

許教有贈

戰車學

戰車學

目次

第一編 戰車之構造

第一章 概論

第一節 戰車之創始

第一款 概念

第二款 戰車之起源

第三款 建造之始末

第二節 構造上之概要及改進

第一款 馬克一號型及馬克二號型

其一

其二

第二款 馬克四號型及馬克五號型

其一

其二

第三節 英國以外之戰車

第一款 法國

第二款 美國

第四節 歐戰後各國之戰車觀

第一款 英國

其一

其二

其三

其四

其五

第二款 美國

第三款 法國

第四款 蘇俄

第五款 德國

第六款 意國

第七款 日本

第八款 其他各國

第五節 戰車之價值

第二章 構造及機能

第一節 發動機

第二節 傳動裝置

第三節 軌道裝置

第一款 裝軌之目的及價值

戰 車 學 目 次

第二款 軌道

第三款 起動輪

第四款 輪架裝置

第四節 向導裝置

第一款 向導要領

第二款 向導裝置之構造及機能

第五節 車身及裝甲

第一款 車身

第二款 裝甲

第六節 展望裝置

第七節 其他設備

第八節 半裝軌式及車輪軌道兼備式之戰車

第二編 戰車戰術

第一章 戰車之性能

第一節 戰車之運動性

第一款 戰車之速度

第二款 戰車之行動距離

第三款 不齊地之通過能力

第二節 戰車之攻擊力

第一款 戰車之裝備

第二款 射擊威力

第三節 戰車之自衛力

第一款 裝甲

第二款 展望孔之自衛設備

第三款 對毒氣之自衛力

第四款 戰車之掩蔽手段

戰 車 學 目次

第四節 戰車之指揮連絡

第二章 戰車之種類

第一節 按重量而分類

第二節 按用途而分類

第三節 特種戰車及豆戰車

第三章 編成及隊形

第一節 戰車之編成

第二節 戰鬥隊形

第四章 戰車之運用及協同

第一節 要 則

第二節 隨伴戰車

第三節 領導戰車

第四節 戰車與步兵之協同

第五節 戰車與砲兵之協同

第五章 戰車隊之戰鬥

第一節 攻擊

第一款 一般之偵察

第二款 開進

第三款 戰鬥計劃及攻擊命令

第四款 戰鬥實施

第二節 防禦

第三節 追擊及退却

第一篇 戰車之構造

第一章 概論

第一節 戰車之創始

第一款 概念

戰爭爲人類發揮最善與最惡之表徵。故在爭持殺伐下，常有出乎平時意料外之新兵器出現。按世界大戰間，諸參戰國所發明之武器，以英國製造成功之戰車，最足讚歎。

當時建造戰車之目的，在與以支援及掩護從敵火下前進之步兵已耳。按此目的我國遠在西歷一千二百年前，卽有製造兵車之舉，一五九九年復有西人建造所謂帆走戰車等，早經古人幾度試造矣；但實際上能達其目的者，則唯英國創始之戰車。

第二款 戰車之起原

戰車發軔之第一步，始於一八八八年美人發明之蒸汽車。經已裝設一七七〇年英人創造之循環軌道。

關於戰車之構造，在密特氏創造之牽引車，曾就向導機構諸點，略有述及；惟最足珍奇者，莫若奧國人易呂移摩耳氏之事。氏於一九一二年，將裝設循環軌道，攀登傾斜，任戰鬥用之機械，向陸軍當局提出，惜未被採納，於是對戰車之發明，遂無所貢獻。

此外如德人牛其麥呂等，亦有所發明；但卒皆無所收獲，考其原委，實因未曾目擊戰場之實狀故也。

第三款 建造之始末

西部戰綫，自開戰後不過二月，遂由伯耳義海岸，擴大至瑞西國境，蜿蜒之全正面，幾盡遍設塹壕網，遂由運動戰，變為堅固之陣地戰矣。

於是兩軍咸傾注全力，以求突破戰之展開；然砲兵長時日之集中射擊，反足暴露我之企圖，予敵以對應之餘暇，突破終未告成。迨一九一五年秋，兩軍遂開始放射毒氣（即毒瓦斯），雖各有收效；但因風向之限制，防毒面具之發明，亦未致果。且防者之威力，因鉄條網之發達，機關槍數量之增加，反凌駕攻者之上。至是戰爭愈持久，陣地越堅固，戰局更陷於停頓狀態。

當一九一四年十月，有英國軍官垂因敦中校，對於突破鉄條網，通過塹壕，破壞機關槍等措施，認為非裝甲機械，莫能為力。氏固心眼銳利，具有先見之明及大想像力者。大戰勃發前，關於出敵意表之方策，亦已有深刻之研究。

同年十月二十四日，氏遂向陸軍部提出裝軌式破壞車之製作計劃，以備通過塹壕及鉄條網等之用，自是十五月後，戰車之製造，遂趨於具體化；然試造成功者，尙別有人在，此中始末自有其挫折之歷史在焉。

一九一五年二月，因海部長察赤耳（Winston Churchill）氏，提議建造裝

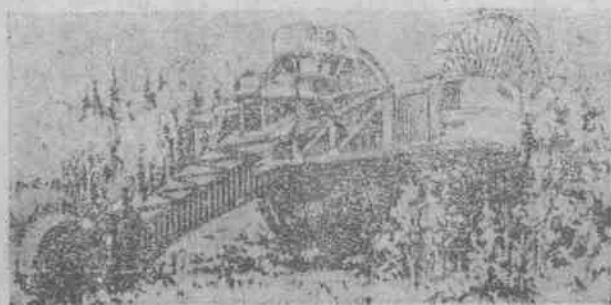
甲車輛，及三車輪陸上船，乃以落亞因區耳氏爲長，組設所謂陸上船委員會，以資研究；無如實驗結果，均告絕望。

時垂因敦上校（進級），適由法蘭西歸國，就任於陸軍部內。開陸上船委員會之組織，大悅，凡力所能及，均傾注於戰車思想之改進。兼有兩技術家刀立敦氏及威耳孫中尉，努力之結果，遂完成戰車之設計。名之曰立刀耳威泥戰車；惟重心少偏，以致平衡不良，以之通過一米五十厘米之塹壕，稍形短少，於是此兩技術家進而別作新設計。初以爲車兩直徑，非有四米五十厘米不爲功，着想之際，正不知絞盡多少腦汁，忽現一光明門徑。

「將軌道圍繞於車身之周圍，使其旋轉運

第一圖

最初之戰車



行，不亦宜乎？」

此特殊形狀，遂爲兩技術家製造戰車之先聲；但軌道之強度，屢經試驗，幾至絕念，卒以刀立敦氏發明之壓延鋼板爲最適。輕而強度大，且進行順利。

此誕生之戰車，初謂之威耳孫車，其後命名陸上船(Conti-Pan)號，乃戰車之母，故又呼 Mother 戰車；但一般名稱，概謂之密魚威利戰車。

然火砲之安置，初亦甚感困難，結果，於車身之兩側，另行設備張出砲塔，將火砲配置於其中，左右各置五十七毫米砲一門及防楯，爲擴大射界而設。

陸上船委員會事務所，爲嚴守祕密計，將設計書置於金庫中，夜設警兵守之。製造戰車之初，以運水車之名呼之(Water Carrier)，於是委員會遂簡稱 W，C 委員會(此英國官廳習慣)。嗣以 W，C 之稱謂不雅，乃改稱(Tank Supply)委員會，簡稱 T，S 委員會，此今日呼坦克車之由來也。

同年十二月三日。戰車論者察赤耳氏，斷然向駐法英軍總司令部，提出改變攻擊意見書，認為突破敵線，非使用此種裝軌及裝甲之車輛，以掩護隨行其後方之步兵，絕難致果。並提議於攻擊時，以強力探照燈之協力，實施夜間接敵運動云云。至是駐法出征軍總司令部，乃飭造戰車四十輛，後增至百五十輛，由福斯他及麥多羅波裏丹二工廠祕密承造，經六月始成。

一九一六年三月，以垂因敦上校為長，編成重機關槍團一。並向各部隊徵集有機械素養者，一部使練習重機關槍之操法，另一部送入海軍砲術學校，練習五十七毫米砲之操法，然後移送特設練習所，開始教練。關於駕駛法，使用法，以及構造上之知識等，造詣尤深。至是大奇襲之準備於以告竣焉。

第二節 構造上之概要及改進

第一款 馬克一號型及馬克二號型

其一

馬克一號型戰車，由側面觀之，乃一菱形。後端之兩側，有兩起動齒輪，依周圍之齒，以鈎住履板，使其循環迴轉，以推進車身。前方之兩側，有二誘導輪，依此以規整軌道之鬆緊也。

車之全身約十米（尾輪在內），高約二米五十厘米。寬約四米，重二萬八千仟克（雌型爲二萬七千仟克），車身內部，則爲收容各種機械及人員之用。

車身前部有一司令塔，較之軌道高約卅厘米，戰車長及駕駛手居其中，前方有矩形窗兩扇，能從內部自由開關者。窗之下方，爲傾斜之床面，其前方適與魚頭相類似，乃

圖二 馬克I型戰車



戰車長與駕駛手兩足之伸縮地。司令塔之中央部，有二球面蓋，隨槍之指向而旋轉，車長之坐席，稍高於駕駛手之坐席，爲便於使用機關槍而設計者。

車內之中央部份，置一發動機，兩側可供乘員通行之用。發動機上，有一排器管，通於車背之上，常能由此發出火焰，致被敵人判知我戰車之位置。車內之後部，有一差動齒輪十字軸，二次齒輪，卽位於此，爲傳達動力之所由。齒輪之上，有一起動搖柄，爲發動機起動時所必需者。放熱器，則位於後壁附近。車之尾部，復附設二尾輪，初爲通過障礙物及緩和衝擊而設，但在實戰行動上，無所裨益。

車身之兩側，有左右二張出砲塔，突出車身之外緣。所謂雄戰車者，卽於二塔中置五十七毫米砲兩尊，機關槍四挺。雌型者，則僅置機關槍六挺而已。彈藥架，設於朝天窗與發動機之間，以便收容攜帶之槍砲彈。

軌道概以無數壓延鋼板製成，依起動齒輪而迴轉，其接觸地面部分，僅

一米至一·五米已耳。

戰車之中央，即重心所在，故降下急傾斜時，亦能靜肅行之；但向導裝置不良，徒費時間與勞力，在敵彈下，屢有失却絕好機會，影響戰鬥力殊甚，且因未有消音裝置，喧闐之聲，遠達敵耳。故一般均利用砲兵及機關槍之射擊，以消殺戰車之騷音。

燃料槽位於司令塔之兩側，依重力作用，送入氣化器，倘跌落砲彈痕時，則送油必至

第三圖
馬克IV型戰車之斷面



第四圖
馬克V型戰車之斷面

