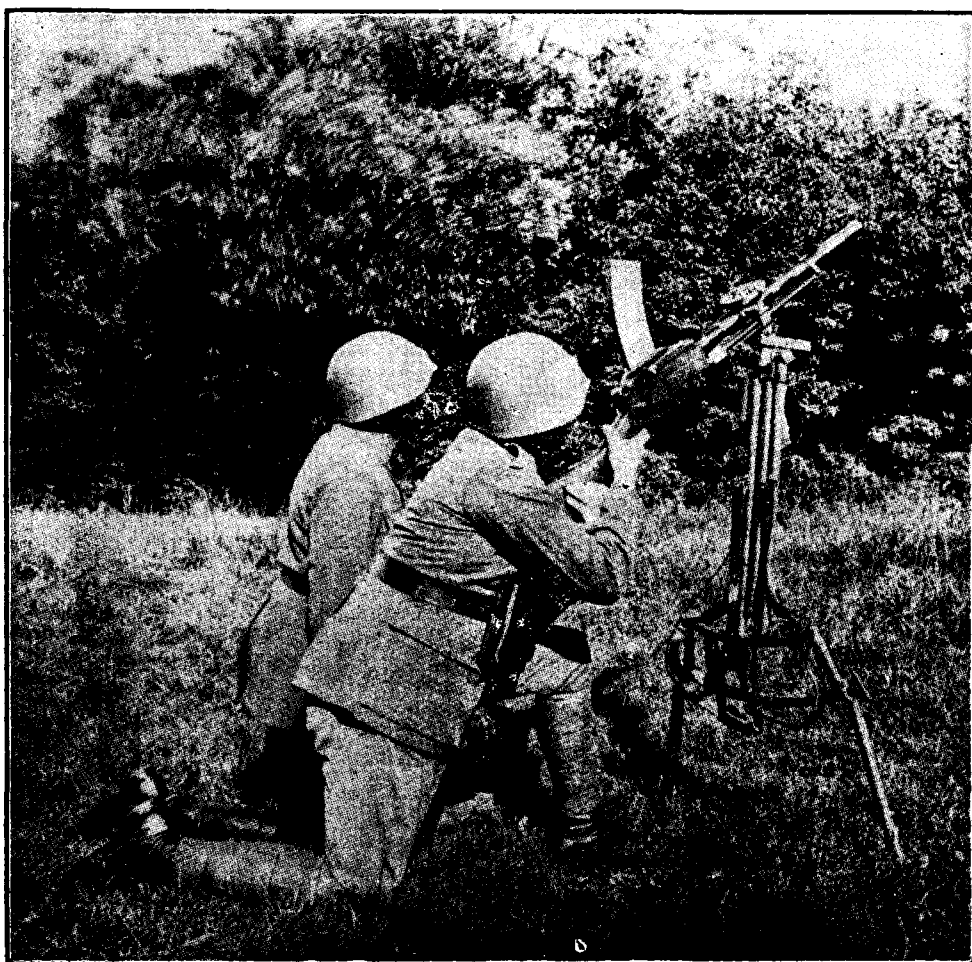




立射圖



跪射圖



用輕便鎗架作高射圖



用鎗口撐腳及鎗柄托柱射擊之情形



在三腳架上射擊之情形



士卒攜帶在三腳架上之鎗向前奔跑之情形

試驗麥德森機關槍

一九三〇年式

用英國.303式子彈射擊

一九三〇年，八月六日在培史來(Bisley)地方舉行。下列為試驗之結果：一

用鎗口撐腳及鎗柄托柱射擊

第一：各種射擊式及穩妥方法之測驗

點發及連發射擊(彈匣容三十發)計180發

- (一) 射擊停止時彈膛內無鎗彈存留
- (二) 子彈射空而停射時，添子漏斗內及各處均無子彈存留
- (三) 保險門，扭轉至“保險”字時，非但能阻止已扳上之彈機發射，
全時亦阻住子彈插入彈膛，否則彈子受鎗口之熱亦能爆射

以上三特點，已較老式鎗進步矣



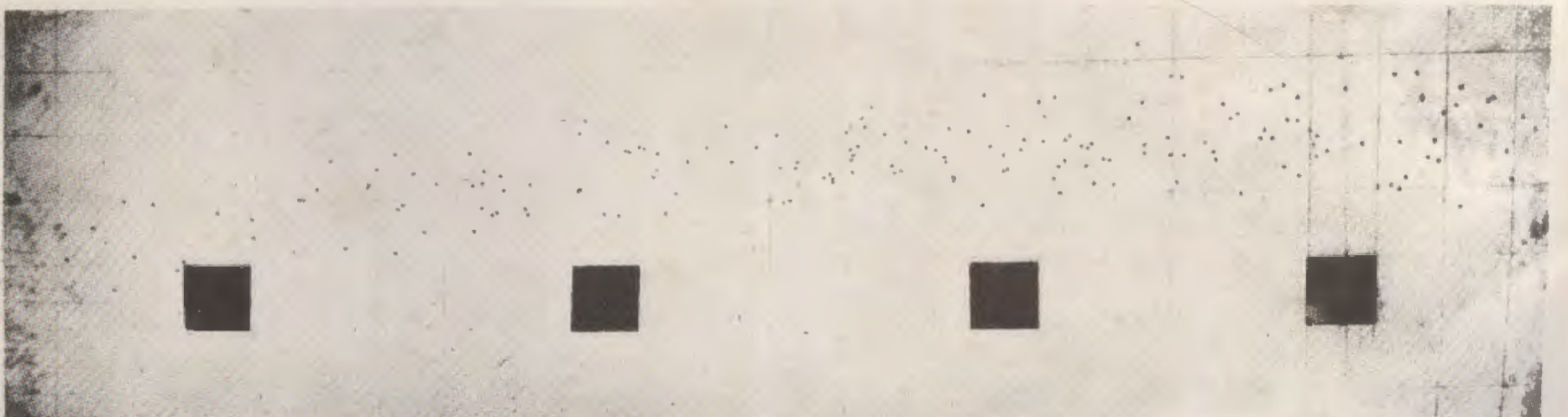
用鎗口撐脚及鎗柄托柱射擊之情形



100碼之射擊精度



100碼縱掃射



100碼之掃射

第二：精度試驗

100碼連發，180發。着彈面積結果：

各表均已見附圖為：

着點	百分之百	高：17英寸	闊：26英寸
着點	百分之八十	高：8英寸	闊：26英寸
着點	百分之五十	高：5英寸	闊：6英寸

該鎗之自動工作及彈匣：十分完美

第三：橫掃射

180彈連發，射程100碼，目標為12英寸。之帶每格為18英寸

結果：着彈分散處，見附圖

擊中	7	25	30	22	25	22	23	19	7
----	---	----	----	----	----	----	----	----	---

着彈面積高度：

着點	百分之百	: 15英寸
着點	百分之八十	: 10英寸
着點	百分之五十	: 4英寸

該鎗自動工作及彈匣：仍就十分完好

第四：縱掃射

180彈連發，射程100碼，目標為六英尺高之角帶：

結果：着彈面積見附圖，每格為18英寸

射中	37
射中	45
射中	51
射中	38

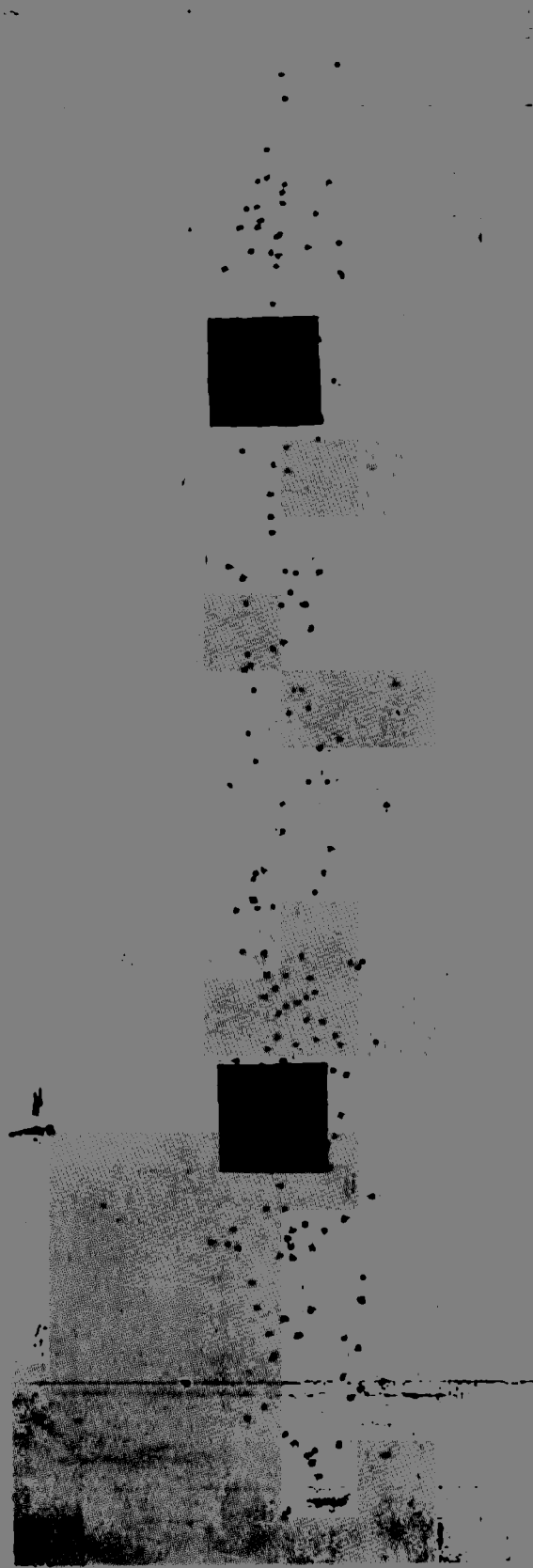
該鎗自動工作及彈匣仍就十分完美



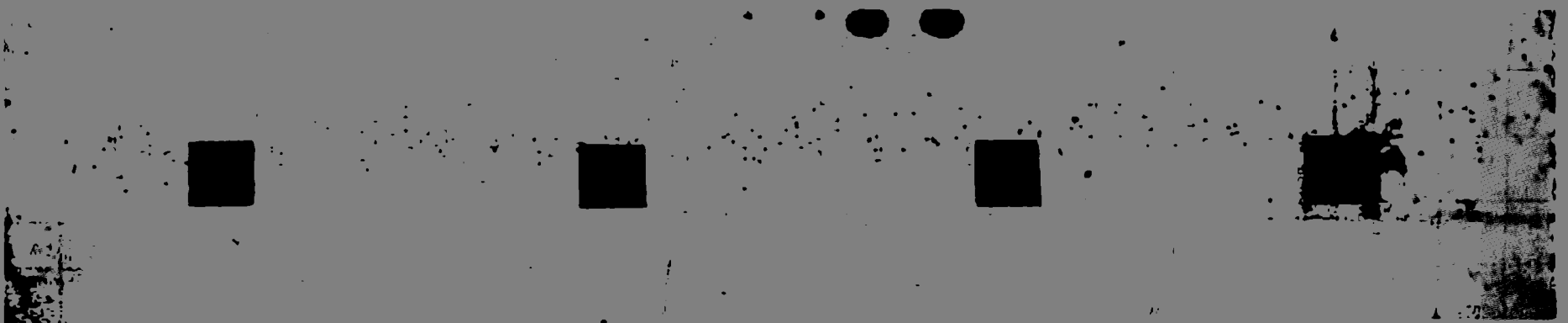
自三脚架上射擊



100碼之射擊精度



100碼縱掃射



100碼之掃射

自三脚架上射擊

第五：精度測驗

180彈連發，射程100碼

結果：各表均見附圖，着彈面積為：

着點	百分之百	高：14英寸	闊：12英寸
着點	百分之八十	高：6英寸	闊：7英寸
着點	百分之五十	高：3英寸	闊：3英寸

該鎗自動工作及彈倉完美

第六：橫掃射

180彈連發，射程100碼。目標為12英寸寬之帶：

結果：分散着彈點見表列在附圖上。每格為18英寸

擊中	22	24	23	28	14	27	22	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----

着彈面積高度：

着點 百分之百：10英寸

着點 百分之八十：6英寸

着點 百分之五十：2英寸

該鎗自動工作及彈匣仍完美

第七：縱掃射

180彈連發，射程100碼。目標為6英尺之帶：

結果：分散着彈點見附圖。每格為8英寸

射中	45
射中	71
射中	56
射中	29

該鎗自動工作及彈匣：仍完美



在戰壕內射擊之情形

用曲照鏡

射手藏在蓋溝內，其手握住三腳架上之扳手有千斤
鋼絲與鎗上特別之發火裝置相連接

第八試：在戰壕內射擊

180彈連發，掃射300碼之防堤。射手及裝彈者蹲伏在壕內，須全身蔽藏。掃射時，撥三腳架之扳手，此扳手有千斤鋼絲與鎗上之特別發火裝置相連接

結果：仍完美

第九試：10050發之持久測驗

用二支鎗管，輪流不斷連發9600發，每管每次240發(8個彈匣)一管射放時，另一管則投入水溝內使冷，不拭乾或拭清，不加油，不將各部整理及將機械諸部使冷，射至9600發後，測驗每鎗管之準確，每一測驗連發90發其射程為100碼之靶子

結果：該槍自動工作及彈匣經全程持久測驗後，完好如故：無軋碎之處，無裂痕，各部無磨蝕狀

每次射擊240發所需時間：

最少：36秒鐘

平均：41秒鐘

最多：49秒鐘

射擊速率：

至多 每分鐘 400發

平均 每分鐘 346發

至少 每分鐘 194發

更換槍管所需時間：

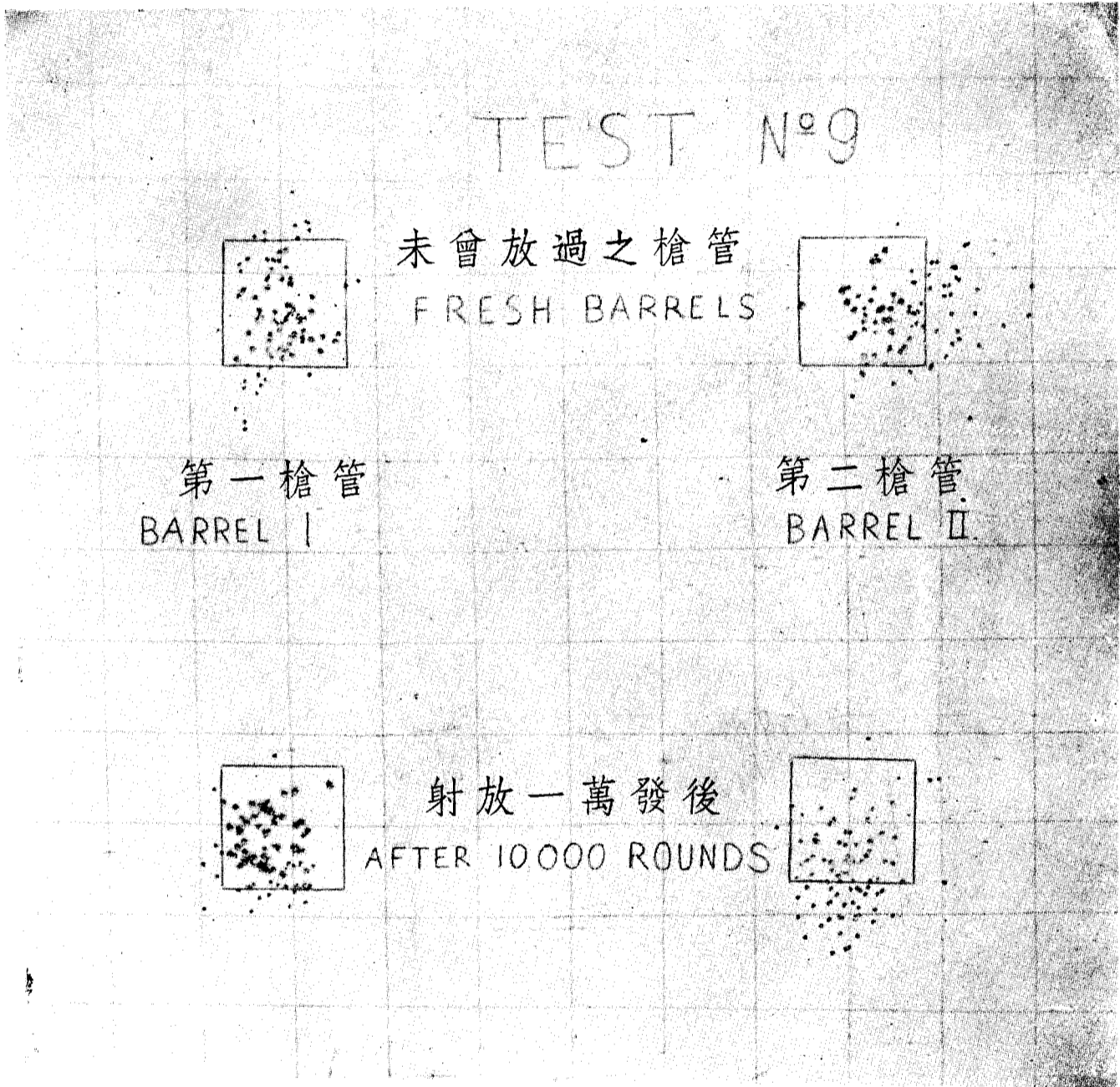
自第一槍管施放最後一彈，至第二槍管繼之施放最先一彈

至少：7秒鐘

平均：9秒鐘

至多：13秒鐘

第九測驗



二根槍管在一萬發前後之射擊精度
距離一百碼平均射速每分鐘346發

射放 9600 發，除去間斷時間

共需時計：

27 分 46 秒

射放 9600 發，間斷時間在內

共需時計：

34 分 3 秒

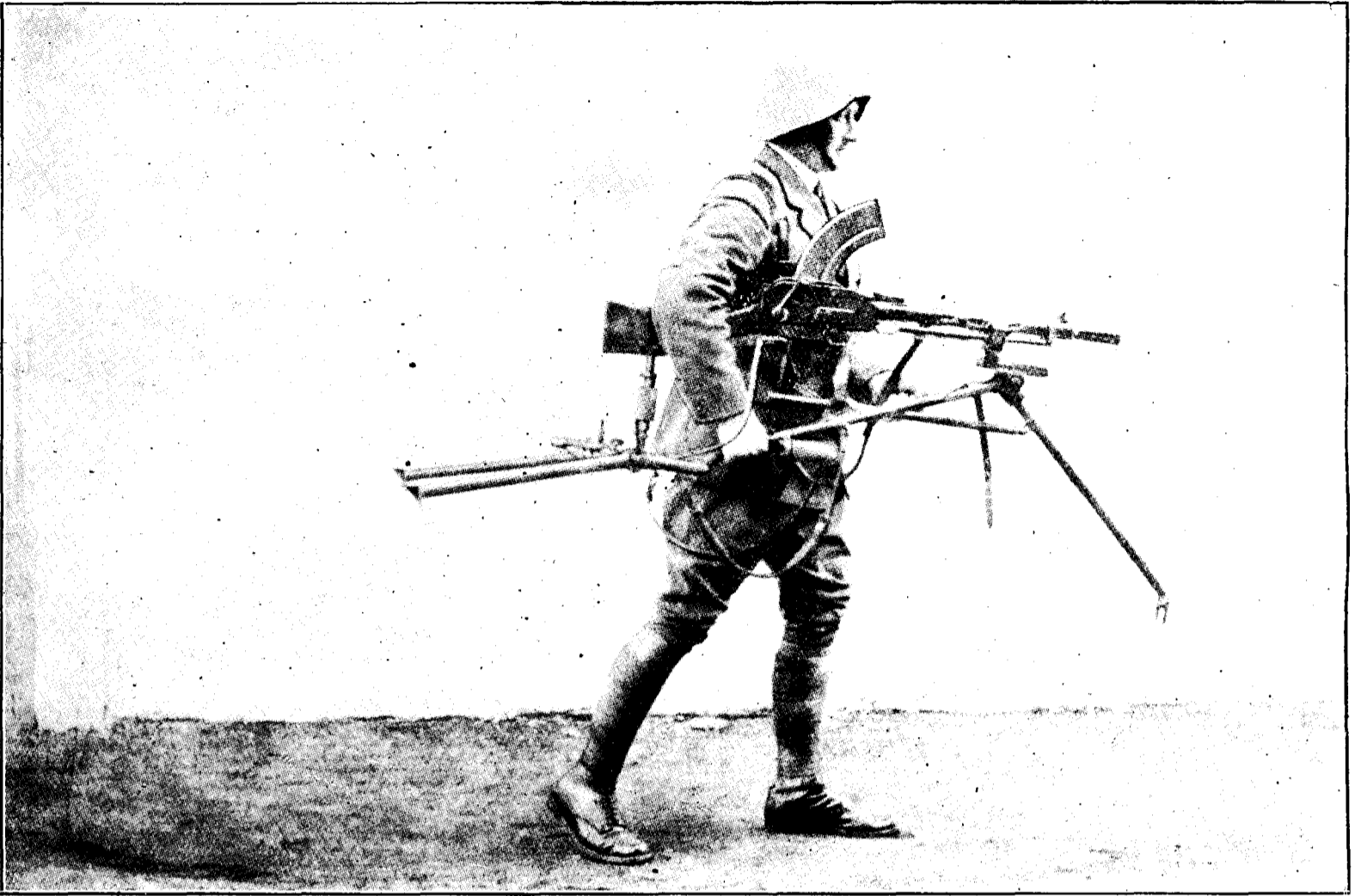
平均射速(包括間斷時間)每分鐘 282 發

該二槍管之射擊精度，並不因此種猛烈射擊，而有所變更，此可於驗前後，各照片上見之

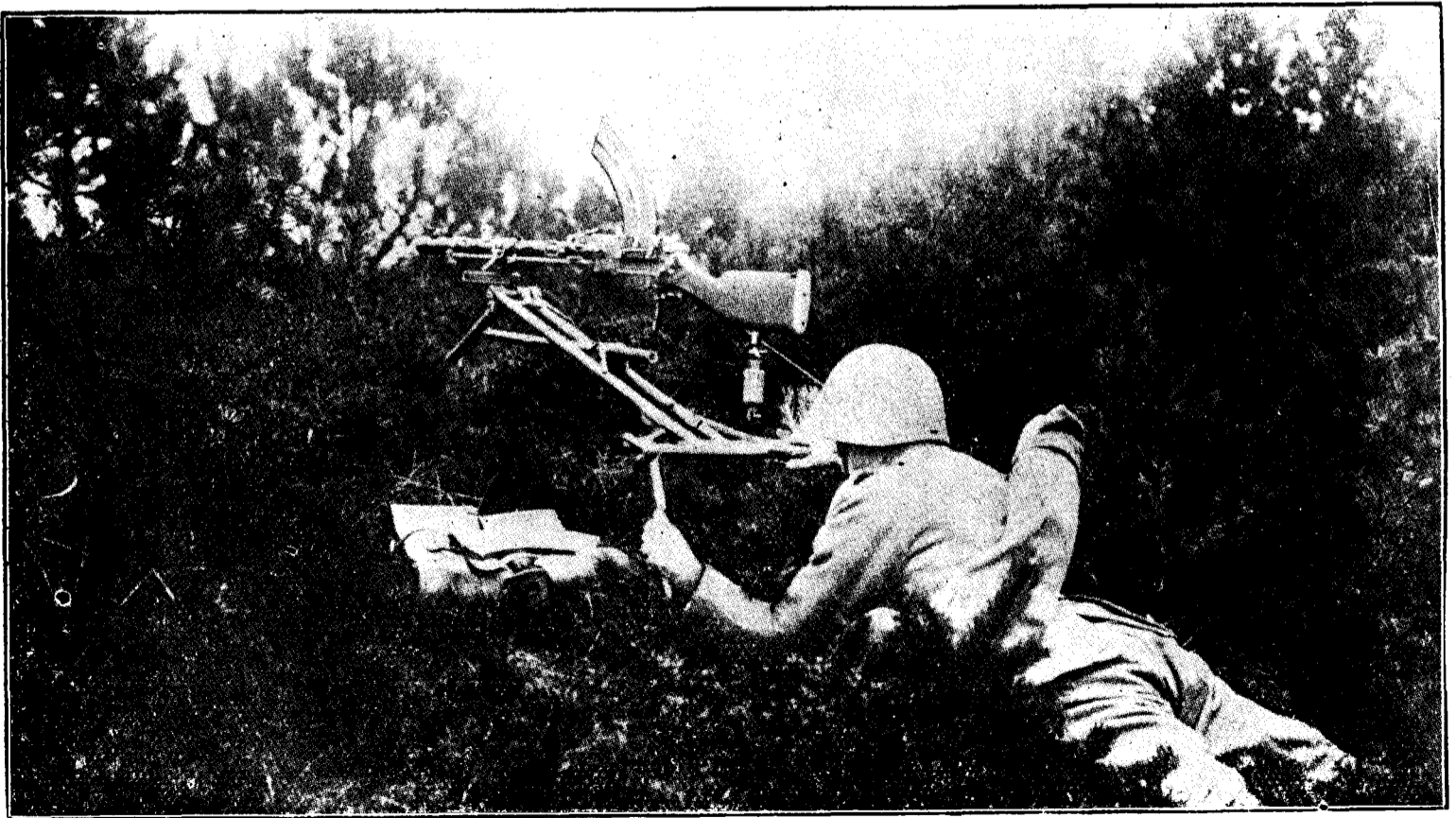
其四散之度(以英寸計)為：—

	百分之百		百分之八十		百分之五十	
	高射擊	平行射擊	高射擊	平行射擊	高射擊	平行射擊
第一槍管						
持久測驗前	15	9	7	5	4	2
持久測驗後	10	8	5	5	2	2
第二槍管						
持久測驗前	12	12	6	7	2	4
持久測驗後	12	10	6	6	2	2

射中之洞均圓



士卒攜帶三腳架上之機槍前進



士卒平伏槍後時糾正三腳架之高度

該槍共射9960發，待其射發一停，立即舉行反攻射手躍起迅速前奔，只手携在三脚架上之實彈機槍，彈藥兵亦隨後前進，一待下令，該隊即行伏地，射手迅速將槍架好，在地上伏在槍後，糾正瞄準，待得令後，數秒鐘內即射擊

在此第九次測驗中，共射彈 10050 發，該次測驗證實“麥德森”機槍，輕而易帶，火力支持甚久，且攻守相宜。尤合長時射擊，及急進時之用，換言之“麥德森”統一式機槍能用如二種兵器，工作効力相等，即：維克斯 (Vickers) 之重機槍及路易氏 (Lewis) 之自動輕槍

其持久力測驗之詳細結果載在下一頁內：

此
页
空
白

第九節，持久測驗詳細結果

連發，共射9600彈，二支槍管，輪流施放

簡隔次第	第幾槍管	射放發數	240 子彈 所需時間	自第一槍管未 第一彈至第二 管第一彈所需 時間	有何缺點	
			秒	秒	槍	彈匣
1	I	240	48	12	0	0
2	II	240	43	10	0	0
3	I	240	42	8	0	0
4	II	240	41	10	0	0
5	I	240	40	9	0	0
6	II	240	43	9	0	0
7	I	240	44	10	0	0
8	II	240	44	11	0	0
9	I	240	40	11	0	0
10	II	240	41	11	0	0
11	I	240	42	13	0	0
12	II	240	41	10	0	0
13	I	240	49	10	0	0
14	II	240	42	10	0	0
15	I	240	43	11	0	0
16	II	240	42	8	0	0
17	I	240	41	11	0	0
18	II	240	40	9	0	0
19	I	240	39	9	0	0
20	II	240	40	10	0	0
21	I	240	41	10	0	0
22	II	240	41	10	0	0
23	I	240	41	10	0	0
24	II	240	40	11	0	0
25	I	240	41	9	0	0
26	II	240	41	10	0	0
27	I	240	40	8	0	0
28	II	240	41	8	0	0
29	I	240	39	10	0	0
30	II	240	45	9	0	0
31	I	240	45	10	0	0
32	II	240	40	10	0	0
33	I	240	46	9	0	0
34	II	240	42	10	0	0
35	I	240	42	8	0	0
36	II	240	40	10	0	0
37	I	240	39	7	0	0
38	II	240	41	9	0	0
39	I	240	36	8	0	0
40	II	240	38	9	0	0

所欲注意者，每次射完240彈，其更換槍管所需時間，測驗開始時至驗畢時，次第減短，此可證明，在工作時，射放者及裝彈者，並不感覺疲困也

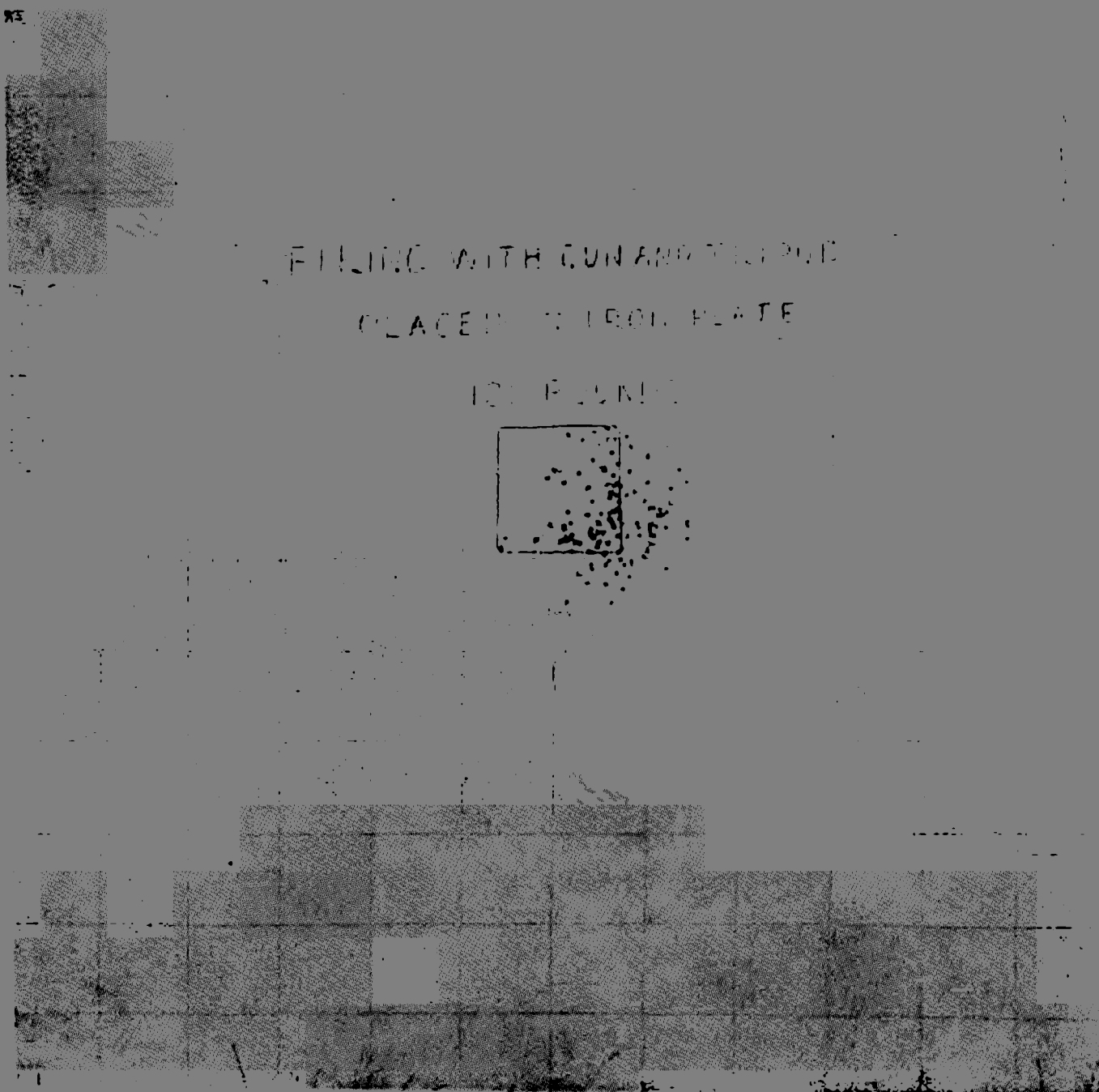
無架射放式



立射



跪射



該槍在三腳架上，放在平滑之鐵板上作精度射擊

第十試：無架射擊測驗

在三脚架射擊(30發)假定該射手失去其工作能力，而其三足架又為敵方砲火所毀。敵人已近，恐其乘此小息之機會，而衝進所在地帶。該槍助手立即將與已壞之三脚架分開，舉槍向敵方射擊；立射連發240發及跪射連發240發

結果：十分完美，該測驗顯明麥德森槍，用之於接近程線，効力宏大，該槍雖無架支柱每分鐘射擊 250 彈時，十分穩固。該槍自動工作及彈匣：十分完美

第十一試：不動搖之測驗

三脚架上之槍，置在光滑之鉄板上，該鉄板平放在地上，各處並無地釘之支持可尋。此即表示該槍架放在大石上，或碎石片上，或柏油路上，或船之甲板上，等等在此不穩固之情形下，舉行精度射擊，連發120發，其距目標100碼

結果：十分完美，該三脚架完全矗立不動，並不跳躍或向後蠕退。圖上所見射着之點，與第五試小照相較，即可表示麥德森機槍，三脚架放在鉄板上恰如在草地上有極深之地釘撐住之三脚架同樣完美也

本節測驗，其彈丸四散地帶如下：—

射中 百份之百 高12英寸 闊10英寸

射中 百份之八十 高 5英寸 闊 5英寸

射中 百份之五十 高 2英寸 闊 2英寸

此次測驗，可證明該新式三脚架及槍之滑動之優越効力，此架為麥德森公司所發明及註冊

第十二試：勿銹測驗

將麥德森槍一支浸在酸性流質內一個月內使銹，現該槍內外各處，整個機件及槍統，匣架等等，均已着銹，並無塗一些機油使滑，即行射放120連發該槍機件十分乾燥

結果：十分完美，該槍使用，一若已經拭清及塗油者。此次測驗證明麥德森統一式兵器乃完全可免銹，而不需拭清或塗油

第十三試：塵埃測驗

該槍及彈倉，在射放前或正在射放時，遭遇一猛烈風塵。該灰塵為一種乾水泥灰，由槍之上面以袋搖之而下。—120發，連發

結果：十分完美

第十四試：假定被轟炸測驗

將槍擲之半空任其下跌至鬆土及沙泥上，即將石塊，爛泥及沙泥猛烈堆在槍上，如在被炸轟之時，直至該槍完全葬入厚層之沙土內後，取出立即射放，並不拭清，祇稍使搖動，使槍之扳機柄，之機件內未存沙土。120發

結果：十分美滿，雖在此嚴重情形之下射放無訛。證明麥德森統一式兵器極有意義之兵器也

第十五試：海水測驗

將槍完全浸在鹹水(海水)內，各處均須貫水，取出時立刻射擊，並不拭乾或塗油，機件上仍有水點滴下。—120發

結果：成績美滿，此種測驗，對於皇家陸戰隊，皇家海軍尤為特別重要，因其主要職務，在放射前其時海水常浸入機槍

第十六試：泥漿測驗

將槍及數個彈匣完全浸入泥土與水調和之泥漿內，取出之後，立即射擊該槍並未揩乾拭清或加油，機件上仍有泥漿滴滴而下。—120發

結果：成績完美，此種測驗甚關重要，因每支機槍在戰鬥時常當抵抗此種遭遇也。由此測驗亦可證明，麥德森機槍，在戰鬥時遇有水塘即可將熱槍管浸入使冷不必計較塘水之清潔與否也

第十七試：粗暴使用

將該槍由十五英寸之高處跌下，人走在其上而以足踢之，裝滿槍彈之彈匣擲于空中約廿英尺之高，跌在地上時亦使以同等動作。隨後將該槍用該彈(120發)射放之。工作毫無過失

結果：成績美滿，證明麥德森機槍之材料，出類拔萃之健全而耐勞

第十八試：彈匣平行射放

將槍橫斜，使彈匣與地面成爲平行而射擊。計120發

結果：成績美滿，此乃證明假使出乎意料之外，恐該彈匣迷惑其地位，該槍彈匣平行，亦能正確射放

第十九試：不斷射放 600 發

最後，在一分鐘卅六秒內用一個槍管連發600發，射速每分鐘375發

結果：成績美滿，由此測驗證明，必要時麥德森槍，能長時間不間斷射放，(或可射至800發或900發)所以甯以較短射發，可免槍管之過熱而延長槍管之壽命也

各項測驗是以完畢，其間射放子彈計 13560 發，在此嚴格情形下，槍上各機件，無一破裂或損耗者

長距離射靶

下面附錄一表，表示用英國1929年式之麥德森機槍射擊長距離靶子之成績，用英國 303 式子彈，邀請陸軍部及海軍司令部委派代表到場參觀，該項測驗乃1929年在丹麥國北海“芬拿”島上舉行者，然不能達到目的

麥德森機槍射放準確

麥德森公司于1929年四月在丹麥國“芬拿”島用英國1929麥德森式機槍，以英國.303式子彈射放，用三腳架子彈射于硬性平滑之沙灘上，彈洞留痕，清晰能見

麥德森機槍 GAMMA 式 用 19 寸短銃					麥德森機槍 ETA 式 用 23 寸長銃					
靶子 碼數	升高角度			百分之百 橫面分佈	百分之八十 縱深分佈	升高角度	百分之百 橫面分佈			百分之八十 縱深分佈
	度	分	秒	碼數	碼數		度	分	秒	碼數	碼數
100	0	02	05		115	0	01	20		251
200	0	04	57		94	0	03	27		192
300	0	08	37		83	0	06	20		152
400	0	13	05		77	0	10	00		126
500	0	18	21	1.0	71	0	14	26	1.3	109
600	0	24	25		67	0	19	39		96
700	0	31	17		63	0	25	38		86
800	0	38	58		60	0	32	24		78
900	0	47	29		56	0	39	56		71
1000	0	56	58	2.3	53	0	48	16	3.0	66
1100	1	07	34		50	0	57	29		62
1200	1	19	28		47	1	07	45		58
1300	1	32	52		45	1	19	19		54
1400	1	47	57		44	1	32	27		51
1500	2	04	54	3.7	43	1	47	24	4.8	49
1600	2	23	55		42	2	04	26		48
1700	2	45	12		42	2	23	48		47
1800	3	08	57		41	2	45	46		47
1900	3	35	22		41	3	10	35		47
2000	4	04	39	5.3	42	3	38	31	6.0	48
2100	4	37	00		43	4	09	51		50
2200	5	12	37		45	4	44	52		52
2300	5	51	52		47	5	23	51		55
2400	6	34			50	5	57			58
2500	7	21		7.0	54	6	42		9.5	62
2600	8	12			57	7	53			66
2700	9	07			61	8	30			71
2800	10	08			66	9	30			77
2900	11	14			71	10	36			83
3000	12	27		9.1	77	11	51		12.9	89
3100	13	48			83	13	12			96
3200	15	16			90	14	54			104
3300	17	04			97	16	48			112
3400	19	13			106	19	24			120
3500	21	52		11.9	117	22	30		17.5	129

結 論

結 論

測 驗

麥德森機槍，英國式，以英國 .303 寸子彈射放，于1929年及1930年在英國當在來自英國本部，印度，加拿大，奧大利亞，牛西蘭，及南阿弗利加等國軍事當局者之前，依次完成各種測驗。海軍司令部之代表及皇家海軍代表于1930年八月六日及十月廿一日到場觀試

各項測驗所射彈數如下：—

1. 在 ENFIELD,	1929年七月八月	...	...	...	...	...	40850 發
2. 在 HYTHE,	1929年八月	...	...	...	...	...	4000 發
3. 在 BISLEY,	1930年七月廿二日	...	...	...	...	...	13420 發
4. 在 BISLEY,	1930年七月廿三日	...	...	...	...	...	13000 發
5. 在 BISLEY,	1930年八月六日	...	...	...	...	...	13560 發
6. 在 BULFORD,	1930年十月廿一日	..	...	...	...	...	8430 發
							<u>共93260 發</u>

第一及第二測驗，包括44850粒子彈所用為麥德森“緝買”(GAMMA)式槍其重量為18磅半，其第三，四，五，六之測驗，包括48400粒子彈，乃所用為麥德森“阿爾弗”(ALFA)式槍，其重量為十六磅半。該“緝買”式槍裝製更重之槍銃，反衝力增加器，否則該二種式樣，無分別矣

現在之報告，對1930年八月六日，在Bisley地方舉行之測驗，更加詳細，其後各種測驗，大都大同小異，嚴格言之，其結果同樣而已。每遇測驗，麥德森機槍所作各種不同之射擊恰如真上戰場，麥德森槍均能完全勝任各種測驗，並未一次失敗，故該麥德森槍無疑成為戰爭利器矣

製 造

丹麥國哥本海琴麥德森公司乃為麥德森機槍之發明者，所有者及製者創立工業化大量生產，該種機槍，二十年來精益求精，改良工具，機器，度量，及淬火以至各種製造方法力加改善。彼等可以，接到定貨單後，合同內能訂明，每批所出貨內，抽出任何一支與以1930年八月六日同樣之測驗，如若該機槍測驗後，證明與事實不附，可將該批機槍拒絕接收

組合各件亦担保完全迭更。丹麥國麥德森公司準備負擔合同之義務，即該槍，可以設誓，乃裝自上選組合之物件，無論如何，不用整理而射放準確。此種種担保，可以明瞭，所有麥德森機槍與以前測驗之樣槍同一格式矣。自己工廠供給其數麥德森機槍後丹麥國反衝來福槍管理處，備與英國政府訂立合同，為搬移彼等之製作工具練鉄，槍矛，裝具，器具，度量等等至ENFIELD地方皇家軍工廠，該處已有各種需要之機器，後運至印度地方之來福槍廠始有麥德森機槍出品，此乃製造尋常來福槍工具

火力測驗

連發速度每秒鐘10發，彈匣容彈30發，更換彈匣需時約一秒半鐘，長時間不斷射擊，證之1930年八月六日在 Bisley 射擊9600發之測驗，其射速乃：

最大速度	每分鐘	400發
平均	每分鐘	346發
最小	每分鐘	294發

該槍當然可以射擊稍慢，或單發射擊，然新槍已無單發設備，僅能憑射手之經驗

重量

1930年之麥德森“阿爾弗”(ALFA)式重量為十六磅半，而現在所用之槍，乃“魯意司”(LEWIS)廿六磅，“維克斯”(VICKERS)卅二磅十四兩，該三槍包含槍口附件在內，槍架則不在內。麥德森及維克斯二種機槍，如架在三足架上，預備射擊時之重量比較如下：—

	麥德森	維克斯
全槍及槍附件	16.6磅	32.9磅
三足架	28.0磅	56.0磅
附槍机之預備槍管	5.4磅	—
套筒內冷水	—	10.0磅
容水器及水管	—	6.0磅
	<u>共重 50.0磅</u>	<u>103.9磅</u>

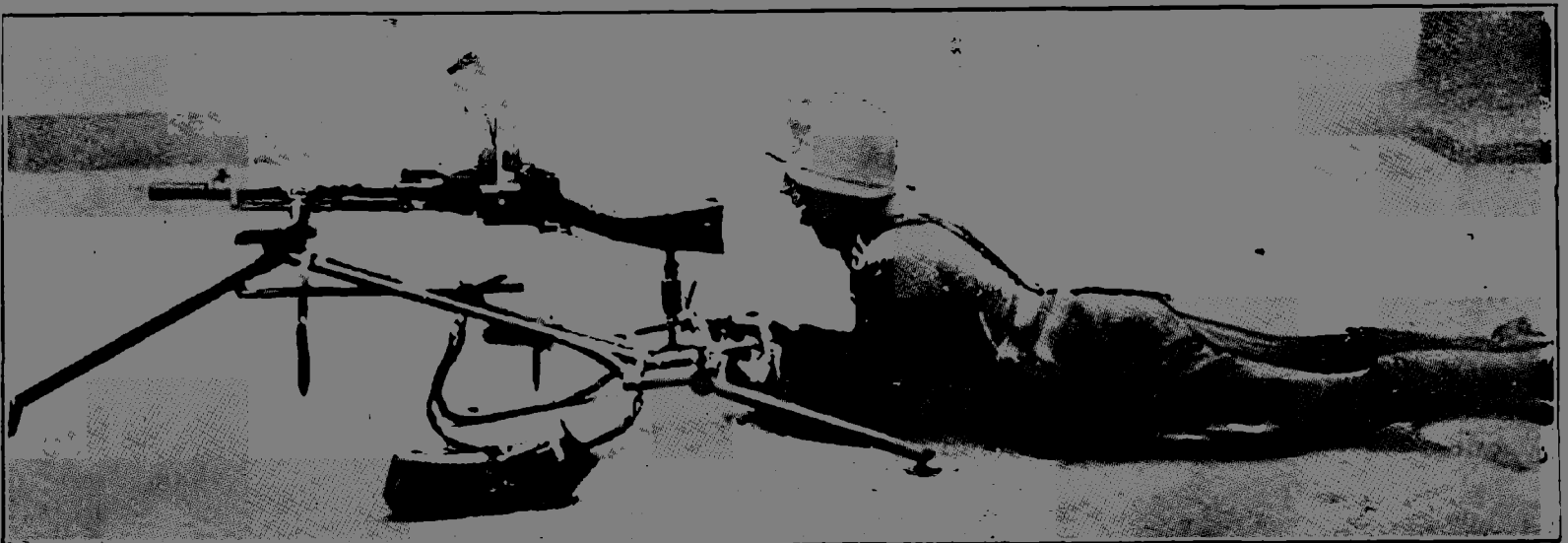
所以，如用麥德森槍口作為輕機槍(在槍口撐脚上射擊)代替“魯意司”則其重量可輕百份之卅七。再若將麥德森槍作為重機槍用，以代“維克斯”其重量可減輕百份之五十一



麥德森机槍，在進攻之情形



麥德森机槍作為輕机槍，用槍口撐腳之射擊情形



麥德森机槍作為重机槍，在三足架上射擊之情形

近 身 戰

麥德森槍，立刻可由三足架上解下。其槍重量其輕(祇十六磅半)其重心點甚為平均，射手于立射或跪射時，均可不用撐腳，即能射擊，射速每分鐘約250發，射擊後，其鎗管及套管雖熱，而其機械組織及裝彈匣處(即左手持槍處)仍冷。此可使麥德森槍適合近身戰，射手遇有不能俯伏時。列如，涉水上陸追攻時，正在渡河時，或麥田內，或高大植物處，又遇巷街戰，及蓋溝戰，或屋內戰等情勢時，均可運用如意

槍 架 及 精 度

機槍之精度力，全持其槍架之堅立不動。麥德森機槍能自“槍口撐柱”上射擊，無論槍柄加撐柱與否，均可作掃射，縱掃射及定位射擊，然其精度則全持射手之技術

該槍亦可在麥德森公司所發明之新式三足架上射放，重量祇廿八磅，而該“維克斯”三足架則有五十六磅，然無論其重量輕否，麥特森三足架，雖放于石塊上，柏油路上，或船甲上，各種光滑地位均可堅定，自三足架上射擊時麥德森機槍甚為精確，較之“維克司”之重機槍更佳，而並不持射放者之技術也

麥德森三足架適用於壕溝內，各種斜坡及不平之地面，其簡而適當之設備合而為一，對於間接射放，頂上射放，及夜戰，掃射及縱射(有限無限)均甚便利該槍架摺疊而進行時，背上帶之甚便。在騎兵隊內，該三足架乃置于馱鞍上

三足架係用腳踏車鐵管製造，此種鐵管于市面上極普遍，故戰時可迅速大量出產

麥德森機槍射放時，架之三足架上，其重量祇四十四磅較之“維克司”減輕一半，而其槍之均勢甚佳，進攻時，射放者只手連架擊之向前，不斷衝鋒，其預備槍銃，另有一人携之



士兵攜帶三足架上之機槍向前進行



麥德森機關槍在同樣三足架上之高射情形

射 放 方 法

麥德森機槍自三足架上射擊時，祇需按捺一附于架上之扳機此扳用千斤鋼絲通至槍內(為麥德森公可發明)射手可在槍後蹲伏或安而坐之，隨意撥動之，瞄準之，祇須一接近手之扳机即可射放，用此方法射擊可不覺疲勞，在壕溝內射擊時可用一壕溝反射鏡，則其全身可以遮蔽

當 作 高 射 機 關 槍

該麥德森三足架可即刻改成高射机槍架，四面均可轉動，且因用槍匣而不用彈帶，對空射擊時可與地上有全樣之便利，並有一特製之高射瞄準，裝置甚為便捷

麥德森高射槍架無論在何種地形運用均甚輕便

自 動 工 作

麥德森机槍之机械組織，式樣簡單，堅固耐久，机械健全，其自動工作亦甚美滿。在1930年間在英國試驗，當射放48410粒子彈間，並無一粒子彈損毀，跳躍或憾事發生，非但該槍原來情形如此，即使(並未塗油或揩清)浸在海水或泥漿，或置于風塵中，亦然。該槍未曾塗油或揩清時，將其埋在深厚之鬆土內，沙泥或石子猛力蓋之，而麥德森槍工作仍是健全。其自動工作仍是毫無錯誤，當其器械各部及槍之全身，蓋在厚層之灰塵內，鋼之上面均塗之，而仍不與以揩油或塗脂肪，其机械仍十分乾燥。每次測驗，較之正式戰事遭遇之挫傷，有過之而不及，毫無一些破毀或損耗。(槍管之損耗不在其內)故麥德森槍，在最嚴格之兵役條件下，能稱為最可靠之兵器矣



三足架上之麥德森機槍架在泥土牆上



三足架上之麥德森機槍架在泥土牆上(近形)

傳熱及被彈壅塞

麥德森機槍乃“槍管後退式”機槍機械部份構造甚為精良不傳熱，不輒子，關於傳熱可做一試驗，即于射擊後可以手握槍機部份，而以槍管點燃香烟，每一測驗間，繼續不停快射 10000 發，結果，並無傳熱或被彈壅塞，而後亦並未致冷，揩清或塗油

不論何處凡經瓦斯火藥貫入者即留着一層如石堅之火藥渣滓，牢粘在接觸之金屬機件上，而此種不便之處，對於“英國高德梯火藥”更甚，此須慎重聲明者

“瓦斯槍”內，其瓦斯火藥引經一孔，鑽入槍銃內，而入瓦斯火膛及瓦斯橢圓筒，而為機械之推動力，因此之故，繼續快射數分鐘後，該瓦斯槍在其狹而錯綜錯雜之孔道內，常遭槍彈壅塞致發生憾事，及其自動之工作亦因之而停止。將該瓦斯槍移動其壅塞之處，費時甚久，必須將該槍卸除機件而冷之；並須另用一特製之工具，許多零件必須移動，或致遺失，在陣線上為甚難之工作，該瓦斯槍因其機件發熱及被彈壅塞之故，其尋常繼續不斷之射速力，無過于五分或六分鐘者，後即停止工作廿分鐘，待其機件致冷及移動被彈壅塞之處，待再射五分鐘後，又停止工作廿分鐘，以此類推，瓦斯槍不能勝任繼續連發(封鎖射擊等)故不能更替重機槍地位也，在麥德森歸退槍所有火藥瓦斯，被其機械及槍銃之口套化為烏有，故無發熱及被彈壅塞，因此麥德森機槍能勝任長時間之繼續快射，凡重機槍所能者，其工作亦有全樣成績

“阿爾弗”式，並無反衝增加器之設，祇備一輕之尖圓管，當作閃火吸收器。在內，如石一般堅硬之圈之火藥渣滓，然對於該槍工作並無仿礙，直待射放 20000 發後，可不必移動之

“拜買”式備有一連合閃光吸收器，及反衝增加器，繼續快射 5000 發後，其堅硬如石之火藥渣滓圈由此移去。因該二式之大直徑及類圓形之閃光吸收器，極易移去其槍彈壅塞，約需數秒鐘而矣



在用槍口撐腳，及槍柄柱時，更換槍管



在三足架上，更換槍管圖

致 冷

麥德森槍，當射擊時，祇有槍管部份發熱，可立即移下，放于溝內或雨水之水沼使冷，其已冷之機械部份可當作一握手柄用。泥水在槍管內或機件內，並不妨礙其効力，因該槍乃為“歸退式”該槍管亦可用攜于皮帶上之水袋，立即使冷，如無水可用，將該槍管露在空中，但此法當然較用水使冷之時間更長，在乾燥，無水之地，可用四支槍管，輪流射放。惟麥德森槍管有此便利，即其後膛槍管亦可由槍上移下，故較留于槍內冷得更快（不論用水或露放空中）

因此之故，應須十分明瞭者，麥德森槍祇用一支槍管已足，其運用之便利，較之槍管不能迅速移下或迅速插入之他種槍械，不可同日而語矣

更換槍管

然麥德森機槍尚有便利之處，即其特別之設計，能迅速更換槍管，故該槍能用二支，或更多之槍管輪流射擊，一管射擊，一管使冷

更換槍管之工作有下列各條：—

1. 祇射手一人，無助理在旁，射手伏地平臥，在瞄準式時，其身及槍不移動
2. 用赤手（不載石棉手套等等）
3. 不用任何器具
4. 並不移動槍上銷釘或參雜件
5. 其第一槍管末一彈及第二槍管之第一彈之離間，非常迅速，祇有九秒鐘

其完全工作，十分簡單，在陣線上或在敵方砲火之下，更換槍管極易，其簡單，幾如由刀鞘內拔一槍刺而重插入，而祇需極微之訓練已足，沙，土，水，土漿等前已測驗，證明更換槍管並無為難之處

麥德森槍更換槍管所需時間，較之“維克斯”槍插入新彈帶，即每次 250 發後；之時間，並未更長

連發彈數

1930年八月六日，在“培史來”地方，麥德森槍，繼續不斷，用“阿爾發”槍管射放，每次計600發，速率每分鐘計375發，在十月二十一日，在“培而福”地方同樣射放，每次計750發。如遇緊急之時，每次繼續不斷，能射90發中間無使冷手續（如用“拜買”式，能射1000發）

在平時，每次甯射**240**發至**300**發，因槍管過熱可以免去，準確力亦能保持，每槍管之生命亦能延長至最大限度。射放此種較短次序，可以免除戰術上之不利，因每次更換槍管之工作，其離間時間祇費九秒鐘。“維克斯”槍，每**250**發之革帶完後，亦如一同樣之離間，及每**500**發後，間隔一分鐘，以便冷水沸時，重新裝滿其保熱之外蓋物

射速之支持

至於此問題，麥德森槍能勝任每分鐘約**350**發之繼續不斷射擊，用二支槍管輪流替用，一管使冷，另一使用。1929年及1930年之測驗時，曾舉行六次耐久測驗，每次測驗，繼續不斷之射擊，共計**10000**至**12000**即以發，1930年八月六日在“培史來”地方耐久測驗之例題而論，在該次測驗，麥德森槍射放：—

27分46秒內**9600**發，間離時間不在此列，或

34分03秒內**9600**發，間離時間包括在內

其實際射速如下：—

最大 每分鐘 **400**發

平均 每分鐘 **346**發

最小 每分鐘 **294**發

該槍，當然可以射放較慢。亦可單射，隨射擊者之便，每次**240**發，更換槍管所需間離之時間：—

最少 **7**秒鐘

平均 **9**秒鐘

最多 **13**秒鐘

如若包含各間離時間，麥德森槍平均總數為每分鐘**282**發，此乃持久火力。即證明輕麥德森槍之火力，一若最佳之重機槍同樣大小，其自動工作十分美滿，其機械並無須使冷，楷清，塗油或整頓。用輕“阿爾弗”式其持久火力，直至二支槍管相繼破裂，此須射至**30000**發後始有發現，即：繼續不斷連射至一小時四十六分鐘後也。若以“拚買”式，該二槍管須射至**40000**發，即二小時廿二分鐘，用最大射速施放。

其破裂之槍管即速換新。

麥德森統一式兵器

證以各項測驗，麥德森槍有持久火力，輕而準確，自動工作可靠堅固而能抵抗粗暴使用，故麥德森槍可稱為“標準機槍”

能替代‘維克斯’及‘路易氏’各種重機槍及輕機槍，每一機槍配在步，騎，坦克，野戰重砲及工程各隊，其利便乃可駭可驚，每一機槍可作多種用度攻守咸宜，接近戰，或長距離準確戰，持久戰，用作高射機槍及其他各色工作

用麥德森機槍，使軍隊及製造之組織，訓練軍隊及技術工作簡單化，可使供給及保管省力，使陣線上之軍隊指揮之戰術簡單化，每步兵營內配以麥德森機槍則各連可同等活動，有同樣火力，同樣攻守咸宜。又騎兵內配以麥德森機槍，則下馬攻守火力既大，倘在馬上又不阻礙其活動。其老法每單位內配以二種不同之機槍，在過去則可證其為正，蓋重機槍雖能勝任，持久速率，而缺乏流動，惟其輕槍則缺乏火力，然用麥德森機槍，則流動及火力，二者不缺：較各色重機槍火力更足，而重量較現有輕自動機槍更輕也

保 險 機

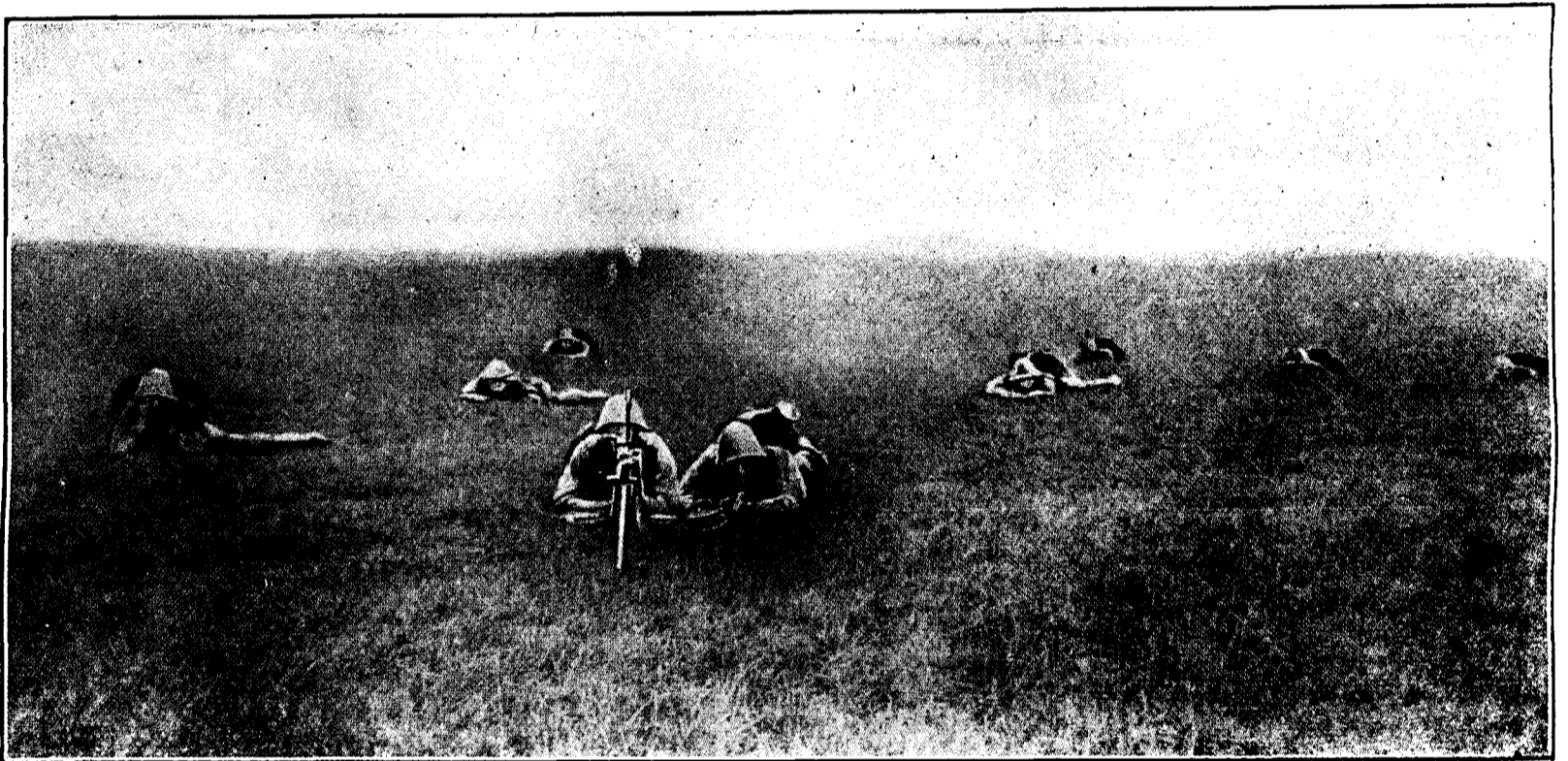
保險之方法，非常穩妥，如若彈匣內之彈尚未射完之前而中斷發射，在以前必有槍彈，存留於彈膛內，現在新式簡單之保險設備並無此種情形，當彈倉內射完添子漏斗內或槍內各處並無一粒子彈存在。保險擋器，轉至“SAFE”後，非惟能止子彈之射發，並可阻止子彈插入彈膛，否則槍管受熱子彈亦能射出

閃 光 吸 收 器

閃光吸收器甚為有用，而構造簡單，有一短而輕之圓管旋于槍套管之口上，拭揩，裝卸均甚便捷

彈 匣

彈匣容彈計30發，用鋼皮製成，質輕而堅，能抵禦極粗暴之使用，如各測驗時所遇者，而使用仍完好如初，不若“路易氏”之彈匣，因使用不當，常有凹痕遺留，致槍彈有軋傷之事。“路易氏”之彈匣，與添彈機件相聯，而麥德森之彈匣則否，更換彈匣，手續簡單祇須一二秒鐘，故該槍每分鐘能射400發以上，包括更換彈匣，在測驗中已見之，射手蹲伏在槍後，更調彈匣甚為容易



高聳之彈匣被射手之頭頂及鋼盔所遮蔽

如射手者自己需插一新彈帶于“維克斯”槍內則工作時必需移其目光自靶上之他處。麥德森槍。裝換彈匣較“維克斯”裝彈帶便利多多：—

1. 使用彈匣之槍能于高角射擊天空靶子，使用彈帶之槍則否，除非複雜之槍架，而戰地又不便攜帶
2. 使用彈帶之槍之子彈箱置于地面，不能迅速向前衝鋒，如使用彈匣之槍則四面可以移轉
3. 麥德森彈匣，將子彈完全封閉，而保護其清潔，裝彈帶之子彈，暴露于外，易受沙塵泥土之漬污，以足使射擊發生故障
4. 彈帶上之子彈時易，由正確地位移動，此以致軋碎，在彈匣內則無此情形
5. 彈帶使用時，時常出軌，而不能將其子彈糾正
6. 麥德森用彈匣之槍可用于近身戰，射手可立射或前進，使用彈帶之槍，則不能如此應用

除重量稍輕外，裝彈帶之利便，無論如何並不超過麥德森所置之彈匣

麥德森槍之彈匣係由上面插入，從機械觀察點講，此乃最好之方法，雖或因地位高聳易被敵人發現，然彈匣寬度僅有半英寸，敵人須在五十碼內，方能發覺，如在掩護物後射擊，則可將槍及彈匣側轉，測驗時已試過，槍在此種位置，亦可射擊

圓 桶 彈 匣

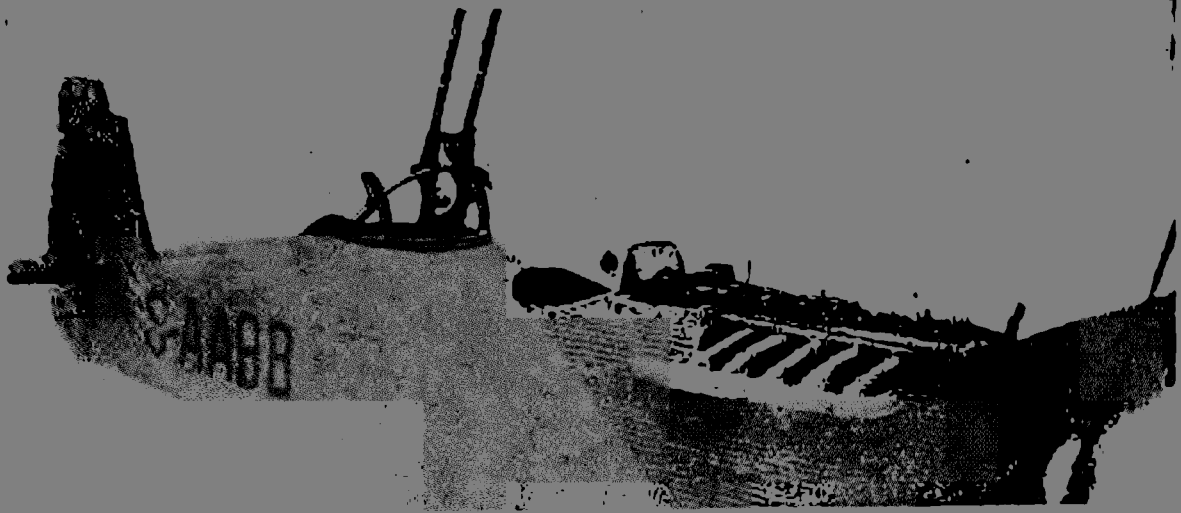
麥德森槍亦能用圓桶形彈匣，每匣容彈80發。該槍，不需更改或增加附件，彈匣及圓桶形匣均可使用

坦 克 車 槍

圓桶形彈匣，用于封閉之裝甲坦克車內，甚為相宜，該車內部不必增加高度。麥德森槍裝置鏟柄後，其槍之內板長度甚短，因此故該槍甚適用於坦克車或裝甲車內，槍之伸出部分，可裝置避彈套管，更換槍管當然不能在坦克車外為之，坦克車內祇須有甚小之空處約十二英寸即可

空 中 機 槍

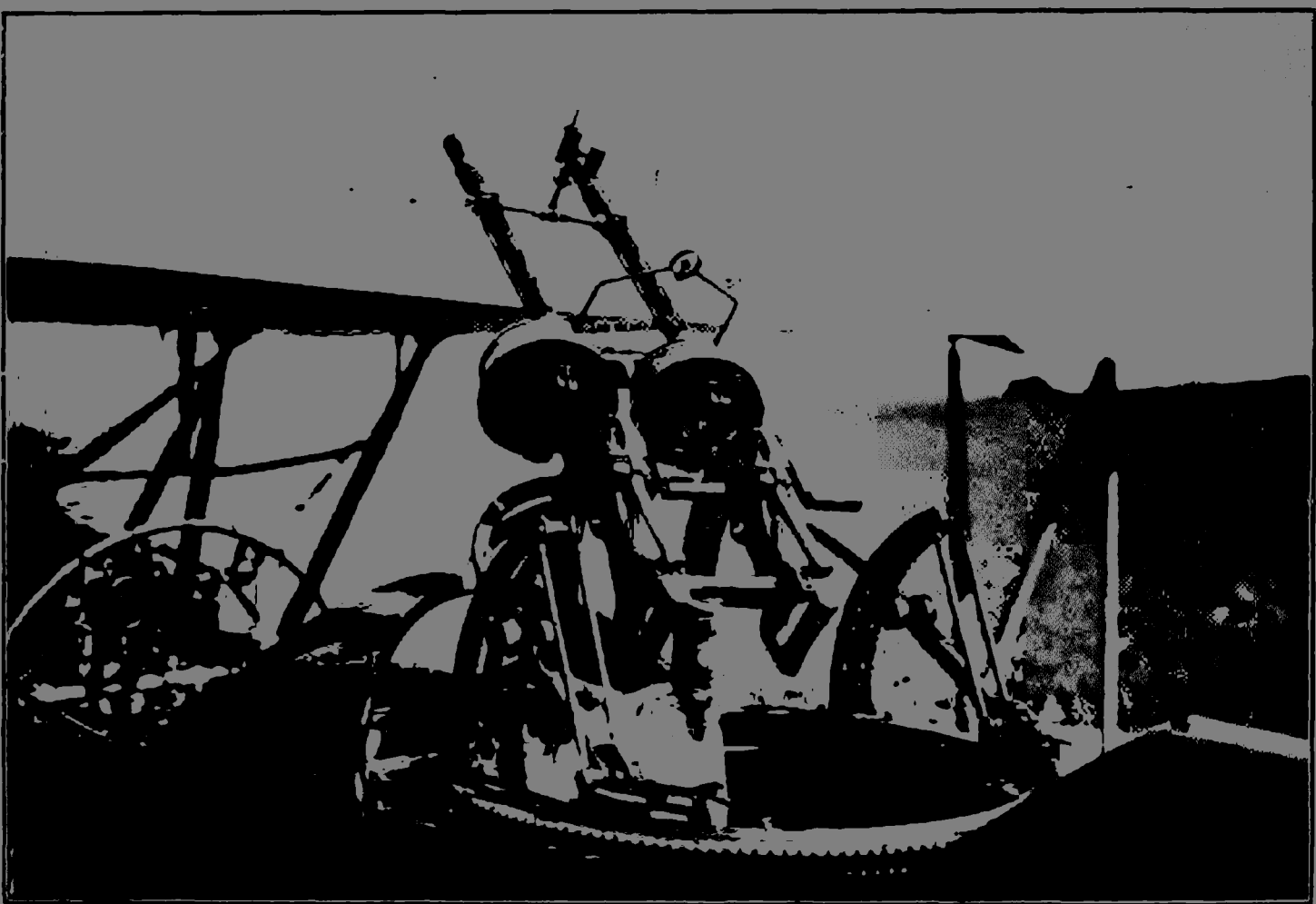
麥德森機槍亦可作為飛機上之武器如係飛行員用之機槍則使用彈帶並有較準射速設備以便自螺旋裝間射出，如裝于飛機之迴轉槍架圈上，則用圓桶形彈匣，機槍之用于上二種地位者常係二槍聯裝式，射速每分鐘1900發，麥德森機槍用于飛機上之効力，1929年十一月間，英國航空部委員，在哥本海琴實地測驗甚多試出，試驗結果，非常滿意航空部乃採置麥德森機槍用于飛機內



飛機上之麥德森機槍



駕駛員用之機槍射速每分鐘1900發



射手所用之機槍射速每分鐘1900發

其顯明之最要點，即陸軍，海軍，空軍能用同式樣之機槍，製造之簡單及製度，對於工業出產，其緊要甚大，戰時尤甚。新近(1930年十二月間)麥德森槍引用一種新式輕便“後退架”用于飛機內為“空中抵抗之工具”機槍在此架上可以返退，所有射放時之跳躍皆無形消滅，彈丸之縱橫散佈面減至百份之五十，而射速增加百份之十，為便于瞄準起見，其特製之飛機瞄準器，架于固定之活動支架上(非在後退之槍上)飛行進攻時，射手甚易瞄準其活動之目標

麥德森重機槍

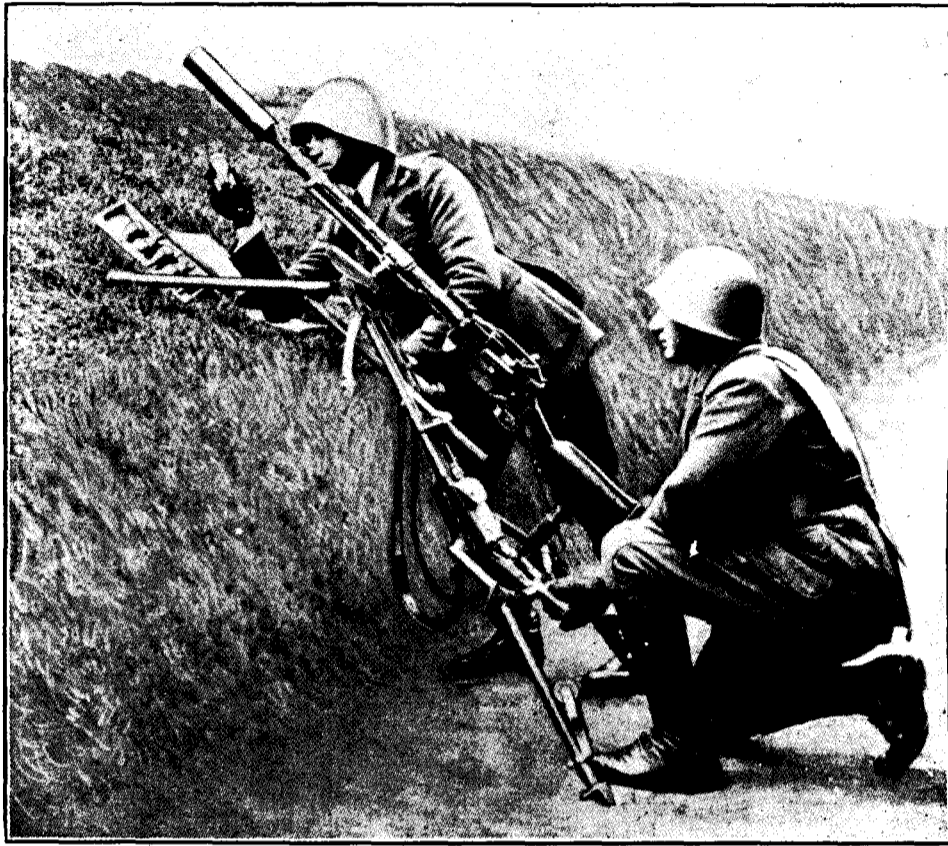
待創造麥德森 .08 寸口徑機槍(20公厘)專射穿甲彈，及高射彈，其武器之製度更形進步，此槍及架當然容積較大，但其餘方面，與麥德森來福口徑(.303)之機槍之三足架為同一式樣，此種始終如一，對於製造，更形便利編制簡單，訓練及戰術使用 .08 寸口徑麥德森槍，為前線之武器，專為對敵坦克車，裝甲車，空中武器，裝盾重砲隊，機槍窟等等之設計。並幫助後面之重砲隊，自陣線上射砲之“目標”

射放榴彈

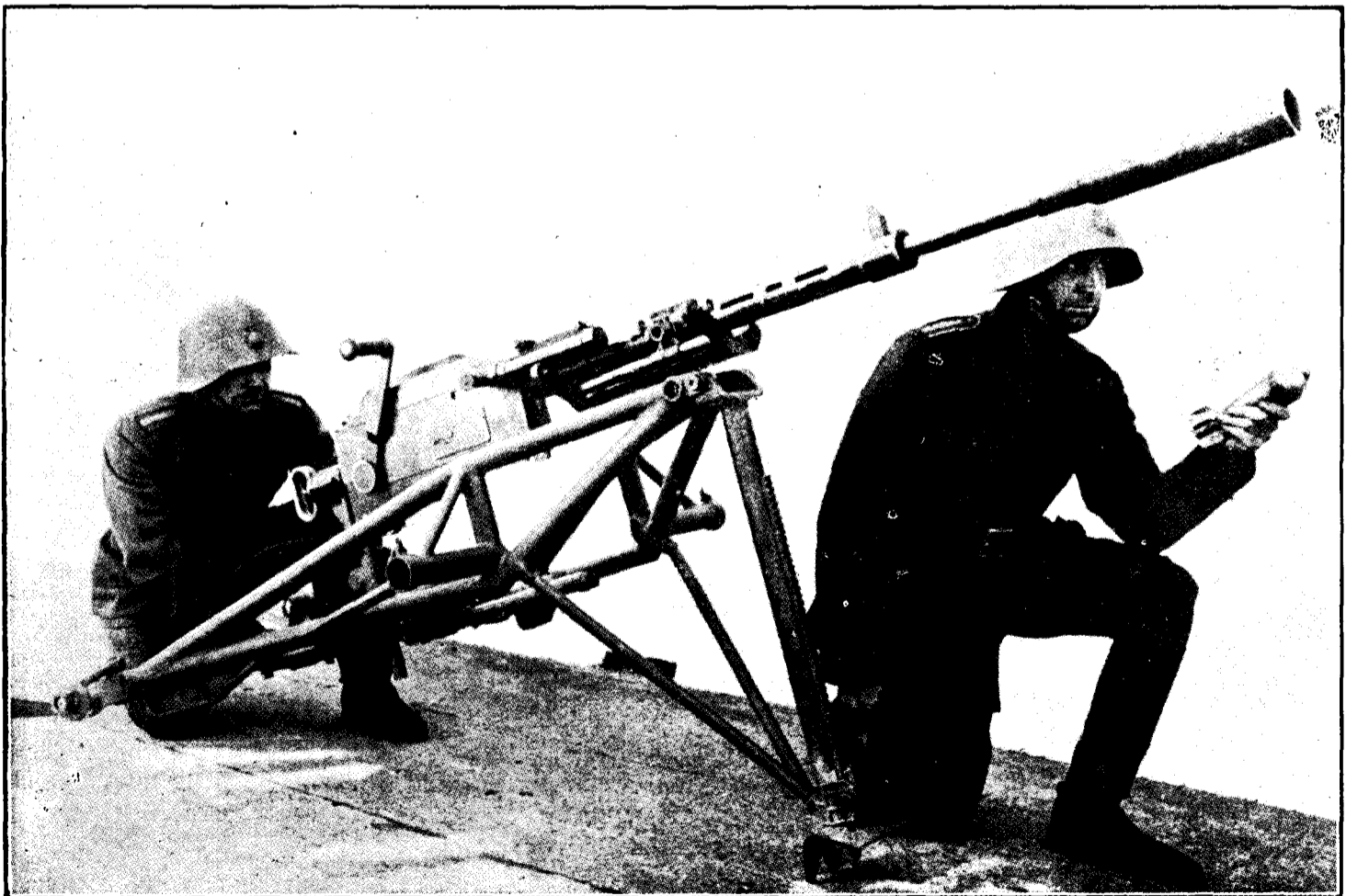
麥德森機槍，雖為來福口徑，然加榴彈筒後，亦可施放 2.04 口徑槍榴彈，用典射彈道射擊 500 碼以上之目標，甚為準確，每分鐘射榴彈12發，此能使步兵用其自備之武備，相繼克服敵人，非但能作為攻擊尋常機槍，並可破壞壁壘，戰壕，火管，機槍窟等等。此種榴彈亦可用于二十公厘口徑麥德森機關砲上射程可大至2000公尺

訓練

麥德森槍構造簡單化，易于訓練士兵，1930年八月廿一日，曾在 Bulford 地方舉行試驗，調皇后灣龍隊第二保圍隊之騎兵四名，為一小隊，該四騎兵，從前並無使用機槍或輕自動式槍械之智識，用麥德森槍經十二小時之訓練後，作4320發連發射擊—該小隊完全任其單獨—有下列之成績：—



用七九二公厘口徑之麥德森槍施放**2.40**寸槍榴彈



用麥德森，**.08**寸重機槍施放同樣**2.04**寸槍榴彈

用 麥 德 森 機 槍 連 發 射 擊

1930年十月廿一日在Bulford地方試驗騎兵四名，自皇后

灣龍隊第二保圍隊調用前無機槍之智識

用麥德森槍，經十二小時訓練後有下列成績

次 第	槍 管 號 碼	彈 數	射擊 240彈 之時間 秒	第一槍管末一彈 與第二槍管第一 彈間雜時間 秒	停 放 原 因			備 註
					槍	彈 匣	子 彈	
1	I	240	56	12	0	0	0	
2	II	240	57	13	0	0	0	
3	I	240	55	10	0	0	0	
4	II	240	50	11	0	0	0	
5	I	240	51	12	0	0	0	
6	II	240	50	13	0	0	0	
7	I	240	54	12	0	0	0	誤推保險鈕
8	II	240	47	11	0	0	0	
9	I	240	46	10	0	0	0	
10	II	240	48	10	0	0	0	
11	I	240	55	11	0	0	0	
12	II	240	47	9	0	0	0	
13	I	240	48	10	0	0	0	
14	II	240	47	9	0	0	0	
15	I	240	50	10	0	0	1	} 一彈或未入 彈匣前踏壞
16	II	240	49	12	0	0	0	
17	I	240	50	10	0	0	0	
18	II	240	50	9	0	0	0	

共 射 4320 發

一次射擊240發所需時間：

最少	46秒
平均	51秒
最多	57秒

射速：

每分鐘	最速	313發
每分鐘	平均	284發
每分鐘	最慢	253發

更換槍管所需時間：

第一銃之末一彈接

第二銃之第一彈之間離

最少	9秒
平均	11秒
最多	13秒

射擊4320發需時間：

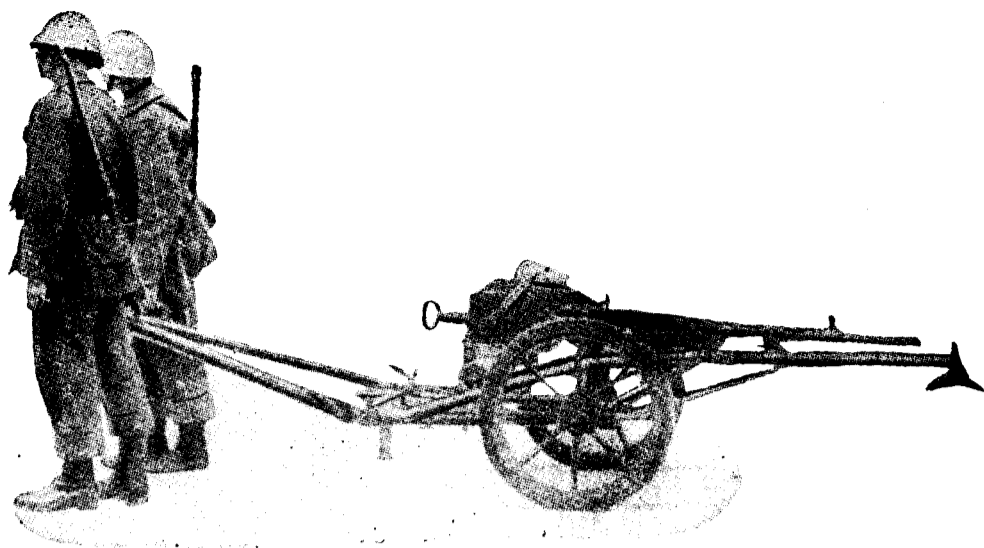
13分30秒間離時間除外

16分44秒間離時間在內

繼續不斷射擊之火力，更換槍管間離時間在內

每分鐘250發

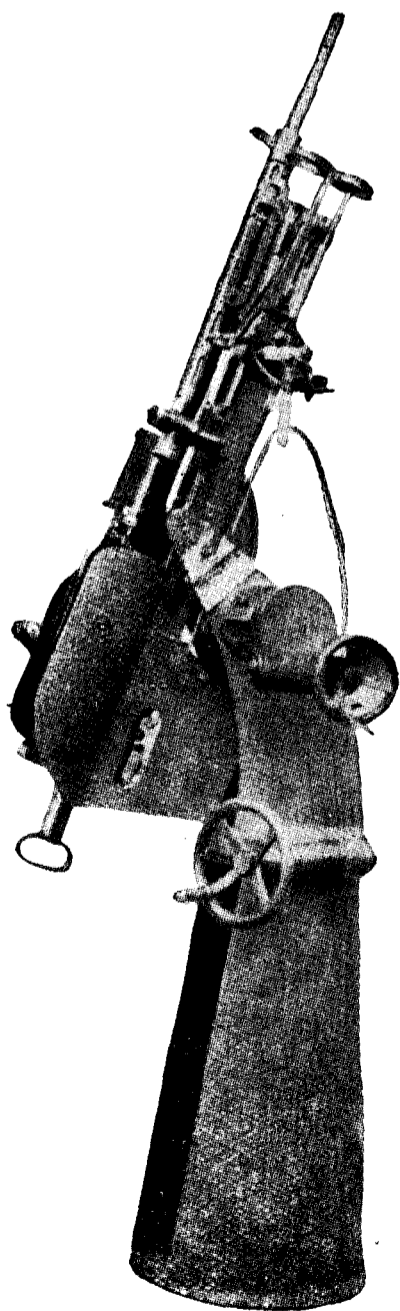
麥德森.08寸重機槍
二人曳之



麥德森.08寸重機槍
瞄準時，車輪已卸

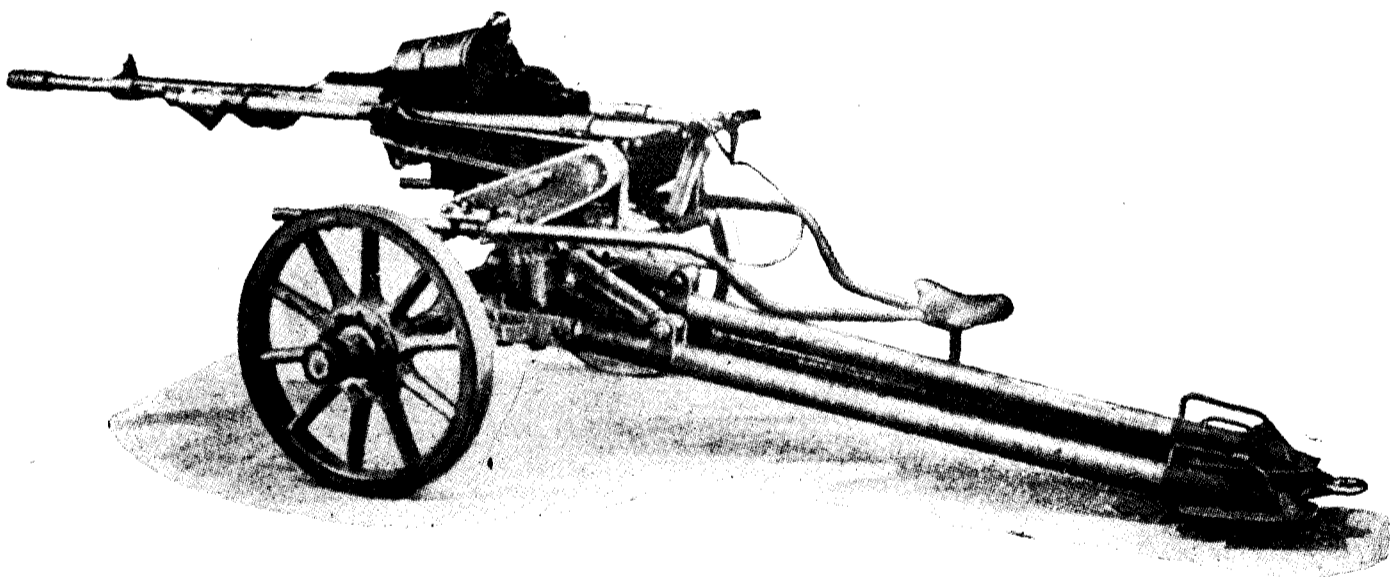


麥德森.08寸重機槍
在礎架上，作固定
高射機槍





麥德森新式旋轉砲架1937年式(F. 7)及特種瞄準器
對於地面或空中目標均可行直接瞄準



(F 7) 麥德森旋轉砲架其車輪可以卸脫



(F 7) 麥德森旋轉砲架對地面目標射擊之情形



圖 彈藥及三足架機槍德麥帶攜兵士

騎兵及麥德森機槍



槍之重量與指揮刀及
工具包，平均前部攜
帶彈藥囊二只



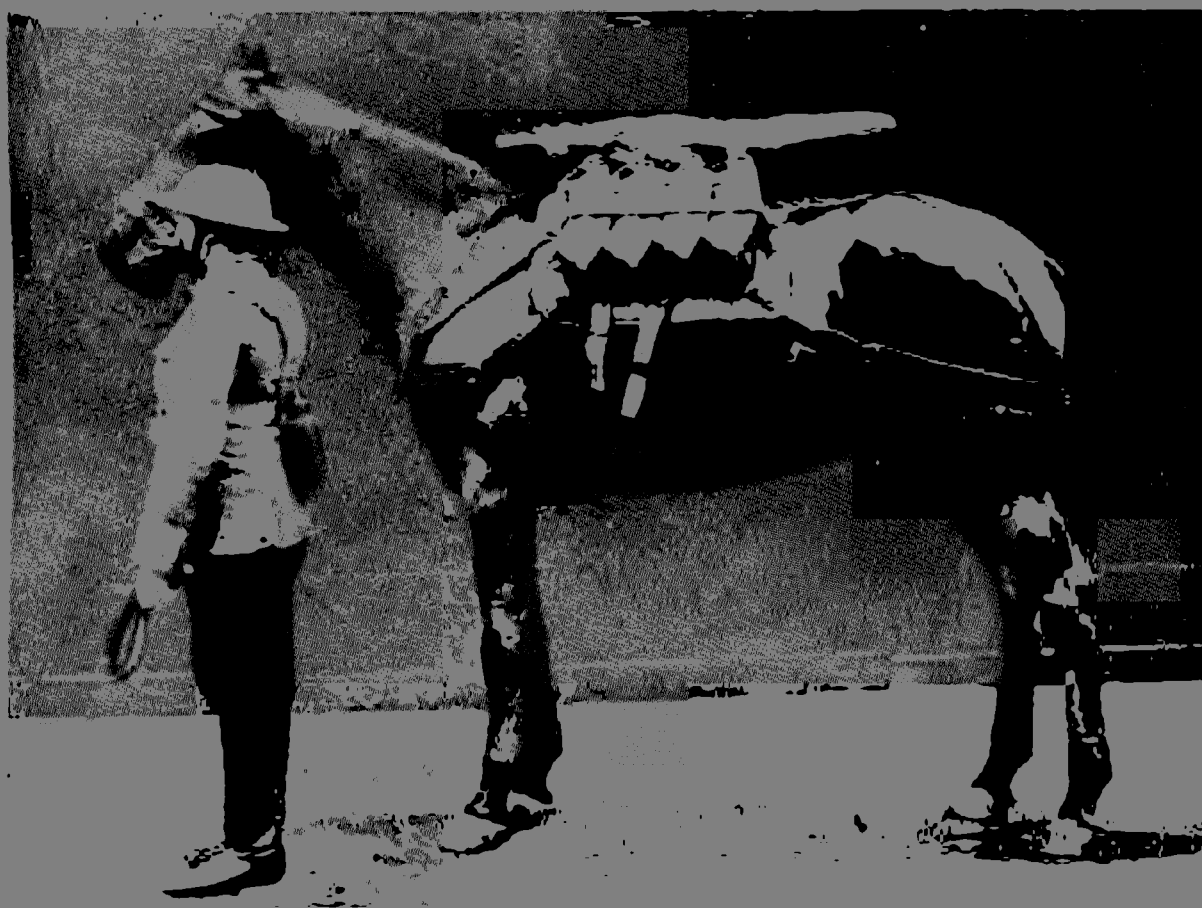
騎兵及在避熱袋內之
預備槍



馱鞍共載8只革囊每
囊裝40彈匣，共1200
發



機槍亦可架在彈藥馱
鞍上



三足架在另一彈藥馱
鞍上攜帶之





摩洛哥法國陸軍之Spahi騎兵，用丹麥國麥德森機槍之情形，在1925年至1926年
在摩洛哥戰爭中有卓越之成功，現常備該項武器



在摩洛哥法國陸軍之士騎，配置麥德森機槍。在1925年至1926年內戰中，第廿六步軍，及騎兵隊，用有優美成績。現在摩洛哥，“阿爾其”等地，仍常置備之

上海图书馆藏书



A541 212 0016 15808

