

79323/2

科学与卫生 15分钟讲演资料



第2辑



上海科学普及出版社

24182

136744/03

內 容 提 要

本輯的內容，除介紹科學方面的知識外，還包括了適合夏季用的衛生資料，例如怎樣做好車間降溫防暑工作，高溫作業工人的飲料問題，為什麼會瀉肚子等。

除此以外，本輯還選了提倡節約方面的文章，象隨時隨地收集廢銅爛鐵、木材有那些用途等。內容和文字，都極為通俗，只要具有一定文化水平的人把它唸出來，大半連不識字的人也可以听懂。每篇約 15—20 分鐘就可以唸完，對工作和學習都很緊張的工農羣眾講來，是很合適的宣傳資料。

目 录

1. 導彈是什麼
2. 噴氣式飛機
3. 電子顯微鏡
- 化控制和遠距離操縱
- 地收集廢銅爛鐵
- 有哪些用途
- 保養樹木

體育運動中應該注意的衛生事項

11. 怎樣做好車間降溫防暑工作
12. 高溫作業工人的飲料問題
13. 飯菜為什麼會餒
14. 食物中毒
15. 預防痢疾和癰疽的方法
16. 怎樣預防中暑
17. 為什麼會瀉肚子
18. 人工流產的危害
19. 睡眠和失眠
20. 砂眼

總號：019

科學與衛生15分鐘講演資料

編著者：上海人民廣播電台·上海市科學技術普及協會宣傳部

出版者：上海科學普及出版社（上海市襄陽南路475號）
上海市書刊出版業營業許可証出字第085號

發行者：新華書店上海發行所 印刷者：上海市印刷五廠

開本：787×1092 紙 1/32 印張：2 1/2 字數：41,900 印數：11,000

1957年5月第一版

統一書號：T 70128·2

1957年5月第一次印刷

定 價：2角8分

科学与卫生

15分钟讲演资料

“导 彈” 是 什 么

于 平

今天我們来談談導彈。最近大家不是常常在報紙上看到有些国家在試驗導彈，有些国家在用導彈武裝軍隊的消息嗎？導彈究竟是什么样的一种武器呢？

簡單說來，導彈就是一个沒有人駕駛的噴氣式飞机。飞机上沒有人，但是裝着炸藥，它在发射的人的操縱下，准确地向敌人方向飞去，在飞到目的地或者碰上目标时，就爆炸开来。

为什么需要有这样一种武器呢？下面我們就来談談。

大家知道，現代战争是分不出什么前綫和 后 方 的。一开战，战斗的双方就一定要先发制人，深入敌人的后方进行空中轟炸。有人駕駛的轟炸机，任务完毕了总得飞回来。这样，一去一回，轟炸机的活动距离就打了一个对折。現在假使用導彈来代替轟炸机，它到了目的地以后就炸掉不回来，所以就算加倍远的地方，也在導彈的轟炸範圍內。这是第一个原因。

第二，現在軍用飞机都已飞得很快、很高。歼击机的速度已經超过了声音的速度，对人來說，就是要在飞机飞过去后，

才能听到它的声音。轟炸机飞行比较慢些，但是最快的新式轟炸机也已经超过声音的速度。对这样快的飞机，地面上普通的防空火力想打中它们，是很不容易的。但是还有更大的问题：就是现代的轟炸机能够在 15,000 公尺以上的高空飞行，歼击机飞得还要高，而高射炮只能打到 10,000 多公尺。于是就有人想出用导弹代替高射炮来打敌人的飞机了。

第三，上面说过，现代最快的歼击机和轟炸机，飞行速度都已经超过了声音的速度，这也大大增加了它们在空中战斗中的困难。一个飞得和声音一样快的飞机，差不多每隔三秒钟就能够飞上一公里。大家想想，这对于瞄准射击不是很大的困难吗？所以就要在歼击机上带上导弹，用导弹来进行空战。再拿轟炸机来说，轟炸机是比较笨重的。假使把歼击机比做猎狗，那么大型轟炸机就好象是一头牛，碰上了常常要吃亏。为了对付歼击机，也有必要在轟炸机上装各空战用导弹，而且正因为轟炸机笨重，可以携带的导弹也就更多。

第四，上面说过，现代轟炸机也是飞得又快又高的。飞得又快又高有好处，但是也带来了缺点，就是投弹要命中目标也困难起来了，所以也有必要用导弹来代替普通的炸弹。用导弹来代替普通炸弹，还可以使轟炸机在离开目标很远的地方就投弹，不用飞到目标的上空，所以不受或少受敌方防空火力的攻击。射得最远的导弹，甚至可以从自己后方的地面，直接射出，前往轟炸另一洲的敌国，用不着派出轰炸机。

从以上所说的四点看来，大体上可以看出为什么要有导弹的原因了。

导弹的确是现代战争技术的一个重要发展，自从它出现后，战斗的面貌也跟随而有改变了。

下面再来談談導彈是怎样操縱的，就是它是用什么方法能准确地飞向目标的。

操縱導彈的方法有四种。

第一种方法是“自动駕駛法”，就是預先算好導彈飞行的路徑，再讓導彈里面的一套“自动駕駛仪器”来代替飞机师。所謂飞行的路徑，簡單地說就是两点：一是飞行方向，二是飞行距离。方向算对了，距离算对了，導彈就能够打中目标。一些远距离轟炸用的導彈，象能够达到 8,000 公里的所謂“洲际導彈”，和能够达到 2,400 公里的所謂“中程導彈”，都是要用这种方法来操縱的。用这种方法操縱的導彈，飞出以后就不能再改变方向或者距离，所以不能用来打移动的目标，而專門用来打不动的并且是龐大的目标，象城市和矿山等。这类導彈如果裝上原子彈头，破坏力也就更大。

第二种方法是用无綫电来操縱，就是在導彈上裝好接收无綫电波的仪器，另外从地上、船上或者飞机上发送出无綫电波，来不断地指揮導彈的飞行。用这种方法的时候，導彈可以按照指揮它的人的要求，随时改变飞行的路綫，因此除掉可以攻打不动的目标以外，还可以打击在行动中的船艦或者飞机，并且打中的百分比很大。防空用的導彈、空战用的導彈、空中轟炸用的導彈，都是用无綫电来操縱的。

第三种方法是“自动瞄准法”，就是讓導彈自己長上眼睛，寻找目标、对准攻击。導彈怎么能長眼睛呢？我們拿人的眼睛来比一下，就可以明白。人眼能够看見东西，是因为有光綫射到眼睛里来，假使在導彈上裝上一个对光很灵敏的仪器，不是就象長了眼睛，可以对准发光的日标飞行了嗎？按照同样的道理，也可以讓導彈受到热、声音、无綫电波，而使導彈自动瞄

准前进。大家知道，有許多大工厂，有火光和热发散出来。飞机、兵艦、潛水艇，在行动时都发出很闊的声音。各种无线电台发射出无线电波。象这些光、热、声和无线电波，都是导弹自动瞄准的目标。

第四种方法就是同时使用上面說的两种或三种方法，叫做“綜合法”，能大大增加导弹击中目标的机会。比如开始时用无线电台来操縱导弹，当导弹接近目标时，自动瞄准法就起作用而打中目标。

不論用那一种法子来操縱导弹，都存在一个困难，就是操縱机构都是非常复杂难弄的。报纸上就曾經发表过美国試驗“中程导弹”失败的消息。可見即使在第一等的帝国主义国家里，导弹的发射也不见得每次都可靠哩。

苏联早已有了导弹。朱可夫元帅在苏联共产党第二十次代表大会上曾經正式宣布过。最近朱可夫元帅又对美帝国主义者下了一个警告，告訴他們，假使誰敢挑起世界战争，那么地球上是没有一个角落可以讓他們躲藏的。当武器被掌握在和平保卫者手里的时候，它首先就起了制止战争贩子侵略野心的作用，在原子彈上是这样，在导弹上也是这样。