



國民說部

國民防衛集

大開天正

(防空淺說)

校訂者 馬宗榮

編著者 林佛慈

正中書局印行

國民說部發刊旨趣

近來民衆讀物之刊行，日見其盛；據所觀察，在今日高唱民衆教育及識字教育之時，此種刊物應運而生固甚正當，而事實上亦確需要。第以一般民衆所受新教育之根基尚淺，其生活習慣環境情形，均尙滯礙於舊觀念，而不自知新需要之所在。故雖有寶物，等於泥沙，蓋未明其用，亦不知其可貴也。因此關係，無論民衆教育之呼聲沖天，識字運動之宣傳遍地，民衆讀物之刊行盈千累萬；而民衆不知享受或不能享受，依然如故。事倍功半，至爲可惜！查中國社會教育社第三屆年會通過民國二十四年三月教育部修正試用之民衆學校課程標準草案，規定國語科教學方法要點：「第六條，要培養自動閱讀的能力；第七條，要獎勵課外閱讀和欣賞的興味。」但如何培養閱讀能力，如何增進欣賞興味，則教材之選擇，讀物之編纂，大有關係。坊間一般民衆讀物未能深入民衆，固由於我國民衆教育水準之低；但亦未嘗不因編選技巧未能適應對象之故。各省市民衆教育實驗機關，間有改變作風，適合民衆口味讀物之編印，但又限於地方，零星不全不易普及。本局有鑒於此，於是審察民衆普通興趣，調查民

衆平時習慣，因勢利導，利用吾國舊有章回小說之體裁，結構，編輯小本讀物，每冊在萬字左右，灌輸世界時代新知，培養中華民族意識，使民衆閱讀能力欣賞興趣，無形加強。此種方式，利用爲民衆教育之工具，與今日利用故事體裁編爲兒童讀物，作小學校教本之補充材料，用意相同，於民衆教育上當能發揮其功能。故本局敢毅然嘗試，以「舊壺裝新酒」之意，採用章回體裁，編成國民說部一百冊，以供民衆閱讀之用。其內容則應時代之需要，分爲十集：曰歷史集，曰革命集，曰地理集，曰名人傳記集，曰健康集，曰生產經濟集，曰政治集，曰防衛集，曰科學集，曰生活集。合言之：各集均有相當聯繫，使可滙通活用，俾民衆讀者於整個人生上，得到正確之認識；分言之：歷史集，革命集，地理集，名人傳記集，政治集，屬於「教」的方面，足以善導民衆思想；健康集與防衛集，屬於「衛」的方面，足以領導民衆自衛；生產經濟集，科學集，生活集屬於「養」的方面，足以增進民衆生產。故國民說部不僅可供各省一般民衆學校之用，即贛，鄂，皖，豫，閩等省等施行特種教育區域，中山民衆學校，亦可採用此書以作訓練民衆之工具也。

人間天上回目

- | | | |
|-----|----------|----------|
| 第一回 | 見飛機王三起疑問 | 提防空教師加說明 |
| 第二回 | 上夜學講論自衛法 | 談空軍激動愛國心 |
| 第三回 | 對空中監視要迅速 | 聞機聲驚報須靈通 |
| 第四回 | 避炸彈燈火齊熄滅 | 免混亂交通嚴維持 |
| 第五回 | 遇燃燒救火應出力 | 築工程大衆要齊心 |
| 第六回 | 談毒氣教師分種類 | 爲愛國王三發真誠 |
| 第七回 | 溼手巾可保性命 | 防毒具不怕瓦斯 |
| 第八回 | 遇毒氣行人莫亂跑 | 保安全救護要留心 |
| 第九回 | 放煙幕可以避轟炸 | 高房子容易做目標 |
| 第十回 | 有準備能安居樂業 | 同努力得抗敵禦災 |

伊

回

目

一

第一回 見飛機王三起疑問 提防空教師加說明

卻說一個春天的清早，太陽從東方上來，發生全世界的光明。空氣是新鮮的，天空蔚藍的顏色，沒有一點雲絲，鳥兒在枝頭叫着，顯出江南三月風光的美麗。

在一個小小的村落裏，人家不到五十戶；四面環抱着竹籬，有青的山，有綠的水，雖然都是靠着種田過活的農村，而風景倒是非常幽雅。村裏的居民，以王姓爲最多，聚族而居，非常和氣。只因風氣不開，全村沒有會讀書的人，甚至連寫信記賬，也沒人能擔任。倘或有



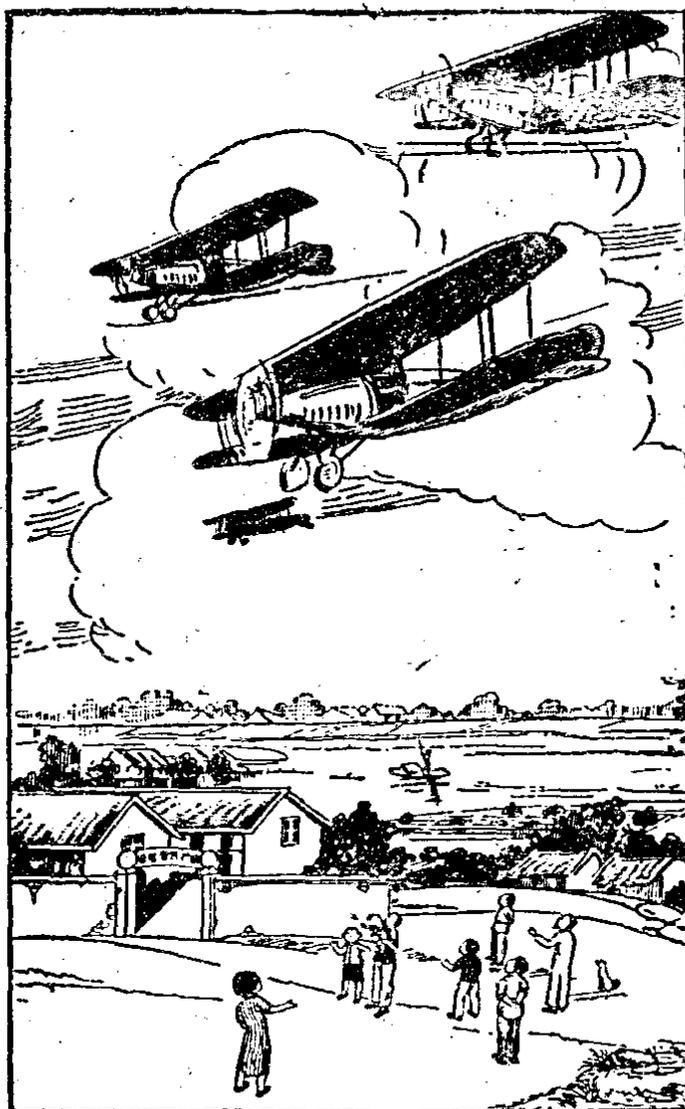
人家接得一封信，那就只有請教別村的讀書人，可是往往受了淘氣，麻煩不過。因此激起了全村人的發憤心，感覺到不識字的苦痛，後來就由一兩個人發起，召集了親族會議，決定請了一位先生，開首創辦一個小學，夜裏兼辦民衆學校，使得他們的子女，日間可以讀書，他們自己，夜裏也去上學。學校開辦以來，成績倒還好。

王三是個民衆學校的青年學生，他是很忠厚的種田人，可是比一般人特別的勤力，讀書也格外的認真，先生平時很歡喜他，並且他對於國家的大事和世界的新聞，很歡喜聽，還歡喜問，因此還格外喜歡看報紙，所以他的得力很大。在什麼角落裏得了一張很陳舊的報紙，也總從頭至尾仔仔細細地讀了的。又把所得的新聞，告訴給大家聽，所以他的年紀雖不過二十左右，而學問卻比大家都好。可是他並沒有

絲毫高傲自大，依然對人家很客氣恭敬，還要幫助人家。因此全村的老少，沒有誰不佩服他，稱贊他，要靠他爲全村爭氣的。

有一天的早晨，王三正在溫習他的功課，忽然聽着空中軋軋的聲音，越來越緊，連瓦背都在作響。許多小孩子，高叫着：「飛機！飛機！」雖然飛機已成了現在常有看見的東西，但在偏僻的鄉村裏，也還是很希奇的。於是，王三放好書，也出來看；果然空中盤旋着四五隻飛機，忽東忽西在打着圈子。王三一邊看，一邊想：時常聽先生們說，飛機會放炸彈的，並且每個炸彈，可以炸死許多人，燒掉許多房屋，這是何等的可怕！假使這時飛機真的放下幾顆炸彈來，我們將逃往那裏去呢？豈不是大家都要被炸死嗎？並且，先生說，還有什麼綠氣，比炸彈更利害幾百倍，看不見，聽不着，只有一股氣吸了進去，

就立刻會死，沒有救藥的。假使這時真的放下綠氣來，我們豈不是看不見聽不着就會死嗎？想到這裏，王三覺得現在的世界，真如封神榜



飛 機 過 境

裏所說的一樣，殺人不用刀槍的了。可是，這炸彈和綠氣，到底有沒有防備的方法呢？想到這裏，王三覺得這是個重大的事情，必須去向先生問個

明白才好。

王三連忙到了校裏，首先就把這問題提出問先生。並且說：『如果飛機真的放下炸彈或綠氣時，有沒有防備的方法？』先生看見王三這樣地好問，很高興想作個有條理的說明，使大家趁此懂到一點防空的方法，倒是一個很好的機會，也是現在國難臨頭的緊急事情。於是先生就說：

『你來問這件事，就是近來所謂「防空方法」，着實要緊，我也很喜歡說個明白。可是說起來話卻很長，讓我在今天晚上教你們讀書時，詳細地講給你們聽吧。』

王三應聲回來，就去約鄰近的老少男女同學們和他們的家人，要大家於今天晚上都到學校裏去，聽先生講防備飛機放炸彈放毒氣的方法。

列位！欲知那先生講的防空方法如何，且聽下回分解。

第二回 上夜學講論自衛法 談空軍激動愛國心



法方空防講演

話說當天晚上，夜校到了上課的時候，學生都到齊了，還有從近旁來聽的人們，差不多擠滿了整個講堂。先生立在講台上，手裏拿着枝粉筆，很嚴肅地說着，學生們靜靜地在聽。王三帶了一枝鉛筆，一本筆記簿，把先生所說的話都記錄下來：

『自從前次世界大戰以

來，人類戰爭的方法，由陸地上的戰爭變成空中的戰爭。由平地相對的戰爭加上了上下相對的戰爭。陸地上的戰爭，所用的不過是大砲，空中的戰爭，所用的是飛機炸彈了。大砲還有高山大澤的阻礙，飛機是什麼東西都不能阻礙的。它飛在天空，又快又高，連逃避也來不及的。它飛到敵國內大都市或有重要機關的地方，以及交通的要道，只消放了幾顆炸彈，就可打得落花流水，雞犬不留。所以野心勃勃喜歡侵略人家的國家，都在拼命的擴大空中的戰備，天天要想借此併吞弱小的國家，使弱小的國家民族沒有方法可以抵抗。現在世界稱爲強國的，除卻拼命的趕做空中戰備的利器以外，一面又拼命的訓練防空的方法。「無空防即無國防，」這是已成各國很流行的口頭話了。

『各位曉得，戰爭的意思，不只是想把敵國的軍隊兵艦毀滅，還

要殘殺敵國的人民，使他們喪失了打仗的勇氣。所以將來的世界，萬一戰爭一開端，各國一定要先用飛機的威力，成陣的來投炸彈，使敵國的人民，未打仗就先寒心喪膽，屈服在侵略國的威迫之下。這是多麼可怕的慘事呀！

『各位同學們呀！你們切不要以為國家的戰爭，和人民是沒有關係的。你們要知道國家是由人民大眾結合而成的。人民靠國家來保護，國家亦靠人民纔成立。沒有人民，就沒有國家，沒有國家，也就沒有人民了！飛機是無情的東西，它不管什麼人什麼地方，只要投下一兩顆炸彈，就可把我們全村炸碎的，這是何等厲害呀！所以別個國家的防空，不獨在軍隊方面竭力講究，就是民衆團體，無論男女老少都要受了防空的訓練，得到防空的知識和能力。使在作戰的時候，一方面

可以補充軍隊力量的不足，一方面可得保全自己的生命和財產呀！

『各位！試想一想吧，中國有四萬萬多的同胞，佔着世界上最廣闊的地面，正所謂地大民衆，堂堂的一個有根基的國家。到如今反被人家壓迫，被人家欺侮，這是何等可恨的一回事呀！現在我們中國對於軍事防空，雖然也拼命的在那裏準備，但是我們中國地大民衆，專靠軍隊的防空來保護人民，也是力量不夠；所以民衆還應該自己起來切實的與政府聯絡在一起，作一個擴大的防空組織。我們應該認定國家是人民的，保護國家是人人應盡的責任，是比保護自己的生命財產還重要的。決不應把整個的責任，交給軍隊，而自己坐享太平，況且在現在坐享太平更是不可能了的。假使民衆自己對於防空，沒有相當的智識和準備，那末，一旦戰事發生，飛機在頭上打圈，不用說全家的

的財產生命不能保，就是個人自己也不曉得向那裏逃避才是呢！」

這樣說了之後，先生很像有點疲乏了，歇了一回。學生們聽得入神，大家的心裏，都起了一個保護國家就是保護自己生命財產的念頭。念頭一轉，心裏就想，假使這裏有敵國的飛機數架，盤旋於我們的空中，更從機中投下幾顆炸彈，是不是只要大家會做防空的工作，儘可不必害怕，也不會使生命財產受了危險呢？

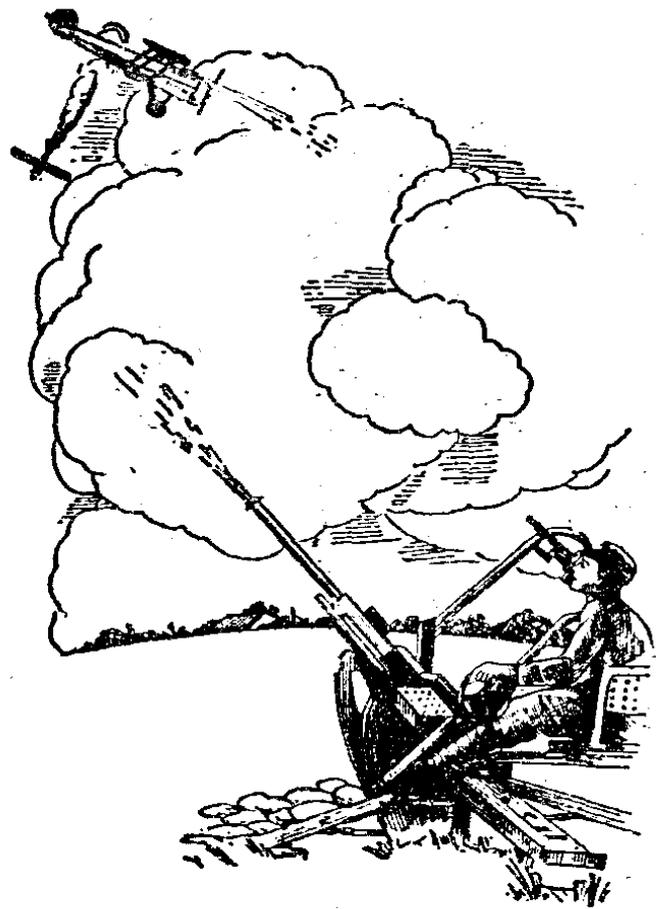
『先生！那末我們怎樣去防空呢？』王三就急急於要先生告訴他防空的方法了。

先生不慌不忙的說出許多方法來，要知什麼方法，且聽下回分解。

第三回 對空中監視要迅速 聞機聲驚報須靈通

卻說先生見王三問，接着就說：『防空的方法，可以分做兩種：

一種是積極的防空，就是利用我們的戰鬥機和高射砲去擊落敵人的飛



高射砲擊敵機

機，使敵人的飛機不能達到目的而失敗。它的方法，有防空監視隊，防空飛機隊，高射砲隊，高射機關槍隊，探照燈隊，聽音機隊，阻塞氣球及放流氣球，以及各種通信機關的組織，這種任務

大都要靠軍隊的力量。還有一種是消極的防空，就是使敵方的飛機迷誤了向我方進攻的方向，或者，掩蔽了我方的重要東西，使敵方的飛

機不能偵探。或者防備敵方飛機的來爆炸，先給以相當的處置，希望減少我方的損失。這個方法，就是得了防空司令部的警報後，就實行熄滅燈火，或假裝，或遮蔽，或消防，或救護等等的工作。這些事務，全靠民衆方面和政府方面的共同辦理纔行。這裏且說消極防空的方法。

『提起消極防空的方法：第一點，是關於對空中監視的勤務，也就是對空中監視的事情。因為飛機是在天空飛的，它的速度快得比飛鳥還快幾十倍。往往敵人的飛機來時，民衆們認不清楚，等到它投下炸彈，已經防備不及了。所以在空中戰爭的時候，要設有對空中監視的機關，專門監視和偵探敵人飛機的航線和它的行動情形等等。因為飛機在天空飛行的時候，好像輪船在海裏航行，是有一定的路線的。』

並且要認清是不是敵人的飛機，去告訴民衆，使民衆不致飽受虛驚。假使真的敵人的飛機襲來了的時候，對空監視的機關，立刻報告給監視隊本部，及防空部隊。於是由防空負責的機關，即刻發出警報通告民衆，使民衆得以迅速準備。對於這時的空中監視，要十分迅速纔好。

『本來，這種對空監視的機關，也是由軍事機關設立的。可是真的作戰的時候，軍事的對空監視的機關，往往不夠分配，所以必須由民衆方面自行組織對空監視哨，幫助軍事機關所不能顧到的地方。民衆團體對於這種監視，應該要共同負起責任，誰也不容推託的。我們還要在這個時候，同交通機關如郵局、電話局、電報局及公安局等聯絡起來，做傳導消息的機關。假使民衆們沒有防空的知識，臨時手忙腳亂，那末，飛機拋下炸彈，只有坐以待斃了！各位，這是何等可怕

的一回事呀！

『在平時如有火警或緊急的警報，都是警察負責傳達的。可是到了戰事一起，警察往往照顧不到，若碰到敵人的飛機忽然飛來時，我們全然沒有傳達警報的預備，對於民衆生命財產必有極大的危險，所以我們平時對於警報的預備要先講究，將來一旦戰事發生，敵機襲來的時候，也可按部就班地去應付了。』

這時，王三又起來問道：

『先生！警報用什麼方法呢？』

先生就接下去說：『警報的方法，其實很簡單。鄉下地方，可吹號或撞鐘；如在大市鎮有電廠的地方，可用電流迴音機，發出警報，或利用工廠的警鐘及烟筒放汽，或由各機關和學校搖鈴。最好是利用

擴音機

無線電
話機

，裝在家庭、機關、汽車、車站、或裝在載重的汽車上面，由警報隊率領，在街上打一個圈子，傳達警報，這是最便當的方法。

『當實行警報的時候，必須先將各項警報的號令、時間、種類、辦法等，分別規定，由當地的防空總機關，預先通知民衆，使大家明白，一旦敵機侵襲的時候，可遵照規定的方法做去，以免臨時秩序紊亂。』

『這裏讓我舉一個防空警報方法的例子來說說吧！』

『警報方法可分做四個步驟：』

一、預告警報（空危警報）——當敵人的飛機向我方飛來時，就要發出警報，這種警報，叫做空危警報，也就是預告警報。其

警報方法：

1. 連續發二長一短的汽笛聲音。
2. 連續擊三響警鐘。

二、空襲警報(總警報)——敵人的飛機已經襲來時，叫做空襲警報。這個時候警報方法：

1. 連續發短音的汽笛聲音。
2. 緊密不斷的連擊警鐘聲音。

三、空襲警報完了(總警報)——敵人的飛機已經由此處飛到別處去了，那時候的警報，叫做空襲警報完了。其警報方法：

1. 發長音一次的汽笛聲音。
2. 連續每擊兩響的警鐘聲音。

四、空危過去了（解除警報）——敵人的飛機去後，經檢查部隊及

醫生查驗，認為可以開始照常工作時，叫做解除警報。」

先生說到這裏，王三又起來問道：

『先生！假使敵人的飛機在夜間飛來，怎麼能看見呢？』
要知先生怎樣的答復，且聽下回分解。

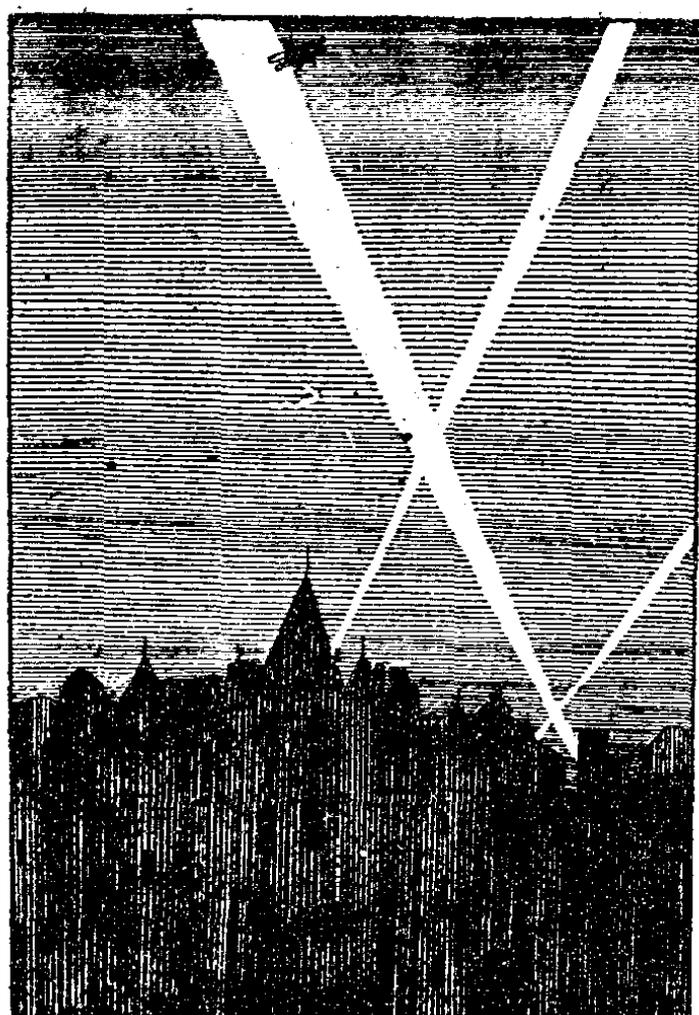
第四回 避炸彈燈火齊熄滅 免混亂交通嚴維持

且說先生答應王三的問難，就再講下去道：『大都會的晚間，因為燈火的明亮，反照到空中，倒是使敵人的飛機容易投中炸彈。在明亮的地方看準目標，投下炸彈，豈不是頂危險的嗎？這時我們為求保護生命財產的安全，應把明亮的燈火熄滅，使敵人的飛機失了目標。

這叫做「燈火管制」。『管制』就是大家一齊受管束的意思，這個管制的力量所及，不單是限於都市以內，就是都市附近的一帶，也要受着管制的。因為若只將都市的燈火熄滅，而都市附近一帶仍然有燈火亮着，那四週的光影，也會顯出中間都市一部分的黑暗地方，非但不能夠失去敵機的目標，反使敵機更容易識別。

『當防空機關得了敵機接近的報告時，須迅速地報告於防空司令部，立刻由防空司令部及警察機關等利用廣播無線電或別種號令，通知市民，即刻將燈火熄滅。這時市民應絕對遵守，在最神速的頃刻之間，把全市的燈火消滅，使光明燦爛的都市，一變而成爲黑暗沈靜的世界。那時候敵機即便到了，也就沒有目標可找了。可是燈火熄滅的時機，不宜太早，也不宜太遲。這是什麼緣故？因爲太早，容易使居

民發生恐慌，太遲就失去管制的效用了。因此，這個時機的準則，要依據防空司令部或警察機關的報告。



夜間防空景況

分做中央管制和自由管制兩種。中央管制是由中央管制的機關作統一的管制；依照中央防空司令部在戰時所特設的燈火管制司令部，在得到警報時，直接地實施統一的管制。

那不論屋外燈、街燈、和都市以外的小市鎮，都在中央管制的範圍以

內。自由管制，是自由管制的機關施行各別的管制，由居民自己實行的。因為如果燈光完全熄滅，也有很多的危險和不便。例為屋內燈、車站、火車、工廠、醫院等，關係生命的危險，不能完全熄滅。只得用黑布或厚紙或蔽光體等，把燈火嚴密遮蓋，不致透光外面就是。

『在大都會裏，平時已感到行人擁擠了，一旦真的敵機飛來時，街道上最容易發生羣衆混亂的情形，交通一定要受到極大的妨礙。若在夜間燈火熄滅的時候，民衆更感到恐慌，一時逃難者成羣會集在街頭。哭聲載道，使全市變成了慘苦的地獄，這是最危險的事情。所以在平時，須先預定了切實的計劃，由官民雙方組織交通整理隊，並預先指定避難場所。如果敵機來時，就可迅速集合各部隊，將平時所訓練的知識，來指示市民應走的方向，或斷絕某路的交通，或開設新道

路。對於交通秩序，須拼命的嚴厲維持，因為交通一亂，就容易引起羣衆無謂的恐慌和擾亂的。

『各位同學：這種恐怖的時期就在目前了，若要保護自己生命財產的安全，對於這種常識，不得不特別看重呀！還要大家出力呢！』

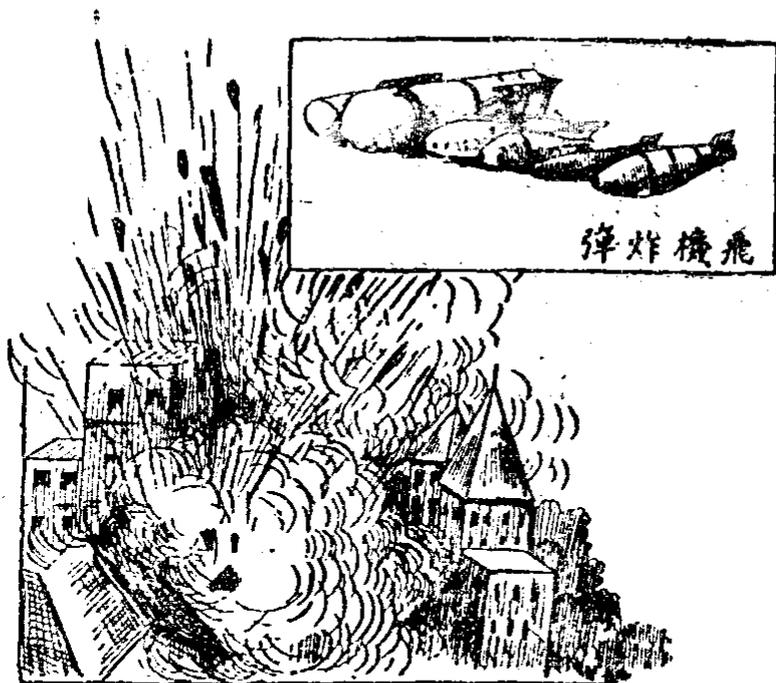
先生說到這裏，王三就又起來問道：『先生！還有什麼事要我們大家出力呢！』

各位！欲知先生還有什麼要緊的話語對答王三，且看下回，就可以分明。

第五回 遇燃燒救火應出力 築工程大衆要齊心

卻說先生答復王三說：『將來的空中戰爭，除了用飛機破壞敵人

的陣地外，對於敵國的政治中心及商業繁華的都會，一定利用飛機的威力做慘無人道的大破壞的。因此，對於人煙稠密的地方，必遭燃燒的危險。



炸 彈 爆 裂 情 形

『我們並不是怕飛機，所怕的是它所投下的炸彈。飛機飛在天空，和人們可說毫無關係。可是，如果它投下了幾顆炸彈，那人們的損害，真是可怕呀。炸彈的種類很多，大體可以分做三種：爆炸彈、燃燒彈、瓦斯毒氣彈。』

『爆炸彈是破壞房屋的拿手好

戲，它的形狀大小不定，普通的重量約在三十公斤等於六十市斤以下。落地後被破壞的地面，半徑要佔到大約三四十公尺每一公尺等於三市尺。在這個範圍以內的人馬房屋等，都不能逃避。這種炸彈大都是向人馬密集的地方投擲的。此外還有中型大型的地雷彈，最重的約有二噸約四千市斤。它的爆炸力是非常強烈，並且，還有燃燒的力量。還有裏面裝着多量毒氣的，則於爆炸、燃燒之外，又能放毒氣，真可算是殺人的利器了！這種爆炸彈，大都用以破壞很大的建築物。

『燃燒彈體積很小，形如手榴彈，大的不過二十公斤等於四十市斤，飛機中可以大批攜帶，而效力很大，爆炸後有三千度以上的高熱，無論什麼硬的東西，碰到立即熔化，真是放火的利器。

『瓦斯彈的種類極多，當它爆炸以後，就流出多量的毒氣，碰到

的都難免有性命的危險。

『當空中戰爭一開始的時候，這種炸彈當然是拼命地投擲的。譬如敵人的轟炸飛機隊有三十六架，每架攜帶一千個燃燒彈，共有三萬六千個。即使能夠投中的以十分之一計算，也有三千六百個。再使能夠拋中燃燒的以四分之一計算還有九百個可以引起火災。在任何大會裏，假使同時有九百處起火，有什麼法子應付呢？在這種情形之下，全靠平時消防的訓練。假使人民對於消防在平時已有相當的組織和訓練的話，到了那時一齊出力，既不會慌亂，就很可以從容的應付了。』

『消防的訓練，除政府要有嚴密的組織外，民衆方面，也須有個組織，補助政府的不足。現在把民衆方面應加注意的重要的幾點，舉

出來說說：

1. 移去屋頂下（樓上），一切容易燃着的東西。

2. 預備清水及乾沙土。因用沙土掩蓋燃燒彈所引起的火源，是最好的方法，並且費用省而效力大。至於各種救火的工具，都要準備完整，放在一定的地方，以免臨時手忙腳亂。

3. 各住宅中，應由家長指定一人，輪流防守。

4. 如燃燒彈穿過屋頂，落於樓上時，切勿用水潑上，因為不但無效，反易引導火源，最好用沙土或煤炭去掩蓋。

『除了消防的勤務外，工務也是重要的事情。當飛機投下了炸彈時，往往破壞橋梁或其他重要的工程，使我們失去防空的力量。所以對於這種被毀的工程，須迅速把它修理完好。本來這種工務，是由各

工務機關的工務人員負責的。但在戰時，各工務機關的人員，時常不夠分配，所以民衆自衛團體，也要平時編成工務隊，加以訓練。大眾齊心，共負責任，雖飛機威力偉大，也不足爲慮了！」

王三聽到先生說了各種炸彈，還沒有提起綠氣炮的事情，就有些不耐煩起來問道：

「先生，聽說還有綠氣炮，也很厲害，究竟是怎樣一回事？」

「請坐，聽我慢慢的道來。」先生說。

欲知先生怎的慢慢道來，且聽下回分解。

第六回 談毒氣教師分種類 爲愛國王三發真誠

卻說先生又接着說：「綠氣炮就是毒氣彈的一種，氣的外國名詞

叫做「瓦斯」，所以又有人叫做「毒瓦斯」。分爲二種，一名毒氣彈，一



飛 機 投 彈

名毒氣雨。它的裏面含有多量的毒氣，當炸裂的時候，毒氣流出，隨風飛散，人們若吸了進去，就使皮膚糜爛或呼吸閉塞而至於死。它和各種炸彈不同的地方，

有下列的幾點：

1. 爆炸的聲音較小。
2. 毒氣彈炸裂後，在附近的地方，或其下風處，會感覺到一種奇

臭，刺入眼目鼻孔和咽喉。

3. 有時發出許多的煙霧來。

『毒氣彈的性質也有各色各樣，其存在的時間有長有短。有的僅一小時就消散了，有的可保持到數小時或數日以至十數日的。現在把毒氣的主要種類和性質形狀等，一一的說明一下罷！』

『1. 窒息性瓦斯』

『福司根氣光瓦斯，這是外國的名稱，就是有窒息性的瓦斯，會把人的呼吸閉塞了的氣體。本來是一種液體，到了應用的時候纔化做氣體，帶有腐爛蘋果的氣味，窒息性很強。這種氣體若混入空氣中，占有萬分之一的時候，人的呼吸器管即可中毒，不能呼吸，就有性命的危險了！中了這樣毒氣後，好似連續不斷的咳嗽病，咯痰帶血，心臟

激動，面部及四肢都變成蒼白色，肺部好像石塊壓住，末了，呼吸不通，過了四五個鐘頭就會悶死。

『2. 噴嚏瓦斯』

『這種氣體，是會使人感觸到以後，就發生噴嚏的，本來是一種固體，到了應用的時候，纔化做濃霧樣的細粒，帶着奇樣的臭味，侵入氣管的粘膜液中，就使人發嘔。中毒的人因鼻及咽喉感受了刺激，馬上嘔吐頭痛，連續噴嚏，也有性命的危險。』

『3. 催淚性瓦斯』

『這是有催人落淚的性質的一種氣體。本來是一種液體，到了應用的時候，化做氣體。也帶有奇樣的臭味，凡是感受了這種毒氣的人們，因為眼膜受了很大的刺激，而至流淚不止，終至不能睜開，眼球

發熱疼痛，輕者盲目，重的也可送命。

『4. 糜爛性瓦斯』

『這是會潰爛人的皮膚的氣體，本來是一種液體，到了應用的時候，化做液體或氣體，帶有芥子的氣味。中毒後，由四小時到十二小時，毒性發作，皮膚到處潰爛，耳目咽喉等亦同感其毒，輕者盲目，重者也有性命之憂。』

『5. 中毒性瓦斯』

『這是含有青酸等毒性的氣體，本來是一種液體，到了應用的時候，化做液體或氣體，帶有辣扁桃的臭味，毒氣侵入神經及血液當中，就會發暈作嘔；輕者頭痛，呼吸困難，心臟亂跳起來；重者呼吸迫促，混身痲痺，也會使人窒息而死的。』

『以上是毒瓦斯的各種性質。各位，你看它是何等的厲害呀！假使這裏有福司根等的毒氣，應用到敵國去，在敵國的首都上空散布開來，所有敵國的市民，立刻完全滅絕了！』

這時學生們都伸了一伸舌，腦筋裏浮着一種可怕的印象。王三接着又問道：『先生！這樣厲害的毒氣來了之後，我們有沒有很好的防備方法呢？』

欲知防毒方法如何，且待下回分解。

第七回 溼手中可保性命 防毒具不怕瓦斯

卻說先生說得愈加吃緊時，經王三一問，就轉過調子來道：『各位要明白防毒氣的方法，讓我再來講下去罷，毒瓦斯雖然這樣厲害，

若是我們有充分的防備，也是可保安全的。

『防毒的方法，分做個人防護和團體防護兩種。團體防護，是多數人集在一起，在地下室中，或一大屋內，設備防毒的裝置。窗門緊閉，不使毒氣侵入，在一定的窗口，設置毒瓦斯濾過器，以透空氣，使裏面的人不會窒息。在封閉窗門時候，先要看準屋的大小可容多少人，屋內空氣能否夠用？關於這種事情，都需有專門的機關去辦理。至於中毒的救護，尤須非常迅速，愈快愈妙。有時指定醫院，分任其責，並通知居民，互相救助。中毒之後，趕快把中毒的人，離開有毒氣的地方，立即把身上的污衣脫去消毒，並且將兩手和面部，用藥水洗淨，服以解毒的藥水。譬如遇到有糜爛的毒氣時，可用軟膏塗抹在烙傷的地方。遇到有窒息性的毒氣時，可用瀉血或注射等法，還要使

中毒者保持安靜。

「至於個人的防護，最好用「防毒具」和「防毒衣」等。防毒具

的裝置，也很簡單，在

防通空氣的「吸收罐」一種

毒防毒用內放置炭末，若用

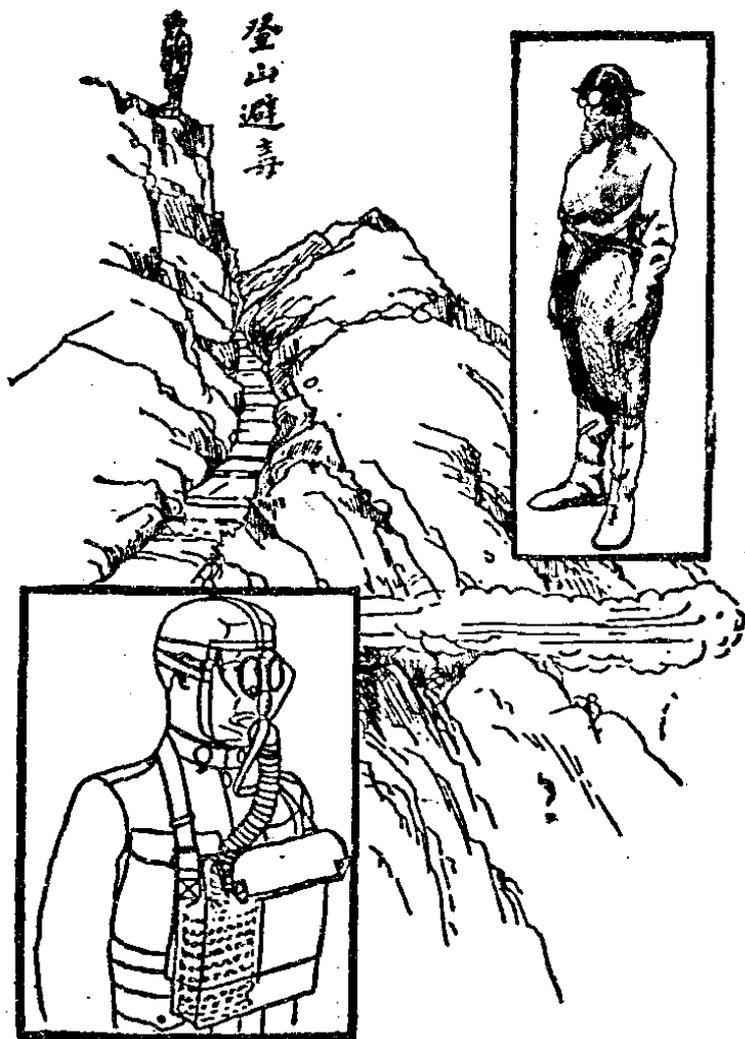
避長時間的水蒸汽加過熱

毒的「活性炭」具有吸收毒氣效能的木炭，

情其吸收性更強。防毒衣

形是用膠皮做的，或漆布

也可，從頭至足，完全



包好，以防糜爛性瓦斯的侵入。但有時恰在路上行走，碰着毒氣吹來

時，既沒有防毒具，又沒有防毒衣，這時可用溼的手巾掩住口鼻，也可保住性命。或者用泥土放在舊布袋，用尿把它潤溼，覆在顏面上，也可避毒的。如有青草的地方，碰着毒氣吹來，即速埋頭在青草裏，或者木炭鋸屑堆中，亦可避毒，但那時呼吸須極輕慢。

『此外，還有幾點爲一般民衆所必須注意的防毒常識，再把它舉出來說一說：

1. 民衆自己都要明白關於毒瓦斯的普通知識。
2. 毒瓦斯有一種奇臭，很容易發覺的。當發覺後須即速向鄰近的警察機關或防空機關去報告，以便防避救治。
3. 住在毒瓦斯彈投下地方的附近居民，或在其下風的居民，可速向高處或上風的地方避難，若在四層樓上，概可免災。因爲毒

瓦斯是比空氣重，愈低的地方，毒氣愈濃。

4. 在路上行路的人，碰到瓦斯吹來時，即速向附近避難所避難。

對於風向，要格外留心，切不可和毒氣同一的方向跑。因為毒氣隨風吹來，若同一方向，則毒氣跟着他走，必至中毒，最好向着毒氣吹來的方向，迎面衝出，反可脫險。

5. 平素有準備的人家，臨時即可入防毒室。

6. 避難於避難所時，以老幼婦女在先，壯年的人須服務於防毒救火等事宜。避難所的門戶，要嚴密封閉。

7. 糜爛性瓦斯保持的時間很長。瓦斯發散的地方，切不可接近。如有萬不得已要經過的時候，也要穿防毒衣，或着膠衣長靴和手套等。

8. 凡觸受毒瓦斯的物品，都要消毒，不能隨便使用。

9. 中毒後，有的不是馬上發作的，所以有感染中毒嫌疑的人，切不要用手搔扒身體或擦眼睛，這是最危險的事。

10. 中毒的人不要激動，只要從速到救護所受診。因為激動愈烈，則呼吸次數愈多，中毒也愈深了。

11. 遇毒氣吹來時候，切不可用手巾拂動，拂拭毒氣。因為空氣鼓盪，容易中毒。且多一次動作，就多吸若干有毒的空氣。

12. 消毒藥品，如漂白粉等，應時常預備。』

先生說到這裏，又提高聲音道：『各位！我說了這麼多的防毒方法，還不夠呢……』

看官欲知先生還有什麼話說，且聽下回分解。

第八回 遇毒氣行人莫亂跑 保安全救護要留心

卻說先生接着就說：『在空中戰爭的時候，飛機所投的毒氣彈，決不止一兩個，是隨處都有的。有些毒氣保持的時間很長，有數十日還存在的，假使踏進毒氣彈所投下的區域，往往容易中毒，所以還要有防毒隊的組織。』

『防毒隊的任務，是檢查毒氣和消毒。在發現或接到報告有某處落下毒氣彈時，防毒隊就迅速前去救護。並在毒氣散落的地方，都要用繩子圈起，或用旗幟及各種標幟記出，使行人注意。先防備民衆勿使亂跑進出，然後從速施行消毒的方法。』

『消毒的時候，要從上風的地方開始，漸次及於下風的地方。如

糜爛性瓦斯，可用漂白粉散在毒氣存在的區域內。別的瓦斯，可用苛性蘇打或炭酸蘇打等消毒藥水，用噴射器噴撒。這樣消毒之後，若有日光曝曬，空氣流動很快的地方，就可消滅了的。消滅了之後，我們纔可以在那裏通行。不過，消毒的時候，施行消毒的人，必須用膠皮手套，自行防備，免致染毒。此外，對於所用的器具和各場所，也都要施行消毒。凡是金屬的東西，可以用煤油擦淨，擦過的布片還要燒掉，最後再將防毒衣等加以精細的消毒。

「毒瓦斯之外，還有一種叫做毒菌彈。這種毒彈裏面含有多量的毒菌如霍亂菌即虎列拉等，當炸裂的時候，這種毒菌散布人間，它的傳染力很強，更是可怕。在這次歐戰的時候，德國曾經用過，中了這種毒菌時，起了和霍亂同樣的病狀。我們可以預想在第二次世界大戰的時候，恐怕

還有更可怕的毒氣發現呢！我們爲要保護國家，爲要保護自己的生命財產，對於防毒隊的任務，是人人應該出力的。

『除卻防毒之外，救護也是重要的任務。防毒是事前的工作，救護是事後的工作。當敵人的飛機一旦飛來，投下炸彈時。房屋等建築物相繼破壞，火災遍地，毒氣滿布，一時死傷的中毒的，當然是到處都有。爆炸彈、燃燒彈、毒氣彈等，如在空中不斷地落下來，自使居民無地容身，成了恐怖的世界。在這時，假使事前沒有相當的組織，真弄得無所措手呢！』

『救護隊的組織，是由醫師、看護婦、學生救護隊等分頭擔任。在必要時，須由民衆合力幫助。救護的職務，不外將患者收容運送和治療的工作。患者運送部是運送受傷或中毒的人去治療的，工作人員

應事先戴上防毒具或穿上防毒衣，在任何危險的境地，都不許畏縮後退，拼命救護，這種人員應由壯年的男女擔任。治療部是擔任治療受傷或中毒的人的消毒、止血等急救的任務，使患者的死亡率減少。這和防毒隊是有同樣的重要的。」

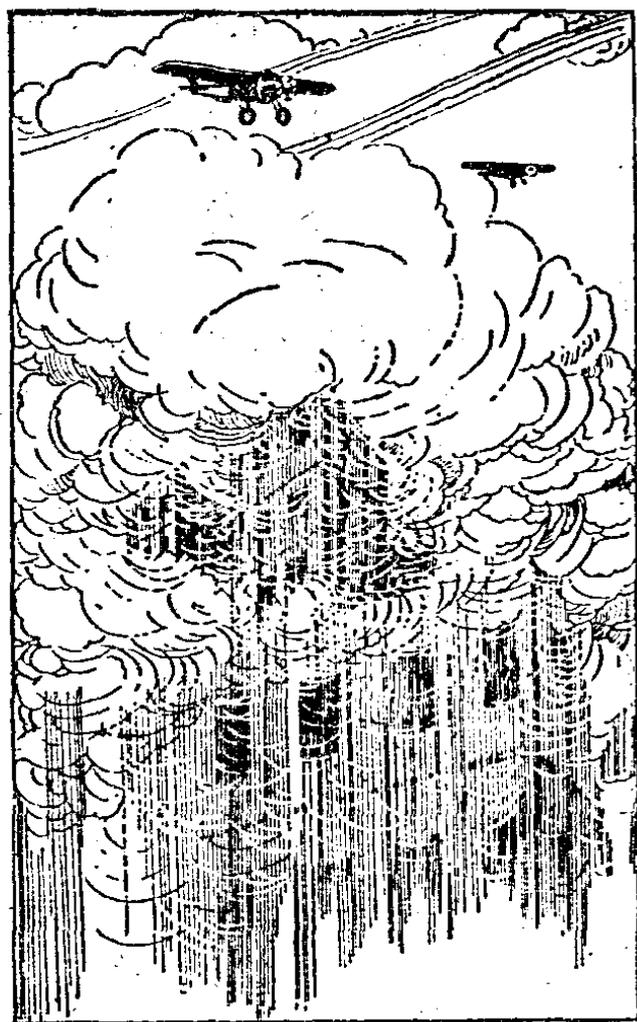
先生說到這裏，對於防毒氣的方法，好像已經說完了。王三察看這個情形連忙的又起來就問：『先生！防毒氣的方法，我們是已經有點明白了，可是飛機的炸彈，還會燃燒物件，破壞房屋，有沒有防備的方法呢？』

先生應聲道：『有的。』

看官欲知這個方法，且聽下回分解。

第九回 放煙幕可以避轟炸 高房子容易做目標

話說先生講防毒氣過後，經王三一問，就接下來講防避飛機炸彈的燃燒物件破壞房屋的方法。先生說道：「飛機投彈，是要找目標的，



放 煙 幕 彈 防 空

這叫做「空軍的目標」。空軍的目標很多，但是第一個目標，就是大都市。因為都市是一國家的民脈所在，重要的政治、經濟、交通等等機關，都集中在這一帶。

假使炸毀了敵國的大都市，就可以使全國失了統制，而給它一個致命傷。並且大都市有許多高聳入雲的大建築之房屋類，恰是飛機的最好的目標。所以關於這種危險的建築物，也應該設法使牠遮蔽。

『燈火熄滅，不過是夜間的有效方法。如果飛機在日間公然來投炸彈時，只有設法來掩蔽了這種顯而易見的目標，一方用高射炮或高射機關槍作輔助的警備。這掩蔽的方法，有偽裝和烟幕兩種。

『偽裝的意思，就是預料敵人的飛機將在某都市轟炸之先，就把某都市內的一切遷移不動的物體，在可能的範圍以內，利用人工的力量，實施各種假裝和遮蔽的方法，全部的或一部份的把它偽裝或遮蔽起來。將所居的民衆，設法遷移到別處，避免受到損害。這個目的，在使敵人的飛機誤認它攻擊的目標。

『在偽裝中施以煙幕，也是避免日間敵人飛機轟炸的一種方法。因爲施放煙幕之後，可以使敵人的飛機在空中認不清目標。不過這種法子只能用於單獨的目標。譬如敵人的飛機想來炸毀某一個重要的軍事機關或別的重要機關時，就在這機關上施以偽裝及放煙幕，這有很大的功效。假使敵人的飛機在無目標的廣闊的地域內，想來破壞，那煙幕的效力也甚少了。因爲全部廣闊的地方，若都行偽裝起來，反給飛機以目標，並且，使地上所設置的積極防空的兵器，反因空中煙幕的障礙，失了對敵人飛機攻擊的描準。這點，也是防空上所要注意到的。

『至於防空的建築，也應加以注意。高層的房屋，最容易做飛機的目標。所以都市的防空建設計劃，務須明白敵機來炸時所用以破壞

建築物的和毒殺的性能^{能力的性質}怎樣，然後再定下建設的計劃。大概都市防空建築上所應注意的，可以舉出幾點：

1. 將來都市的新式建築，應該把全市分做若干個小地區，減少敵機空襲的目標和各種災害。分散地區的規定，應取直線式，使敵人的飛機在空中作直線式的飛行時，容易給地上防空砲兵的瞄準射擊。

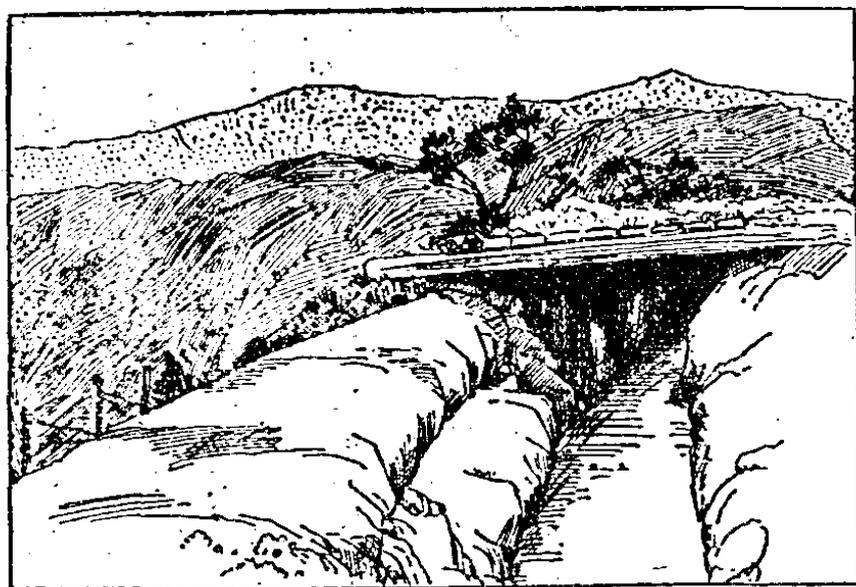
2. 新式建築的屋頂，應成圓錐形。各建築物應該散開，不可聚在一起。門窗煙筒等都要遮蓋，以防毒氣的流入。室內應備酸素和滅火機，如有地下室更好。

3. 道路應開闢廣大的交通路，使防空部隊，便於活動，人民避難亦較便利。交叉路的路面，應該特別廣闊，路的兩旁還須有支

叉路，路旁種植樹木，以消毒氣。

4. 都市內重要的建築物，應該分散，勿使固定的集中在一個地方。並須留着很廣的空地，使毒氣容易分散。至於地下室，也應多行設置。

5. 都市內部要多闢公園和空地，可做避難和防火的場所。在空地部份又可設避難所或地洞等。同時，又可利用這地方，為防空砲、機關槍、探照燈、聽音機、阻塞氣球等的陣地。



景光洞下地置裝地空

6. 都市的電燈線路，須都改裝爲地下線。對於燈火管制方面，須有必要的設備，如果到了管制的時候，不致像臨渴掘井似的。

『以上各點，是關於防空建設上應注意的事件。其實，在防空建設上所要注意的，決不止這幾點的。總之，防空建設，是一件有備無患的辦法，對於保國安民上是有重大的意義的。所以民衆和政府應該雙方努力，這是爲民衆求幸福，爲民族求復興的事情呀！』先生說到這裏，好像還有重大的事要說的樣子。

欲知所說的什麼，且聽下回分解。

第十回 有準備能安居樂業 同努力得抗敵禦災

卻說先生說了防空方法，要完結了，忽然轉過聲音來，向大家說

道：各位同學，各位朋友：關於防空的情形和方法，現在已經簡單地說過了，你們覺得這是民衆們所應有的知識嗎？」

『我們大家都曉得，這是無論那一個人都應該曉得的。此後，就是敵人的飛機來投炸彈時，我們也有防空的方法，不會害怕了！』學生們齊聲這樣說道。

先生接着說：『是的，這種知識是無論那一個人都應該曉得的，尤其是都市中的民衆，更要牢牢記住，因為飛機的目標，就是破壞大都市。

『世界第二次的大戰快到來了！有人說是西曆一九三六年就會發動的，那不是就在民國的二十五年嗎？因為這年恰當各國對於軍縮條約期滿的時候，各個強國都在沒顧忌的大增飛機，預備戰爭了！這次

的大戰發生，中國當然是極危險的。因為帝國主義的國家，他們戰爭的目的，就是想搶奪世界上的殖民地。而我們廣大的中華民國，正是他們要當作牛馬看待，日夜想宰割的地方。比如一份人家，因自家兄弟太多，沒有田種，不得已，只得向別家強佔田地。在那個被佔的人當然是不肯的，可是自己沒有兄弟和勢力，有什麼辦法呢？現在各個帝國主義的國家，正和這強佔的情形一樣。他們覺得自己國內的人口太多，出產的東西沒地方推銷，所以想奪一個地方做自己的市場。可是世界上的地方，都已有入佔了，他們不敢動手。只有我們懦弱的中國，可以欺侮的。所以各國都想吃這一塊肥肉，結果，你搶我奪，相爭不下，便造成了世界的大戰！

『前面已經說過，將來的戰爭，不是陸軍也不是海軍，是用飛機

在空中戰爭的！飛機殺人的本領，是比刀鎗大砲不知更利害多少倍。現在列強各國，都在拼命地擴充空中的實力，預備做大戰時的使用。據調查所得，美國現有陸軍飛機一八〇〇架，海軍飛機一〇〇〇架。法國陸軍飛機三〇〇〇架，海軍飛機一一〇〇架，殖民地飛機五七〇架。英國飛機本國六三〇架，殖民地二六架，還有在庫機和其他共計一七九〇架。意大利飛機一五〇〇架。蘇俄飛機二五〇〇架。日本飛機約八〇〇架。在這個比較之下，再來看看我們中國的飛機，真不免相形見絀，慚愧無地呢！

『假使一旦戰事發生，各國有這樣雄厚的空軍，從高空飛到中國來，豈不是在幾分鐘之內，就可把整個的中國炸平了嗎？然而，我們中國的國民，在這千鈞一髮的時候，還是不聞不問，醉生夢死，很少

有人來關心防空的事業，這是何等的危險呀！同胞們！「二二八」上海戰爭的時候，那種飛機在頭上拋擲炸彈時恐怖的情形，難道已經忘記了嗎？現在，比「二二八」更可怕的禍災，快要落到身上了。此時我們還不一致奮起，共同來研究航空及國民防空的諸般設施，並且切實地和政府聯絡在一起，作一個擴大的國民組織，還要等到幾時呀！我們難道真的已經忘記了那空前的奇恥大辱，情願把自己的寶貴生命輕易地交給了敵人，任敵人去屠殺嗎？我想祖宗若是中國人，決不致喪心病狂到如此！

『在這大戰尙未爆發的前夜，民衆們如能一致起來，共同受國民防空的新訓練，那末，就是飛機炸彈的厲害，也沒什麼可怕的。假使一個家庭有防空的準備，那一家就可免除危險。一村或一城有防空準

備，那一村或一城就可免除危險。再推到一國若有防空的準備，那一國就可免除危險了！同胞們！爲使我們的家族不至絕種，爲求民族的復興而不致滅亡，應該全民衆一致起來作防空的準備呀！

『墨索里尼說：「國家無空防便無國防」，這句話是給不注意空防的國家的一個嚴重警告！』

教師的演詞完畢了，接着是一陣狂烈的拍掌的響聲。大家不約而同的心裏起了一個新念頭，就是「努力防空事業」。



葉楚儉主編 國民說部總目

第一集 國民歷史集

徐忍茹 林一厂 校訂

- 上古演義 鍾韻泉編
 - 秦漢演義 胡亞泉編
 - 魏晉六朝演義 王息庵編
 - 隋唐演義 符懋德編
 - 晚唐演義 符懋德編
 - 五代兩宋演義 王息庵編
 - 元史演義 壽昌編
 - 明史演義 壽昌編
 - 清史演義 黃大白編
 - 清季演義 黃大白編
- 第二集 國民革命集
- 徐忍茹 湯增璧 校訂
- 孫中山先生傳 劉憲英編
 - 民國紀元 沈裕民編
 - 救國津梁 鍾公任編
 - 討袁記 鍾公任編
 - 光復記 劉憲英編
 - 護法記 黃振亞編
 - 北伐記 沈裕民編
 - 十二忠烈傳 王樹滋編
 - 建國三先烈 王樹滋編
 - 革命三士傳 黃振亞編

第三集 國民地理集

張炯 鍾靈秀 校訂

- 地球來歷 鄧啓東編
 - 全國展望 鄧啓東編
 - 錦繡江南 紹台編
 - 平浦道上 紹台編
 - 長江流域 桂芬編
 - 隴海道上 許逸超編
 - 白山黑水 許逸超編
 - 西北遊記 許逸超編
 - 閩浙百粵 李旭旦編
 - 西南遊記 李旭旦編
- 第四集 國民名人傳記集
- 張炯 徐逸樵 校訂
- 萬世師表的孔子 金煜編
 - 復興越國的勾踐 宗秉新編
 - 威震西域的班超 束若編
 - 昌明女德的班昭 章楨編
 - 西遊取經的唐僧 陳經編
 - 抗金護宋的李綱 李仲融編
 - 盡忠報國的岳飛 徐朗秋編
 - 成仁取義的文天祥 李仲融編
 - 抗英拒毒的林則徐 孫毓麟編
 - 行乞興學的武訓 徐朗秋編

第五集 國民健康集

胡定安 郝更生 校訂

- 白衣姑娘 陳邦賢編
 - 寶寶 邵象伊編
 - 喫與喝 黃長才編
 - 失足恨 陳仲公編
 - 人苗鬥爭 李紫銜編
 - 強身強種 陳仲公編
 - 自強不息 劉漢明編
 - 黨生考察記 朱章慶編
 - 急救術 朱章慶編
 - 淋林良藥 陳叔泉編
- 第六集 國民生產經濟集
- 壽勉成 校訂
- 經濟致富記 葉新明編
 - 黃金夢 張宗漢編
 - 塵海淘金錄 劉家傑編
 - 僑商歸國記 葉定安編
 - 桃源境 歐先哲編
 - 田家樂 袁炳昌編
 - 王先生遊記 蕭抱堅編
 - 吃飯難 徐鍾渭編
 - 悲歡離合 張振玉編
 - 愛鄉記 王櫻緒編

#82
449925

28

第七集 國民政治集

薩孟武校訂

- | | |
|---------|------|
| 民衆救星 | 章育才編 |
| 青天白日滿地紅 | 王履康編 |
| 國際春秋 | 儲玉坤編 |
| 李三承知記 | 汪德裕編 |
| 張生觀光記 | 薩帥炯編 |
| 張志誠論政 | 朱元懋編 |
| 學徒問難記 | 趙非蘇編 |
| 李博士外傳 | 趙非蘇編 |
| 苦鬥成功史 | 周大鐘編 |
| 村農同政 | 莫寒竹編 |

第八集 國民防衛集

馬宗榮校訂

- | | |
|-------|------|
| 愛國青年 | 張志新編 |
| 模範新村 | 王萬成編 |
| 禦侮記 | 張宗瀛編 |
| 父子英雄傳 | 韋石承編 |
| 大上 | 林佛慈編 |
| 防災記 | 林佛慈編 |
| 兵 | 方金塘編 |
| 塔 | 章永超編 |
| 國復時記 | 金煜編 |
| 周游記 | 齊德修編 |

第九集 國民科學集

薛德楨校訂

- | | |
|---------|------|
| 氣象與人生 | 陳仲公編 |
| 動物自衛術 | 程維水編 |
| 光榮的煤 | 尹國鈞編 |
| 維他命 | 薛任編 |
| 萬能的水 | 常伯華編 |
| 電世界 | 王伊復編 |
| 烟酒害 | 程瑞編 |
| 人種改良 | 陳仲公編 |
| 草木花卉 | 陳端本編 |
| 雞生蛋蛋生雞? | 顧恆德編 |

第十集 國民生活集

金嶽軒校訂

- | | |
|--------|------|
| 幸福的家庭 | 余之介編 |
| 人人樂 | 余之介編 |
| 光明之路 | 周大鐘編 |
| 除舊佈新 | 周大鐘編 |
| 老少無欺 | 田康編 |
| 醒迷棒 | 田康編 |
| 移風易俗 | 林佛慈編 |
| 雙手萬能 | 林佛慈編 |
| 古拔村奇聞錄 | 金煜編 |
| 除毒記 | 陳仲公編 |

本 書 有 著 作 權 翻 印 必 究

中華民國二十四年四月初版

國民說部第八集之六

人間天上

(防空淺說)

實價國幣壹角

(外埠酌加運費滙費)

(476-2/1)

- | | |
|-----|------|
| 編著者 | 林佛慈 |
| 主編者 | 葉楚夫 |
| 校訂者 | 馬宗榮 |
| 發行人 | 吳秉常 |
| 印刷所 | 正中書局 |
| 發行所 | 正中書局 |
- 南京河北路本局
南京河北路童家巷口
上海福州路
南京太平路