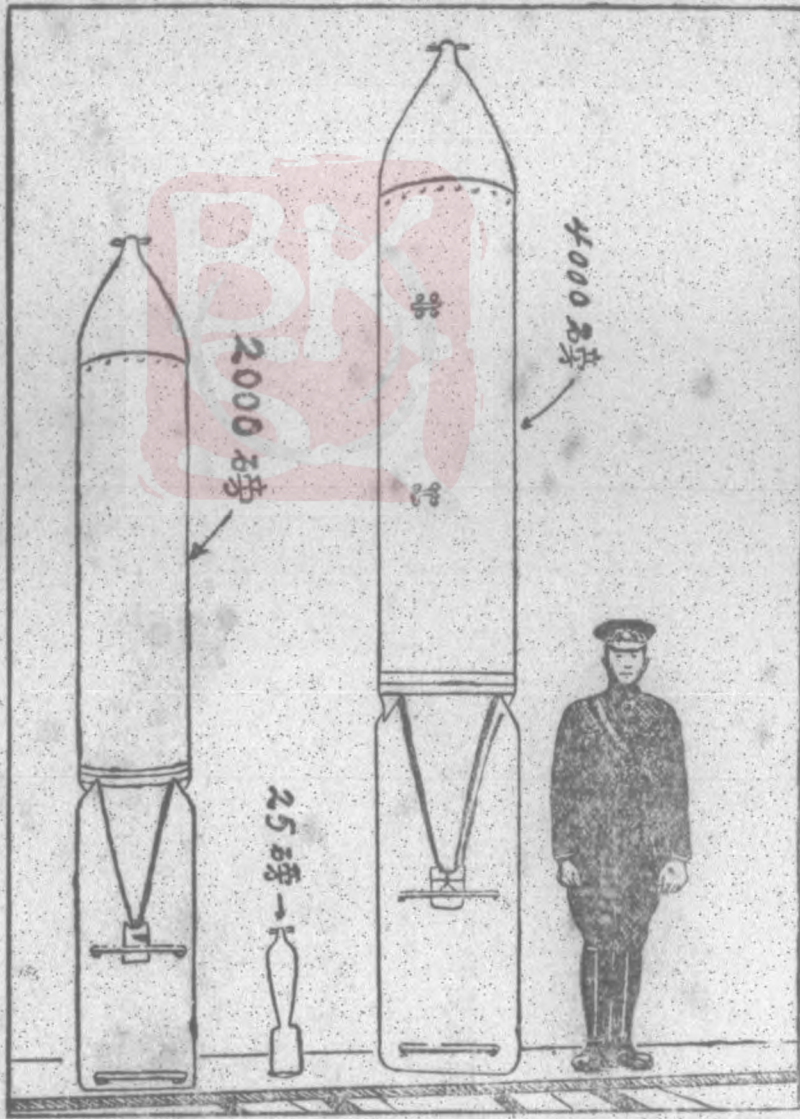


飛機炸彈與之比較圖



歐戰後新兵器之用法與築壘之改進

學術

歐戰後新兵器之用法與築壘之改進

十四

姚觀順

第二節 飛機上所用兵器(炸彈, 機關槍, 砲)之進步及其構造

第一欸 炸彈

飛機之作戰, 初僅限於投擲輕量炸彈, 以壓迫地面上之敵人而已。歐戰發生以還, 炸彈重量, 逐漸增大, 其結果遂有大逾四千磅者。此炸彈所裝置之炸藥, 竟達二千二百磅(一噸)。

當彈着地時, 其被彈面逾千立方米突外, 被炸之石, 飛高達三千米達, 陷落之深, 亦達六七十米。震動之力, 雖在一英里以外, 亦同感激蕩; 其爆炸力之偉, 誠足驚人。且此種炸彈, 非着確火, 則不爆炸。故當飛機在不得已而墜落時, 亦不至有自炸之危險。飛機所用之炸彈, 其大小不一, 而普通最適用者,

不外二十五磅，二千磅，及四千磅三種。其式如上圖。

飛機所放之炸彈，多數難期命中，且僅適用施於地上目標之敵。而我用飛機，敵亦可用飛機，如欲以飛機對抗敵之飛機，且期攻敵命中準確，固非炸彈之力所能濟事也。於是遂有在飛機上而安設機關槍者。

第二款 機關槍

飛機設置機關槍，初時亦只用普通之水旱機關。而在飛行中，運用上殊感困難。且每於發射時，常有自毀其車頁，致生傾覆之危險者。於是將車頁周圍鑲以鐵板。然因此重量增加，運動遂感不靈。於是又有不鑲鐵板在車頁，而改裝機關槍在飛機上層者。然上重下輕，運動仍不靈便。又有加裝一槍在人坐位前後機體內，而以槍口向下發射者。在運用上，亦欠靈捷。於是復有改裝機關槍在貫車頁之車心內，設電掣在駕駛方向輪內，使發射時，不致自傷其車頁者。惟槍管固定，只隨司機之駕駛而運動，仍覺不甚完備。迨後遂發明一特種牙輪，配於機關槍上，隨發動機而發射。其發射之開始及停止，雖由司機，而其速率及疎密，則隨發動機而轉移，故不致毀傷自機車頁。自發明此特種牙輪後，則機關槍亦可上下左右，隨意變更其位置，而無妨礙於飛行矣。

現在各國之戰鬥飛機，所有向前射擊之機關槍，其方向均屬固定，惟向後射擊，則另配

有槍手，其槍架可轉移，使槍得隨時變換方向。

今日飛機上所用之機關槍，多數用特式旱機關，如保郎寧式，或盧爾士式，因其重量較輕，適用於飛行也。口徑為六米里五五，及十二米里七，每分鐘七百至一千發，以之對抗敵機或地面上顯著之目標，甚為有效。惟其射擊雖頗命中，而敵機仍可飛行，故有配用燒夷彈者。但槍彈缺乏炸力，收效殊鮮。於是又有添配輕砲于飛機上者。

第二款 輕砲

飛機所配之輕砲，初不過僅用三生七一種。後逐漸改大。

飛機雙頭砲及機關槍位置圖



1. 機關槍 2. 砲之開花彈即 3. 砲之發彈部

現除三生七一種外，尚有四生半，四生七，六生五，七生半者。砲彈之碰火，亦異常完備，即彈到着敵機之布，亦能使其發炸。

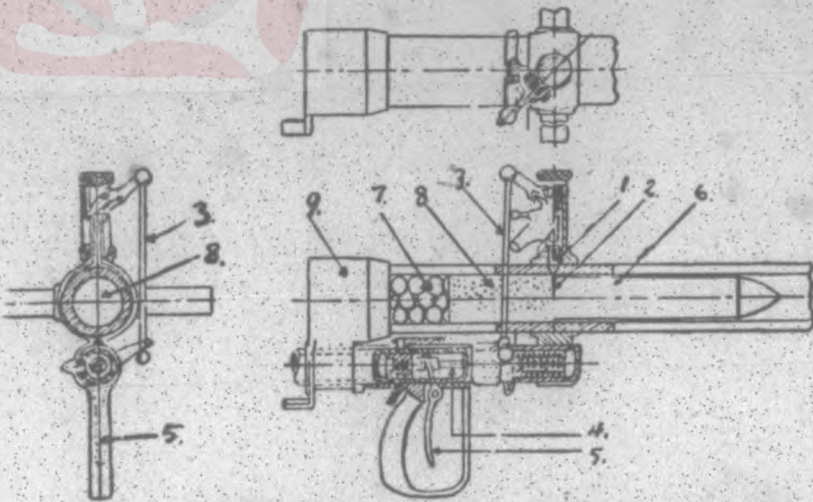
輕砲之口徑，既逐漸增大，則其砲身之後坐力勢必同時隨之增大。於是飛機自身遂因其砲後坐力之偉大，而有不克承受之勢。且其飛行方向，亦因而改易，命

中效力，亦因之減少。甚有將機體振壞，而至陷落者。軍事專家，於是多方研究，以為不消除砲之後坐力，則飛機即無設砲之可能。遂苦心研求，因而發明新式之消滅後坐力之飛機雙頭砲。此種砲之砲管，比通常之砲輕，而其管之長度約增一倍。即將兩砲之砲門室合併而成一

砲，惟仍可分為兩段，中間可以拆離。一端配砲門室，一端配砲門。門室下之部，有一固定圓鐵桿，在砲門之下，則配二鐵圈，此二鐵圈用以套住鐵杆，以便彈時兩段退開之用。砲門為螺旋式，於開閉時，各可旋轉四十五度。

此砲彈亦為雙頭彈，向目標者為實彈（開花彈），向上者則為子母彈。裝彈時由門室入，上砲門後，則砲彈適在砲身中部，每端各占半部。撞針在砲身上，而發射機則在砲身下。彈之碰火，在彈中部，適在撞針之下。當板發射機時，撞針即下於砲彈進中，察覺敵之良好目標時，於相當期間，先用機關槍施行試射，

飛機砲彈藥部機件圖



- 1. 碰針
- 2. 碰火
- 3. 直傳動杆
- 4. 橫傳動杆
- 5. 扳機
- 6. 開花彈
- 7. 散子彈
- 8. 藥室
- 9. 門室

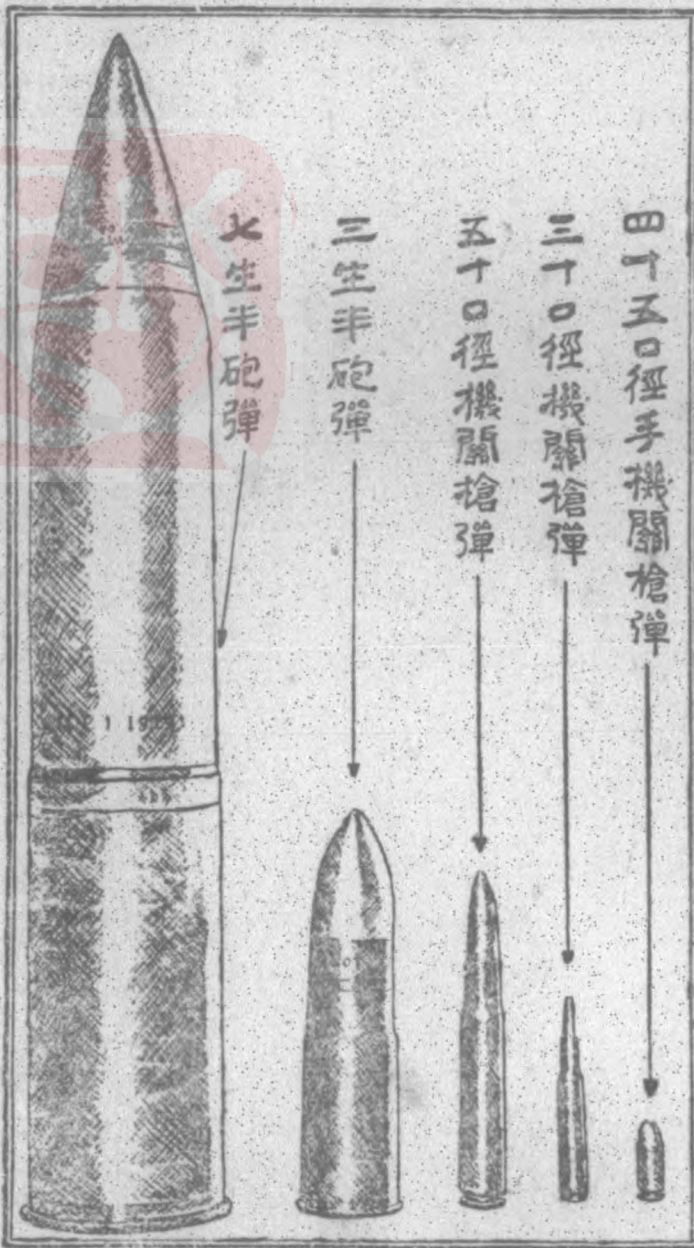
碰火之部，而彈乃分向兩砲口齊發，同時而砲之後坐力，適足相消，而機身乃不受影響。

在飛機行進間，射擊甚難命中。為欲得瞄準正確起見，故於雙頭砲上加設一機關槍，然因槍彈與砲彈之彈道線不同，於是較定一定之角度，在射擊最適用距離間，使兩彈被彈點同在一目標上。當飛行前而司機亦駛機向目標前

學術 歐戰後新兵器之用法與築壘之改進

進。槍彈在每五發中，配有一煙彈。經密射後，被彈處即成一煙路。俟煙路接近目標時，即

飛機各種炮槍彈比較圖



行發砲。如此則砲彈可以命中或接近目標而爆炸，得收良好之效。

果矣。

輕砲之編制，尚無一定。最簡單者，即每砲僅配一人而已。

(未完)