

兒童勞作小叢書

我們的兵工廠

姚家棟 許劍龔 合編

正中書局印行

247

目次

虎尾高中籌備委員會寄贈

1. 說在前面	1
2. 槍彈和砲彈	3
3. 小手槍	4
4. 航空安全傘類	5
5. 大刀和短劍	7
6. 步槍	9
7. 軍艦	10
8. 兇猛的坦克車	12
9. 單翼戰鬥機	14
10. 簡單的運輸車	16
11. 大砲	17
12. 尾語	19



國立虎尾高級中學圖書館典藏
 由國家圖書館數位化

1. 說在前面

愛國是國民的本份，救國是國民的天職，國家多難，自然應當人人抱着大無畏的精神，去奮鬥，去犧牲，去求國家民族的生存和獨立。因此，我們應當鍛鍊體魄，養成健全的身手；研究科學，發明戰爭的利器；把國家民族的厄運，挽救轉來。徒然的悲憤，是無濟於事的。

小朋友年紀還小，鍛鍊身體可以得到，創造戰具卻還不能，但是，要希望長大以後能夠對於軍器上有所發明和創造，幼小的時候，便應當對於戰具有一個相當的認識，在這本小冊子裏，是告訴你們幾種主要的戰具的製作方法，雖然製成以後還不過是一個模型，一種玩具，然而在這中間，我想至少可以加強你們的奮勇精神吧！

俄國小朋友在幼稚園就玩着槍砲和飛機。這種尚武的精神，實在是最可寶貴的。小朋友！你們是中華民國的小國民，中華民族的小英雄。我希望小朋友從製作兵工廠裏的玩具始，十年以後，你們都變成了兵工廠裏的小主人，兵工廠裏的工程師，願大家互相勉勵！

2. 槍彈和砲彈

這裏要做的槍彈和砲彈,是用黏土製成的。

要用黏土製作,第一步須先把黏土調和,方法是黏土放在水裏加以沉澱,使牠細淨,然後取出,排出水分,等到軟硬適宜的時候,便可以放在板上用力打擲,使牠格外細韌。

圖中圓的一種,只要切取一塊黏土,放在手心中搓,或用大指和食指搓捻,使



圖

一

牠十分圓滑了,便可以放下待乾。長的一種,要先把黏土搓成長條,使牠成爲圓柱體。然後再

用快刀修削,等牠乾透了,再修一次,或是用砂紙擦光。至於子彈外殼的顏色,可用

黑色或灰黑色。長形的槍彈，還可用金粉和膠塗成彈殼，銀粉和膠塗成彈心。假使用心做，看來宛如真的，一時竟不易分辨。

3. 小 手 槍

現在要教你們做一枝手槍，牠的材料是單純用比較堅韌的厚紙板。



圖 二

製作的方法，如圖二之 1 的樣子，在厚紙板上繪上一枝手槍形（大小可照附圖放大三倍或四倍），同樣畫出四、五片，一齊剪下來，用黏性較強的漿糊一片片重疊起來糊牢，等牠乾透了，在槍柄的部位上用小刀切成交叉的小方格，如圖二之 2，然後用細沙皮擦光，末了，再用黑漆

或和有膠水的墨汁平塗,就完全成功了。

這一枝小的假手槍,拿在手裏,遠看起來,簡直和真的一樣。小朋友扮演話劇的時候,應用到手槍,那是再好也沒有了。

4. 航空安全傘

航空救國的空氣,現在已經彌漫了全國,這是很好的現象。但是航空事業,究竟是一樁比較危險的事,雖然駕駛飛機的人是抱着勇往直前,不惜犧牲的志士,可是預防不測的方法,也得要想一個;航空安全傘,便是應着這個需要而產生的。現在我們仿照牠的形式,來製作一項航空安全傘的小模型,組織固然簡單,理由也是根據物理學上的重心作用的。

製作的方法,先用一塊稀薄的洋布,剪成直徑28公分的圓形,再依圓心劃半徑十六條,分成十六等份,每條略扭縫過,使與洋傘相似,成爲弧形;然後將邊緣剪

成波浪形,如圖三之 1. 另用 30 公分長的細頭繩,在傘形的邊緣取均等距離(即凹口裏),一條條縫牢,然後在頭繩另一端併攏打一個總結,結下約長 4 公分,如圖三之 2.

再用一條小皮帶,長約 16 公分,做成像手錶帶一樣的一條,在牠的中央處與頭繩的末端縫牢,如圖三之 3. 這樣,安全傘已完全做成了.

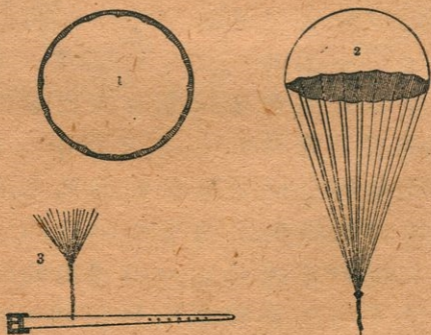


圖 三

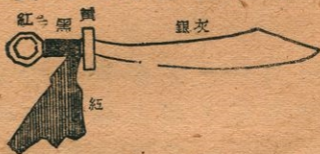
製作的時候,傘形的半徑與所懸下

的頭繩,均須力求均等,否則重心不能落在正中,從上面落下來的時候,便要東歪西側,沒有用處了。

此外,小朋友在做成以後,還可用鉛皮剪成一個兵士,兵士的兩手向上作拉懸狀,然後將皮帶縛在兵士腰間,兵士的兩手接着總結束作執住狀,這樣將傘用力向上一拋,兵士即吊着傘慢慢的落下來,看起來好像真的一樣了。

5. 大刀和短劍

在過去中國對外的戰蹟,勇敢的將士,曾經用了大刀砍殺過無數的敵人,這是多麼光榮的事啊!在這裏我們要介紹小朋友做一柄木質的大刀,你們做成了以後,不妨多多練習,將來可以捍衛國家。



在一塊 50

圖 四

公分長，8公分闊的木板上，照着圖四樣繪成一把大刀，刀背做方，刀鋒剝斜，刀柄剝圓，照着圖中所註顏色，加以油漆，然後在柄上繫上一塊大紅綢布，就成功了。如果講究一點，那末刀柄和刀托，可以另用木料做成，然後和刀接合，這樣做法，厚薄粗細，全如真刀，當然格外精良了。

接下去我們再來講一種短劍的做法，這枝短劍，新式軍隊裏的軍官，往往都佩帶在身上的，牠的用意，據說是軍官們用來節制自己的行動，警惕個人的過失的。現在我們要做，可以用木，也可以用竹，

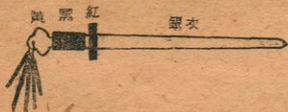


圖 五

劍的長度，大約36公分，最闊的一端3公分。製作的方法，完全

和大刀一樣，劍柄上所繫的，可以用紅色的綢條。小朋友如果有興，還可以照着劍身的大小，用厚紙做一隻劍壳把牠套合

起來。

6. 步 槍

步槍怎樣做?現在寫在下面:

截取口徑2.5公分,長56公分的竹筒,
照圖六之1的樣子,把黑色部份鋸去,在
半圓形孔
起,上面輕
輕劈一刀,
在劈開那
端的24公
分處,兩面
各鑽小洞
三個,這便
是槍筒。

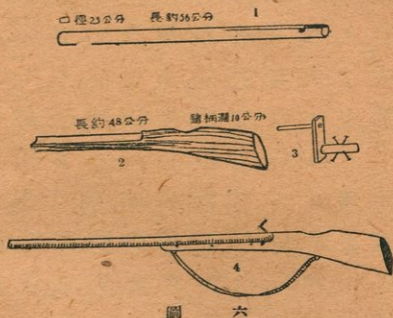


圖 六

做好了槍筒,再用厚度大於槍筒口
徑的木板做成槍托,計長48公分,闊端10
公分,細的一端,鑿成一條24公分長的圓
槽,然後,剉圓擦光,如圖六之2。

第三步要做的是一個搖手，在一塊木板上左右兩側面，各裝上一條粗細不同的橫檔，在粗的一條橫檔上，四週釘上一隻小洋釘，如圖六之3。

一切製作成功了，把搖手先放槍筒甲端缺口裏，細柄露在外面，然後再裝進槍托上的凹槽裏，從槍托的兩側用細釘釘入，鑽牢在槍筒上預先鑽好的小孔裏，末了，在槍托的上下各旋一隻小螺旋釘，裝上一條皮帶，加以油漆，就成功了。

玩的時候，只要左手托槍，右手捏住搖手，向前旋轉，這時，搖手裝在裏面的橫檔上的釘，括着槍筒劈開的薄片，便會拍拍地發出聲音來，宛如在槍筒裏不斷地在射出子彈來。

7. 軍艦

這裏要講一隻簡單的軍艦模型的製作法。

先照圖七之 1 的樣，在一張 46 公分長，10 公分闊的厚紙板上，畫出一塊梭子形，把四邊餘料剪去，同樣剪取兩塊，次切長 50 公分闊，5 公分的厚紙條兩條，每條上面，分釘鳩眼圈（皮鞋上穿帶用眼）九個（如無鳩眼圈，可用顏色畫出來），然後照着圖七之 2 的樣，糊合起來，這便是艦身。

另用火柴匣子三個，照着圖七之 3 的樣疊糊起來，火柴匣上，穿插 15 公分長的中號鉛絲兩條，又用厚紙糊成一個截面圓錐體（大小見圖中所註尺寸），兩面開洞，套進一個用鉛畫紙捲成的紙卷，作為砲座。

像上面這樣做好以後，把火柴匣和砲座照着圖七之 4 中的地位糊牢，再用粗線或細頭繩繞在鉛絲尖端，兩頭斜向艦的頭尾生牢，做到這裏，只要加以顏色的塗繪，軍艦就完成了。

前面已經說過，這是一隻很簡單的

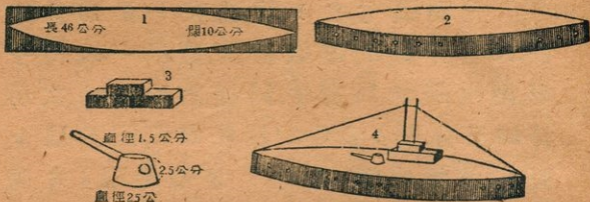


圖 七

軍艦,所以其他像國旗啦,欄杆啦,梯檔啦,大炮台啦,都可隨心所欲,添加上去,製成一隻極完備的大軍艦。

8. 兇猛的坦克車

在一張厚紙板上,照着圖八之1一樣的尺寸切出一塊,虛線上各輕輕切一刀,糊成圖八之2,再照圖八之3中的厚紙板切取一塊兩塊或八塊不等,又圖分糊在車座兩側,勺圖和冂圖糊在車座的前後,八個圓輪,用鉛絲穿在車座的下方,如圖八之4. 另外再拿一塊紙板,照圖八之5一樣畫好,然後切下來,折合糊成圖

八之6, 並且在牠的前端插進一個用畫紙捲成的紙卷, 又用厚紙及畫紙糊成圖八之7. 再把圖7重在圖6上先糊牢, 再糊在車座的頂面上, 坦克車就成功了, 如圖八之8.

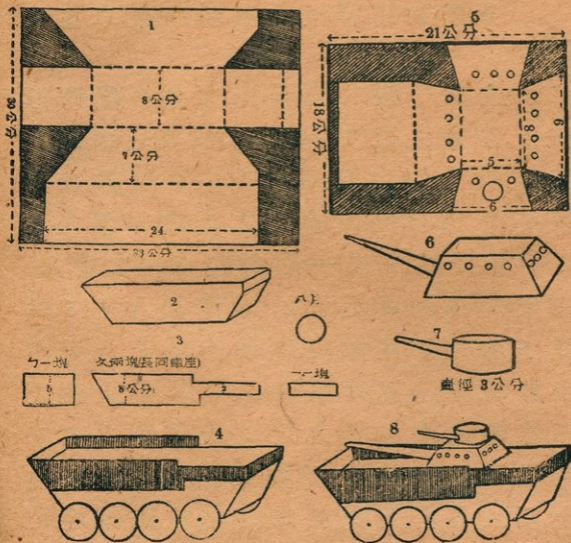


圖 八

這輛坦克車的顏色，可用黑、灰和銀色配合，怎樣配法，可以隨各人的趣味而定，不必多說。

9. 單翼戰鬥機

我們試用厚紙，來製作一架單翼戰鬥機。

先在一張 21 公分長，16 公分闊的厚紙上，照圖九之 1 的樣畫好，黑色部份挖空，虛線上切半刀，尾端上除底盤外，各切成小縫，折合糊成圖九之 2。次照圖九之 3 的樣子切一條，一面加糊四條細厚紙，組成機翼，如圖九之 4。再照圖九之 5 的樣子剪一片，用細鉛絲彎成鉤子，上下用小玻璃珠連貫夾住圖 5 穿牢，鉤上套上一條橡皮帶，如圖九之 6。又照圖九之 7 的樣子剪一條，曲折糊成圖九之 8。橫檔上兩頭各套上厚紙條糊牢，成圖九之 9。再照圖九之 10 的樣子剪兩塊，好了，把機

身上許多零件分別剪好糊成以後,便可以參照圖九之11的樣子分配,裝合起來,

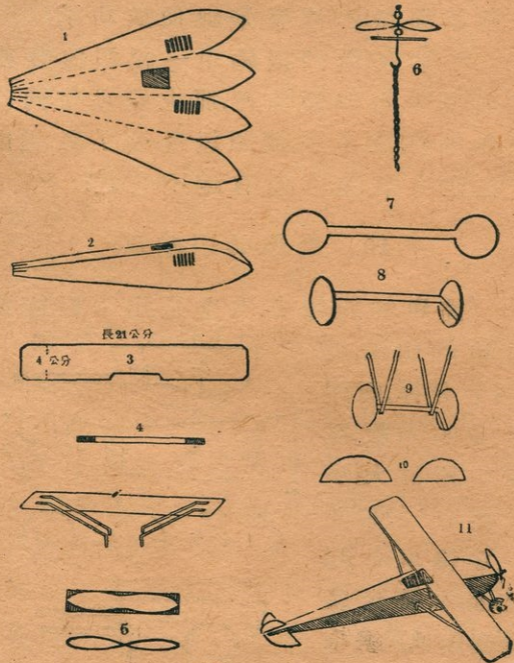


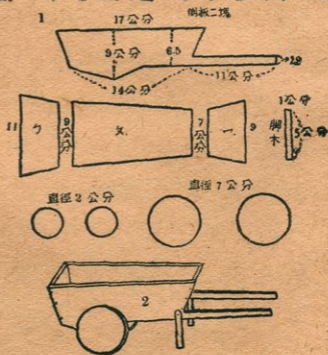
圖 九

橡皮帶通過機身，直到機尾，拉緊嵌牢，至於牠的顏色，可用銀灰色，翼下左右各畫一個黨徽，做到這裏，飛機便成功了。

小朋友！你們把牠用一根粗線懸掛起來，要是把機頭旋轉，那末橡皮帶同時絞合，等你放了手，機頭退轉，生了風，牠便會在空中飛旋，你道有趣不有趣？

10. 簡單的運輸車

簡單的運輸車，完全是用木板釘成的。牠的做法，把 0.5 公分厚，兩面飽光的木板，照圖中所註大小各鋸取一塊（其中運輸車身側板及木腳同樣須鋸兩塊），鋸取後擦光，然後把



圖一〇

兩塊側板，夾住勺、文、一三塊，分前後下三面釘成畚箕狀，把大的木輪中央鑽孔，裏面襯墊小圓木，用比所鑽的洞略小的洋釘，分釘在側板的左右下面有角處，把木腳分釘在側板柄的前端，釘時要能活動。

像上面這樣釘好以後，只要加以油漆，就完成了，如圖一〇之2。

11. 大 砲

最後我來告訴小朋友一尊大炮的做法。

截取口徑3公分，長24公分的竹筒一條，如有節須把節打通，外面再套上一個口徑等於長竹筒的粗細的短竹筒，長約14公分，後端要連節，只要鑽洞，不可打通。另用細鋼絲做成彈簧，頭上裝一圓木塊，裝進竹筒，尾端從節上小洞穿出，彎成拉手，如圖一一之1。

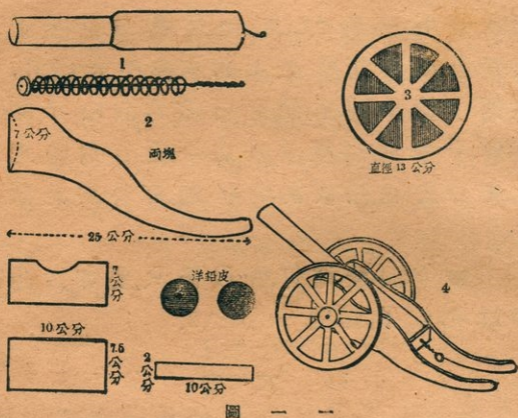


圖 一 一

再照圖一一之2中所註尺寸塊數，用木板（內兩塊小圓片用洋鉛）截取刨光。又照圖一一之3的樣子鋸兩塊圓板，中央鑽孔，把黑色部份鋸去。

材料取好做光以後，把砲身側板夾住勺板（直立前端）叉板（平放底下）一板（橫在後端柄中央釘牢，然後把兩個車輪分釘在側板左右，釘時隨手把小洋鉛皮夾在外面，釘好以後，把砲筒架在上面，就

成功了。

這尊大炮，如果在砲筒中放進一粒石子去，把彈簧拉緊一放，石子便會從炮口中遠射出去，有趣得很。至於大炮的顏色，普通可用灰褐，油漆時，應注意一下。

12. 尾語

小朋友！這個兵工廠的出品都被我們講完了，牠只會造這樣幾種武器，牠的能量不是太小了嗎？不，決不，實在在這樣一本小冊子裏，不能使牠儘量地介紹給你們，黏土還可以製成地雷、炸彈、火車模型……等；從大刀和短劍的方法上可以仿造長槍、寶劍、刺刀……等；飛機可以改成雙翼的偵察機；軍艦可以變化小型的潛水艇；大砲可以換製長形的加農砲；坦克車可以改造爬行的鐵甲車……等。每一種東西，都可以加以變化，做成許多形式不同的新戰具。現在，我們把這兵工廠

裏的技士，要讓給小朋友去擔任，希望你們能夠各自去研究、改造，把這兵工廠裏的出品盡量擴充！

台灣省立虎尾中學圖書室	
分類號	0105 / 02.78
登記號	1047

台灣省立虎尾中學圖書室

分類號 880 登錄號 4241.2

兒童勞作小叢書總目

教室的布置	書桌上的文具
學 校 園	日常用具
幾種會場的布置	有趣的玩具
大 掃 除	我們的兵工廠
校舍的修築	利用廢物的小工藝
幾種主要的農作物	普通食物的蒸煮
四季的蔬菜	菜餚的烹飪
幾種小動物的飼養法	衣服的洗滌法
可口的果子	縫紉方法
美麗的花朵	簡易的絨線編織和刺繡

版權所有
翻印必究

中華民國二十六年二月京初版

中華民國三十六年一月滬壹版

兒童勞作
小叢書(十四) 我們的兵工廠

實價國幣五分

(外埠酌加運費匯費)

編 著 者	許 劍 龔	姚 家 棟
發 行 人	吳 秉 常	
印 刷 所	正 中 書 局	
發 行 所	正 中 書 局	

(664)



3211