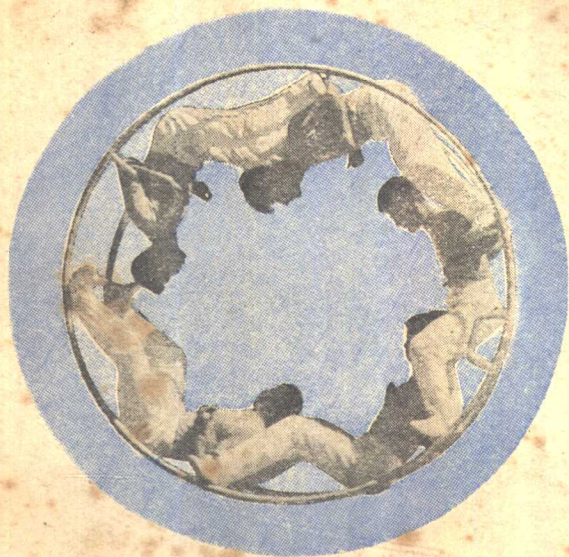


新體育叢書



# 滾輪練習法

王鴻正著

青年出版社

中国书画函授大学肇庆分校



# 写轮练习法

王德正著

广东人民出版社

新體育叢書

# 滾輪練習法

王鴻正著

青年出版社出版



## 滾輪練習法

著者：王 鴻 正

編者：新 體 育 社

出版者：青 年 出 版 社

北京八面槽甘雨胡同甲二三號

三聯·中華·商務·開明·聯營

總經售：聯合組織  
中國圖書發行公司

印刷者：青 年 印 刷 廠



1952年12月初版

定價 2,500 元

1 --- 15,000 (京)

## 寫在前面的話

滾輪運動，在國內曾經提倡過，但是沒有很好地，很廣泛地開展起來，上學期在馬約翰老師熱心領導，及清華大學體育部老師們的輔助下，經過一段短期的實際教學中，將滾輪的各種運動的內容，方法及經驗，體會，初步整理出一些材料來，介紹給大家，做為提倡和推動滾輪運動的一個開端，及教學或自學的一個參考，由於這還是一個比較新的運動項目，經驗少，時間也比較倉促，內容不能稱為滿意，希望體育工作者與愛好此項運動的同志們，多方面給以指正，並能創造出一些新的，更好的內容來充實它。

這本小冊子主要是參考蘇聯的滾輪練習一書。其中大部的內容均已包括在這本小冊子裏。

在編寫過程中，承蒙清華大學體育部馬約翰，夏翔，王英杰，牟作雲，馬啓偉，翟家鈞諸位老師們的不斷鼓勵，幫助與修正，以及同班（清華大學航空工程學系1951級）同學的協助與繪圖，

謹此致謝

王鴻正 一九五二年七月

# 目 錄

|    |                            |    |
|----|----------------------------|----|
| 一  | 滾輪運動的發展情況                  | 1  |
| 二  | 滾輪運動的價值                    | 2  |
| 三  | 滾輪的構造與類型                   | 3  |
| 四  | 滾輪運動的場地設備                  | 7  |
| 五  | 滾輪各部的名稱                    | 7  |
|    | 1.正面部位名稱 2.側面部位名稱 3.平置部位名稱 |    |
| 六  | 滾輪運動的準備與注意之點               | 10 |
| 七  | 滾輪的握法                      | 10 |
| 八  | 滾輪的靜止平衡動作                  | 12 |
|    | 1.前俯三點平衡 2.前俯兩點平衡 3.後仰兩點平衡 |    |
|    | 4.後仰三點平衡                   |    |
| 九  | 滾輪的滾動運動                    | 14 |
| I  | 單人動作                       |    |
|    | 1.擺動動作 2.掛足翻運動 3.橫走運動      |    |
|    | 4.搖盪運動 5.騰越運動              |    |
| II | 多人動作                       |    |
|    | 1.雙人動作 2.三人動作 3.四人動作       |    |
|    | 4.五人動作 5.六人動作 6.七人動作       |    |
| 一〇 | 滾輪競賽                       | 60 |
|    | 1.速度競賽 2.比準競賽              |    |
| 一一 | 滾輪的疊羅漢                     | 63 |
|    | 1.單滾輪的疊羅漢 2.多滾輪的疊羅漢        |    |
| 一二 | 滾輪的集體操                     | 66 |

## 一 滾輪運動的發展情況

目前許多國家都把滾輪運動作為訓練部隊的一個好的鍛鍊方法。在蘇聯已成為羣衆普遍歡迎與愛好的運動方式。內容有靜止平衡運動、滾動運動、疊羅漢、競賽、集體操等等項目。其最主要而又最精彩的部分為滾動運動。但是一般都是繫足的動作。

在我們中國，至目前為止，部隊、學校、工廠已有這樣的設備，但參加此項運動的人，為數尚少，甚至還有從來沒有人見過這種運動。因此，在中國還只是一個開始。雖然是這樣，但是它在中國一開始的時候，很快地為體育家所重視而產生特色。滾輪運動，在各國一般都是將兩足繫於踏板上，在中國却不然，其兩足是自由踩在橫槓上的，這樣就創造和擴大了運動的範圍和內容。優美、複雜和驚險的動作，不同動作的前後轉換變化，單人的以及多人的等等。直到目前為止，尚在不斷地發展中。正有待於體育工作者及愛好此項運動的同志們，學習蘇聯的先進經驗，大力開展此項運動，為國防和生產建設服務。

## 二 滾輪運動的價值

滾輪由於其特殊的運動方法，使人體運動的範圍，在空間裏

擴大了。在過去的各種體育運動當中，人體是不能在空中進行圓周運動的，然而滾輪給我們解決了這個問題。同時由於是圓周運動，在做這種運動時，身體的位置，因運動而不斷的在變動着，一時上時下，時仰時俯，使全身的肌肉時而緊張，時而鬆弛地和諧細緻地控制中，獲得全面的鍛鍊和發展。因此，在參加此項運動時，不僅能鍛鍊沉着、勇敢，而且還能培養機智、敏捷的優良品質。

滾輪運動最主要的一個作用，就是對平衡穩定的訓練，有着特殊的成效。對於人體的平衡的控制，主要是由神經系中的平衡器官來担负。平衡的感覺，簡單的說，就是對位置的移動和翻滾感覺的反應。有的人乘船坐車時間久了，感到頭昏，甚至於要嘔吐，即所謂「暈船」、「暈車」，這是由於船的前後，或左右的擺動，車輛的上下振蕩，使內耳正圓囊，橢圓囊內的耳石，在耳石膜內引起振蕩現象，使人失去平衡，因而產生「暈船」「暈車」的事情，乃至於暈倒。當人體不定向的翻滾時，內耳三半規管內的內淋巴，即起激動現象，此時身體極易失去平衡。如原地旋轉發生「轉暈」的現象。爲了補救此種缺陷，則必須予以適當的訓練。增強內耳正圓囊，橢圓囊對位移平衡的穩定作用，與內耳三半規管對翻滾平衡的穩定作用。它使我們能在遼闊的天空、海洋和地面上，任意地馳騁航行，均能達成穩定平衡的目的；它使我們在特殊困難的環境裏，或作特種動作當中，不致迷失方向和失去平衡而發生昏迷現象。能使我們及時地，正確地糾正錯誤的運動動作，甚至在各種不同的方位之下，完成一定的任務而不影響工作的效率及其準確性。

滾輪運動，除其爲一般器械操對於如內臟器官、肌肉等，具有一般功能外，且具有多種機巧運動的優點，和平衡穩定的特殊

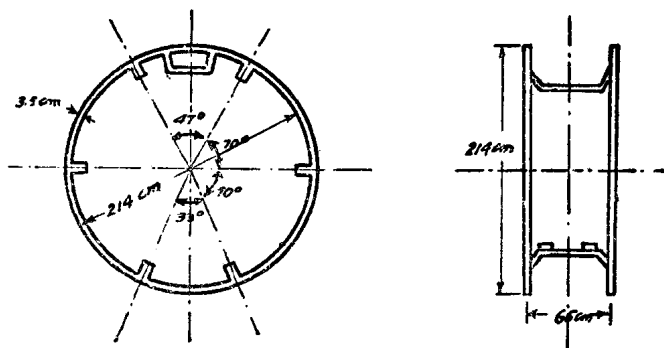


功效。由於滾輪運動的主要目的是在鍛鍊平衡力與合作力。因此在有關國防建設運動項目中，特別是在空軍飛行員的體格訓練中，它是有着很大的價值的。

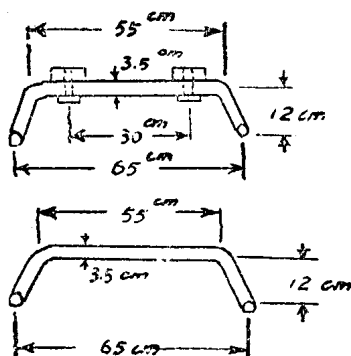
現在把它作為人民大眾普遍性的運動方式，使更多的人，尤其是青年們從事此項運動，來鍛鍊體格，培養勇毅，果敢的品質，使能勝利地擔當起祖國的勞動生產與國防建設事業的偉大而又光榮的任務。

### 三 滾輪的構造與類型

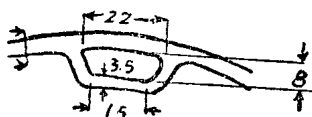
滾輪的構造係用鐵或鋼管所製成，自來水管則為極好的現成材料。注意不要用實心的鐵條，因為這樣就太笨重了，同時實心管，也容易彎曲。滾輪的一般構成，是以兩個平行的大圓圈稱為輪盤，中間接以六個橫槓而成，並有踏板及把手環各兩個。



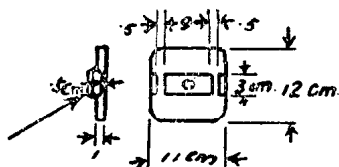
圖一 1. 輪盤的尺寸



圖一 2. 橫槓的尺寸



圖一 4. 環的尺寸



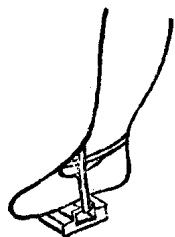
圖一 3. 踏板的尺寸



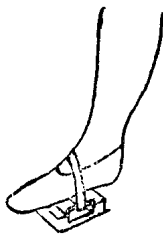
圖一 5. 管的剖面

滾輪各部的尺寸，見圖1。其輪盤的直徑通常以高過運動者15—20公分為宜。因此其直徑與各部之尺寸，可按此比例增大或縮減。

在於繫足所用的帶子，以寬約5公分的結實帶子較好。帶端用活頭，這樣便於鬆緊自如，其繫足方法見圖二。



圖二 1. 初學時，繫足法。（保險性大）



圖二 2. 一般繫足法

弧長的計算，可用下列公式：

全長  $S = 2\pi R$ ，  $\pi = 3.1416$ ，  $R =$  輪盤的半徑。

$\theta$  度的弧長  $S_\theta = R\theta = \frac{\pi D}{180} R$

$\theta =$  角度， 弧度單位

$D =$  角度， 單位是度

圖一所標明的，係以體高約 170 公分為標準的各部尺寸為：

$R = 107$  公分

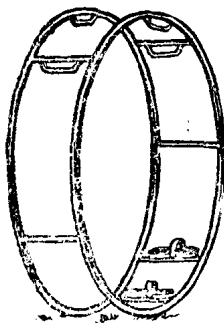
$S_{70^\circ} = 130.5$  公分

$S = 2\pi R = 672$  公分

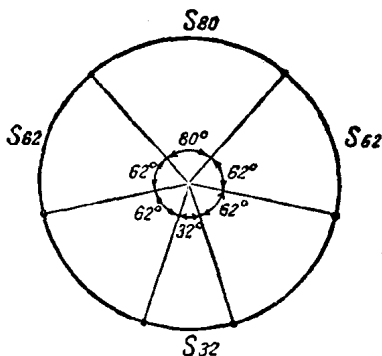
$S_{47^\circ} = 88$  公分

$S_{33^\circ} = 62$  公分

在蘇聯，普通形式的構造，由於兩足是捆住的，其動作的內容不同，因而在構造上略有不同，今介紹於後以供參考。



圖三 蘇聯式滾輪



圖四 蘇聯式滾輪角實

其尺寸的大小為：

$R = 100$  公分

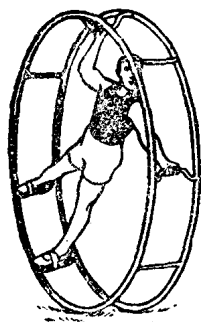
$S_{80^\circ} = 139.5$  公分

$S_{62^\circ} = 108.2$  公分

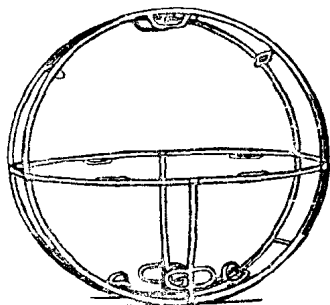
$S_{32^\circ} = 55.8$  公分

此外，在蘇聯還有兩種特殊形式的滾輪，其構造見圖六。

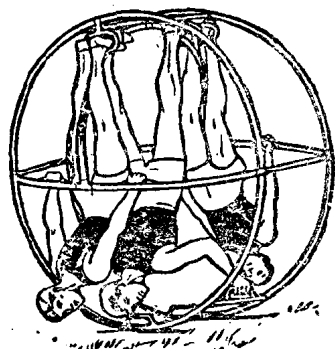
三面式滾輪（圖六）分水平面，縱面，及橫面。其水平面係單輪盤，縱面係半圓單輪盤所組成者。



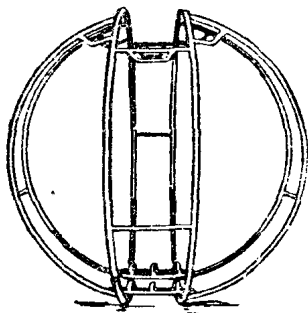
圖五 蘇聯式滾輪運動之一



圖六 三面式滾輪



圖七 三面式滾輪運動之一



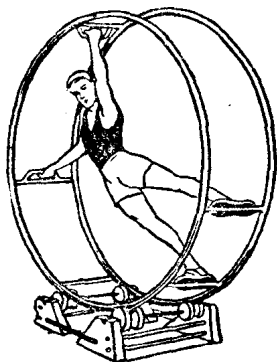
圖八 地球儀式的滾輪

圖八為地球儀式的滾輪，係由兩個普通形式的滾輪相交成直角組合而成。惟接口處略有不同。

## 四 滾輪運動的場地設備

滾輪運動，不論在室內或室外均可。最好是在草地、鋪沙地、田徑賽跑道上，以及冰上。其特殊的運動動作，還是以較硬的草地及鋪沙地為宜，在中國一般的泥土地，就是一個很好的場地。

爲了某些特殊的訓練，則有斜坡道（往上，往下馳）或設立木樁，使之彎曲進行等等。此外，亦有在原地進行轉動運動的，這要有滑輪台的設備，見圖九。在台上練習平衡旋轉，對室內運動較為便利。

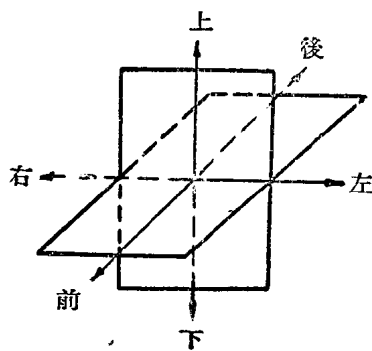


圖九 滑輪台滾輪設備

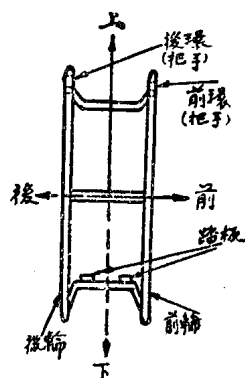
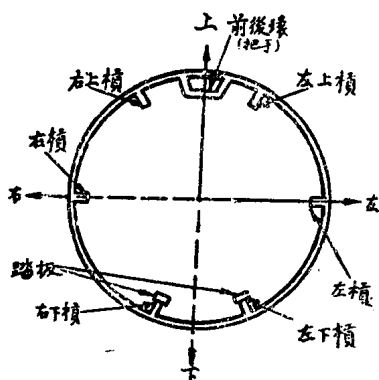
## 五 滾輪各部的名稱

由於滾輪運動的內容，有橫側滾動，正面滾動；在靜止平衡中則有疊羅漢，集體操等等。爲了便於說明動作，假定滾輪分正面，側面，及平置三種置放情形與人體所成的關係來命名。

1. 正面部位名稱 (圖一〇、一一)

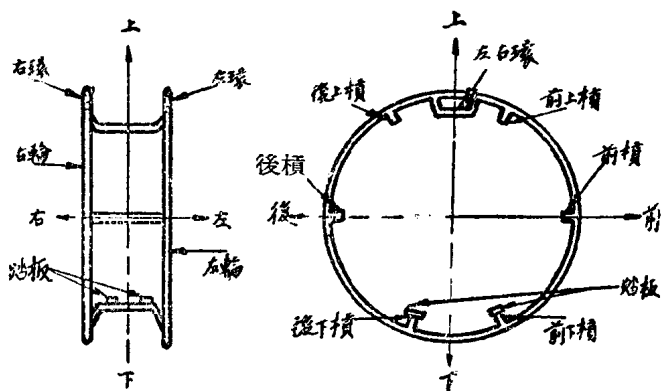


圖一〇



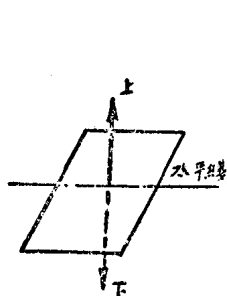
圖一一

## 2. 側面部位名稱 (圖一二)

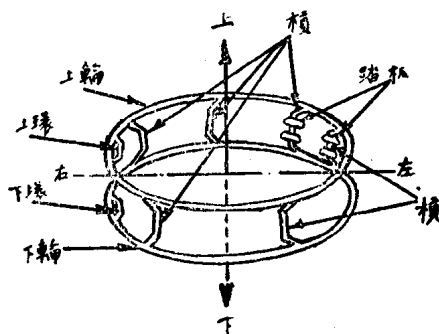


圖一二 側面方位圖

## 3. 平置部位名稱 (圖一三、一四)



圖一三 方位圖



圖一四 平置方位圖

## 六 滾輪運動的準備與注意之點

兩足不繫於踏板上運動時，其靈活性更大，動作變化更多，內容更豐富。因而要求我們對平衡穩定控制更嚴格。故在作此項運動之前，要求有起碼的腹肌，臂力及腰力的訓練。具有一般的簡單的技巧及墊上運動基礎的，均可放心參加此項運動。

更重要的，在運動過程中，一定要有保護。這樣不僅可以避免不必要的損傷，同時在保護過程中，糾正姿勢，改正用力及控制的方法，使我們容易深入體會圓周運動，掌握其規律，提高學習的效率。因此保護是運動成功的主要環節。

對於初學者，尤其是胆大心粗的人，更應該十分注意。在學習過程中，有步驟、有計劃地，由淺入深、自簡而繁地學習，而且必須要有耐心。

## 七 滾輪的握法

滾輪運動，由於動作的不同，方位的改變，要求我們在運動當中有正確的握輪槓方法，爲了使大家更容易了解，用正握與反握來說明：

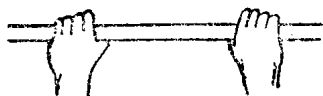
1. 雙手握槓，不論是在身前或是在身後，凡是虎口相對的，叫正握；虎口相反的，叫反握（圖一五）。

2. 雙手握槓，不論是同時握一槓或分握兩槓，凡手掌相對，



叫正握；手掌相反的，叫反握（圖一六）。

3. 雙手左右平伸握槓時，手掌向下叫正握，手掌向上叫反握。



圖一五 1. 正握—虎口相對



圖一五 2. 交叉反握—虎口相反



圖一五 3. 正握—手心相對



圖一六 1. 正握—手心相對



圖一六 2. 反握—手心相反