

五項十項

訓練法

阮蔚材編

郝更生校

上海勤奮書局出版



體育叢書

五項十項訓練法

編著者 體育著作家 阮蔚村
校閱者 國立山東大學體育主任 郝更生



勤奮書局發行

序言

阮蔚村

諺云：「健全之精神，寓於健全之身體，」蓋無健全之身體，即難有健全之精神。我國經悠久之封建思想，民族之體格萎靡不振，輓近因歐風之東漸，國人乃漸知何爲體育。孫中山先生有言：「處競爭劇烈之世，不知自衛之道，則不適於生存。」觀乎近世戰爭之起，均以弱國爲鵠的，始而鷹視，繼以鯨吞，弱肉強食，演爲公例。我國處於今日之環境，黝色沉沉，衰息奄奄，以被誚爲東亞病夫之體格，何足以抗強敵，禦外侮？以是國人之需要體育，乃當前急不容緩之要務。

健身之方法，貴在有適宜之訓練。五項與十項者，乃屬諸田徑賽之

綜合運動，其中包括賽跑，跳躍，與投擲，處處可表顯人類之天性本能，習者可獲身體之平均發達，不似他種運動之有偏重之處。自古希臘時代以來，斯種運動即盛行於世間，其優點早為世人所公認，不需著者贅言。

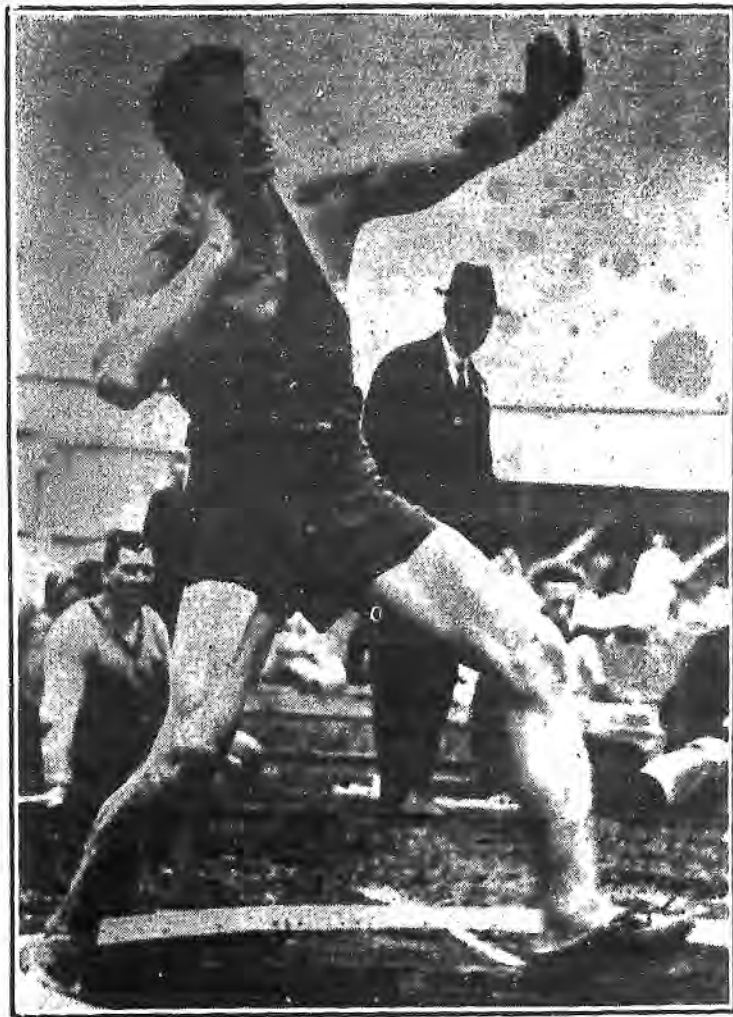
本書之取材，大部基於前遠東運動會五項十項運動健將佐藤信二氏所著之五種十種競技，復參酌以適於國人之材料，並灌入不少歐美最新之方法，務期其能切實應讀者之需要。書成之時，蒙郝更生先生於百忙中代為校閱，殊多指示，銘感特深，謹以誌謝！

起 步 (劉長春)



衝 刺





推鉛球之姿勢

表演者美國謝斯頓

第十屆世界運動會鐵球冠軍（成績十六米〇二）

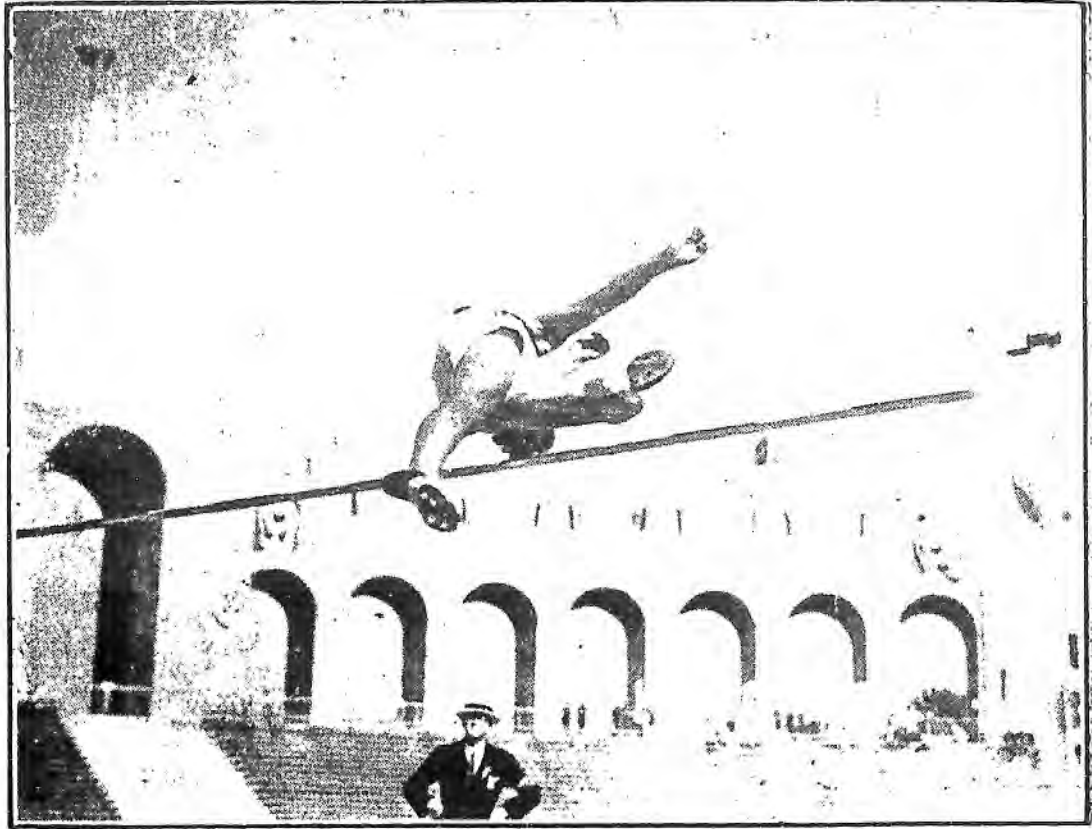


擲鐵餅之姿勢

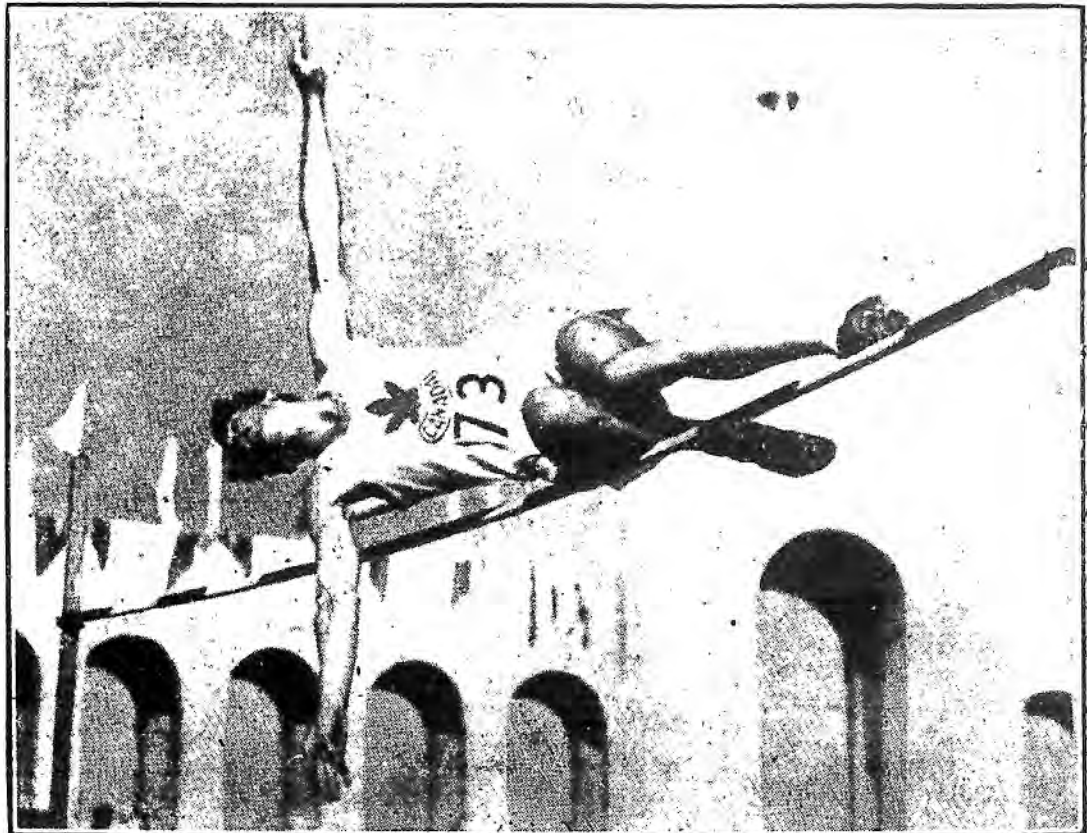
表演者美國安達蓀

第十屆世界運動會鐵餅冠軍（成績四九米四九）

跳高姿勢兩種
正面跳 (剪式)



滾跳 (奧斯彭式)





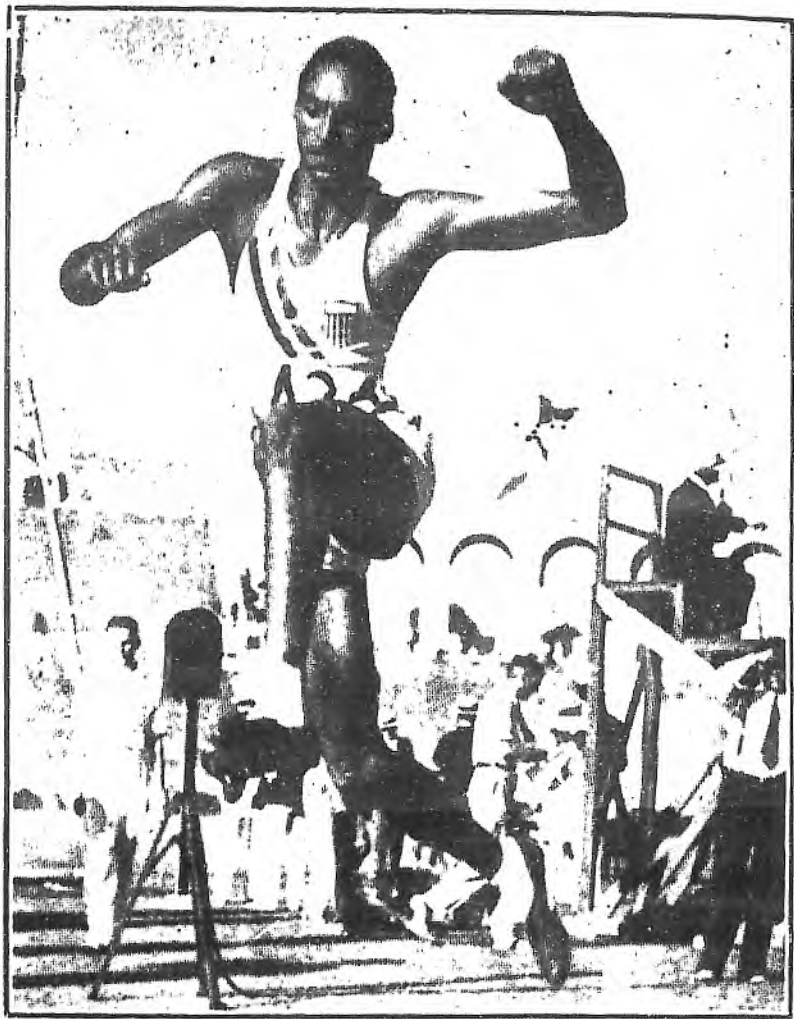
(上) 投標槍姿勢

表演者芬蘭耶維能(成績七二米九三)

(下) 高欄姿勢

表演者美國貝亞特(成績十四秒二)





分脚跳

表演者美國高典

第十屆世界運動會跳遠冠軍(成績七米六四)

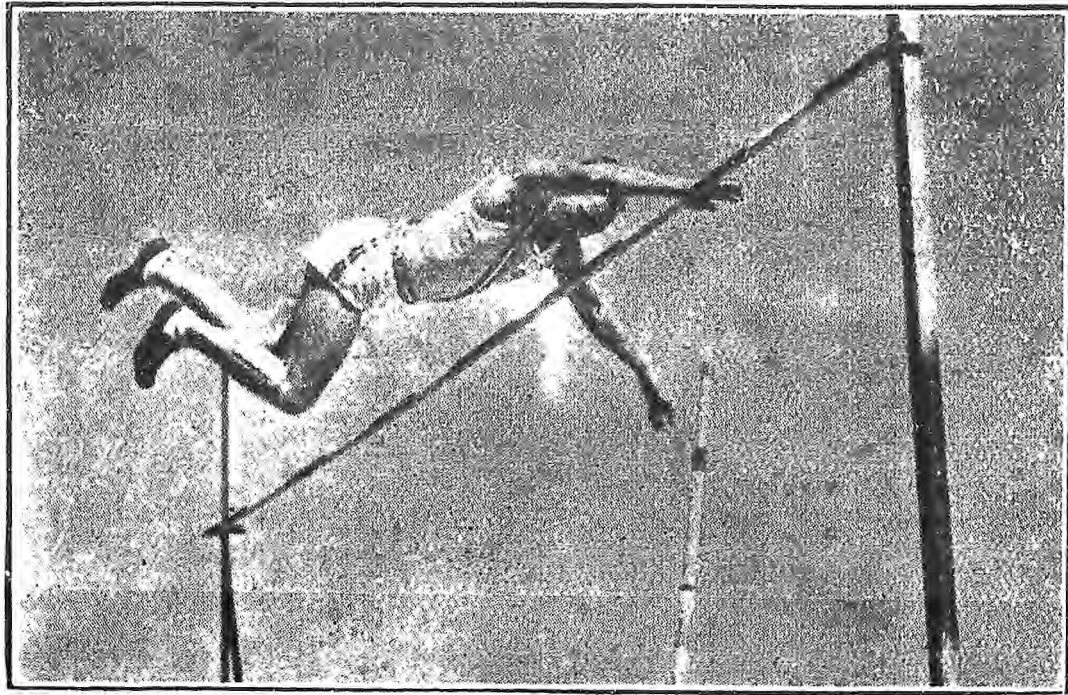


併脚跳

表演者日本南部忠平

(保持七米九八之世界紀錄)

跳遠姿勢兩種

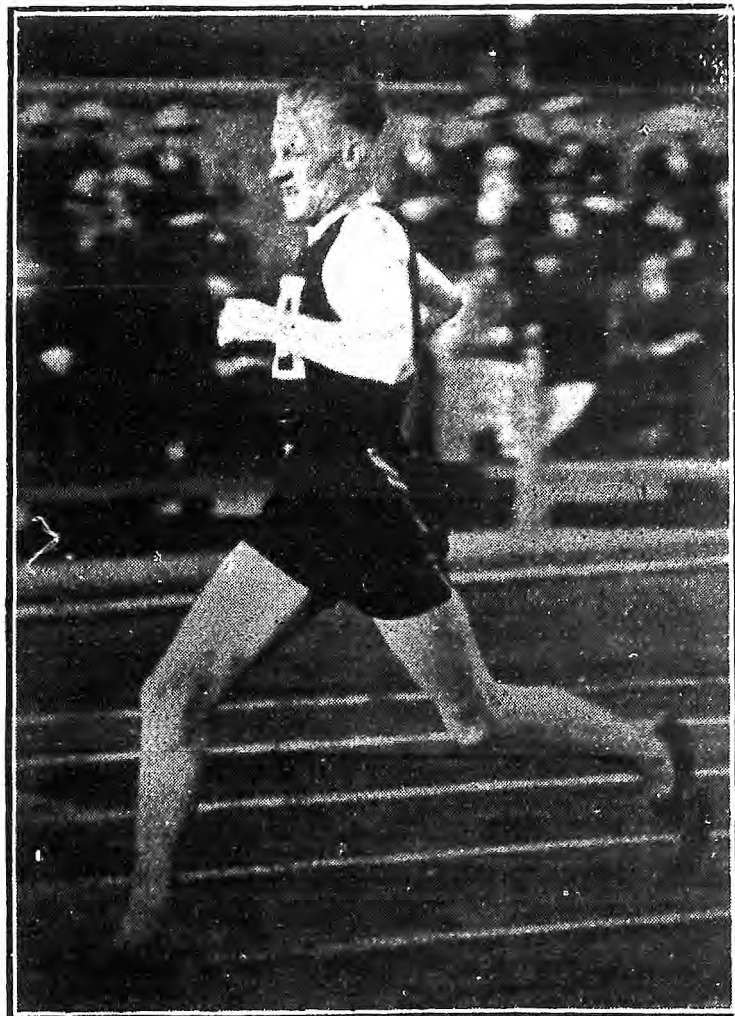


(上) 撐竿跳姿勢 (表演者美國米拉)

(下) 千五百米之大股跑法

表演者芬蘭哈利拉爾華

第九屆世界運動會千五百米冠軍 (成績三分
五三秒二)



五項十項訓練法目錄

總述

上篇 五項運動

第一章 分別練習法

第一節 跳遠

第二節 投標槍

第三節 二百米

第四節 擲鐵餅

第五節 千五百米

第二章 混合練習法

一

五

七

七

一七

二四

三四

四三

五七

第三章 運動會前之練習…………… 六九

第四章 運動會中之注意事項…………… 七一

下篇 十項運動…………… 七五

第一章 分別練習法…………… 八一

第一節 百米…………… 八一

第二節 跳遠…………… 一〇九

第三節 推鉛球…………… 一一〇

第四節 跳高…………… 一二二

第五節 四百米…………… 一三八

第六節 高欄…………… 一四四

第七節 擲鐵餅…………… 一五六

第八節	撐竿跳	一六〇
第九節	投標槍	一七四
第十節	千五百米	一七五
第二章	混合練習法	一七六
第一節	混合練習之期間	一七七
第二節	混合練習方案制訂上之注意	一七八
第三節	每日練習法	一八二
第四節	練習日課表(A)	一八三
第五節	練習日課表(B)	一八七
第三章	運動會前之練習	一九一
第四章	運動會中之注意事項	一九三
附錄	五項十項運動記分表	一九七

528.94

375-0

五項十項訓練法

五項十項訓練法

阮蔚村編
郝更生校

總述

五項與十項運動，歷史頗古，發祥甚早。其在古代之發達過程雖然

不可考察，但可深信為創始自古希臘歐林匹克大會時代。溯歐林匹克

大會之起源，遠在紀元前七七六年，當波倫坡聶沙戰爭時，紀元前四

三三〇年（四〇四年）大會非常興盛。後因運動員漸次職業化，至羅馬

時代乃逐漸墜落。當紀元前三九四年，第二九三屆大會閉幕之後，乃由

羅馬王雪杜謝斯宣佈廢止。

自羅馬帝國滅亡，歐洲文藝復興，社會一般人民鮮有注意體育者。



如斯三千餘年，並無何項運動之舉行。一八九六年，法國顧伯丁男爵，倡議復興歐林匹克運動會爲世界運動會，旋得各國之同情，首屆大會遂於同年在希臘京城雅典舉行。五項運動遂被採爲正式田徑項目之一。一九〇六年，瑞典之梅浪特選手以二四分優勝。一九一三年挪威之巴氏選手以十六分優勝。一九二〇年與一九三四年，芬蘭之李德年選手以十四分與十六分優勝。一九二四年，當第八屆世界運動會，舉行於巴黎時，經出席之各國委員議決，自第九屆大會起，實行將此歷史悠久之五項運動廢除。如斯世界作此運動者，除遠東運動大會外，殆已絕跡矣。十項運動始於何時，今不得其而知。世界運動會於一九一二年，在瑞典斯篤霍姆舉行第六屆大會時，初開始採用之，並製訂正式之五項及十項記分表（見附錄）以與一九一二年或以前世界運動會最優之

紀錄相等者，得一千分。按以前世界運動會所列之五項運動，並無正式之記分表，乃依照在五項各次比賽中所得之等級爲單位。譬如得一個第一獲一分，第二獲二分，如此類推，以在全項目中得分最少者爲優勝。

遠東運動會自有史以來，即採用五項十項爲正式節目，惟記分法曾屢經更正。歷屆遠東運動會所採用之記分表，乃係由遠東體育協會所制訂者，與世界運動會所規定者略有不同。昔遠東運動會之十項節目，亦有與世界運動會不同之點，爲以三級跳代替投標槍，以低欄代替高欄，且各項徑賽係以碼制代替米制。自第七屆遠東運動會以後，十項運動之節目，乃正式改正與世界運動會相同。並由第八屆遠東運動會起，五項十項運動，乃與八百米及千六百米兩項接力賽跑，成爲全能運動，脫離田徑而另設一獨立錦標。

我國選手在歷屆遠東運動會中，頗有顯著之成績。民國二年第一屆大會，潘文彬以五九八分榮膺十項第一，並得五項第三。民國四年第二屆大會，吉子英以三四一分榮膺五項第一，盧頌恩得五項第二，李如松得十項第二，黃元道得十項第三。民國六年第三屆大會，杜榮棠得五項第二，朱思德得五項第三。民國八年第四屆大會，朱思德一人榮膺五項十項兩冠軍，五項成績三五九分，十項成績七五三分，杜榮棠得五項第二，時昭涵得十項第三。民國十年第五屆大會，杜榮棠以四三〇分榮膺五項第一，朱思德得十項第三。（以上均係舊記分法）民國十四年第七屆大會，吳德懋以二四三〇分（改正記分法）榮膺十項第一。惜近年中國運動成績之不振，以是在第八九屆大會中，竟至一蹶不振，今昔之慨，良可浩嘆！

上篇 五項運動 (Pentathlon)

五項運動之項目及比賽之順序如左：

一、跳遠

二、投標槍

三、二百米

四、擲鐵餅

五、千五百米

以上五項目，須於一日內比賽終了。茲錄其規則如下：

(一) 田賽運動，每賽員得試擲或試跳三次。

(二) 二百米賽跑，每三人一組，由抽籤抽定。如分組抽定後某組內

只有一人時（如運動員之總數爲七人或十人等）則應再用抽簽法，從任何之一組內抽出一人，與某組之一人同跑。各賽員之名次，以各所跑之時間遲速而定。

（三）二百米賽跑，賽員犯第二次出發犯規時，當受多跑二米之懲罰。（即自出發線退後二米處出發）如二次後再犯，當即取消其該項中之比賽資格。

（四）徑賽中每賽員須具有三隻錶計其時間。

（五）五項運動之成績，當按記分表（見附錄）計算，得總分之最多者爲優勝。

第一章 分別練習法

第一節 跳遠 (Running Broad Jump)

A. 速度與上升力

人各有其一定之跳躍力，跳欲求遠，須運用其最大速度以是速度較快之人，於跳遠運動頗為得利。在物理學上，砲彈之最大飛躍距離，為在其四十五角度時，於 45° 時即可證明之。

此為在大空中之事，在大空中因受空氣之抵抗及地球之吸引力，故其發射徑程，非用四十五角度不可。此種理論之適否於跳遠，或跳遠之如何能達 45° ，實為一應研究之問題。

欲求身體上昇達至四十五角度，於踏板之動作最須研究，蓋踏板

之動作實能關係上昇之高低。踏板時以努力求向上騰躍爲佳，蓋物理學所云，跑之速度既猛，則祇須努力向上騰，若能達到四十五角度部位落下，自然能遠。故於踏板時，對此事須切實注意。

試觀砲彈之發射徑程於四十五度時，當其達至頂上五分之三處，以此種理論而與跳遠之高度及距離相較，物於飛躍時，既達至頂上時，因受地球之吸引力，故其行動之速度爲之減少，落下之距離，亦易因之縮短，跳遠時若上昇過度，則其所落之距離必減少。

身體達頂上度時，因吸引力及速度之雙方關係，故下落極速，因之跳遠於上昇後，身體動作應如何支配，實爲一重要問題。爲解決此問題，須於身體達最高度時，急將身體之重心移向前方，使所跳之徑程，成爲弧形。

身體達最高度時，應以腰部爲重心，利用上體及下腿，殊以下肢而突向前上方，作落地之姿勢。

B. 運用速度之跑法及跑道之測量

跳遠助跑之速度，以似如短跑起步時之速度爲最合理之方法，在助跑三十米內外，當可得到最大之速度。

跳遠由起跑迄至踏板，欲得到全速力，只少須跑三十米之距離。然因身體之輕重，與技術之優劣，故助跑之距離亦差異。第八屆世界運動會跳遠第一之美國哈巴特選手(Hubbard)，其體重達一百七十五磅，頗不似一跳躍選手，但於其助跑一百一十五呎，却能跳越二十二呎之遠。由此可見跳遠助跑之距離，體重者宜稍遠，體輕者宜稍近，大體以三十米爲標準。

跑道距離之測量法，宜依各人之心得而定，於臨場時用米尺測量而劃記號於地面。跳遠之跑法，宜用似短距離賽跑之全速度，惟踏板動作時之着力，不可偏重於大腿或偏重於小腿。步伐宜用個人所適而能速者。腕之動作與跑力之影響亦甚大，應使上膊均作九十角度位。腕之動作如佳，則跑力可速。

C. 速度之支配

跳遠之助跑，尚須顧慮應如何跳，不可像短跑衝刺時之用大腿跳法。因最後須存跳躍之念頭，故助跑之問題，為速度之應如何支配。

踏板之數步前，應用最大之速度，換言之，須有準備踏板之方法。此種步數，用二步四步六步均可，多則易生錯誤。體重較輕之人，宜用二步或四步，體重較重者，宜用四步或六步，於最後之三四六步時，須努力使

其快速，且恰適於踏板於踏板動作。

D. 踏板

踏板之瞬間，停止水平之跑力，跳躍筋在此時，行大伸縮而作跳躍運動。

踏板之重要問題爲足裏與身體之姿勢關係，即先用足踵觸地而後及足尖乎，仰足裏與足尖同時觸地乎？

用足踵觸地而後及足尖之法，乃身體於垂直式踏板時所必要，最後之一步，若不過長者，用此法最宜。若最之一步過長，則不易支配此種用法。身體垂直而行踏板，則先用足踏而後及足尖，可得到雙方之充分活動力。

足裏與足尖同時觸地之法，乃於最一步過狹時用之。此際上體非

垂直，乃稍前傾，着力之大勢在足尖。

腿長及體重較重之人，適於前項之法，腿短體輕彈力較強之人，多適於後者。

踏板時之重心位置須高，換言之，伸直腰膝則所跳之距離不能遠，最宜將腰稍低，將膝稍屈，則於激急伸展中，可得到最大之跳躍力。

E. 空中姿勢

跳遠之秘訣，不外為有適宜之踏板工夫，與前進之速度，並且在空中之動作能努力求高，跳板和速力須要調和。

空中之動作姿勢有數種，大體分為併腿跳 (Spartan Jump) 與分腳跳 (Scissors Jump) 二類。無論用何種姿勢，於踏板之同時，須將不踏板之一足，努力向上方揮引。身體達到最高點時，腰完全伸張，兩手引上，努

力向上方伸張。此際腰之伸縮，給手肩之伸張非常得力。

既達到最高點以後，身體漸漸向下方降落，此際必須準備落地之方法。全身須充分伸張，腰向後方折屈，兩足猛向前方振出。落地時務求兩膝能與胸齊，則跳躍力自然增大。兩腕須用力由後方引向前方，以保持身體之平衡，預防倒在地。利用腕之動作，並可防臀片之觸地。此種動作，最應切實注意。

E. 併脚跳

併脚跳者，爲用踏板之外另一足，高舉胸前而緊貼之；踏板之足俟踏畢時，速舉至另一足之處，兩足齊併而向前跳，斯爲併脚跳也。

併脚跳有效之方法及需要如次：

一、速度。

二、高度。

三、身體達最高點時之動作支配。

踏板後及跳躍之順序如次：

一、用不踏板之一足向胸前高舉。

二、腕向上揮。

三、將踏板之一足高舉與另一足相齊。

四、伸張胸部。

五、兩腿達胸部時，再將小腿向前上方揮，次再將兩手揮向
前方，以保身體之平衡。

六、脚尖向上，用足踵落地。

空中動作應注意之點，最低之高度須跳至三呎以上。應照所跳實

際距離十分之六處，放置一欄而試跳。欄之高低，須依跳躍之距離而異。每次自信能跳過六米五十者，可適用此法，否則不可。

併脚跳易陷之缺點，爲不易達到其最高度，或於其未達至頂上點時，即移向落地之姿勢，能達到頂上點者，而不善落地之姿勢；此點最應注意，因能關係成功與失敗之歧路。

練習併脚跳之際，應深切實注意之事項如次：

- 一、至踏板處之跑法。
- 二、研究跳躍之跑法。
- 三、踏板之方法，與另一足及腕之使用。
- 四、如何使身體達最高度。
- 五、落地時之努力。

關於右列各項，宜先分別練習，繼再將一二連爲一起，二三連爲一起，二三四連爲一起，至二二三四五連爲一起。

一日間之練習分量，以跳躍十次內外爲合宜，且不可天天練習。宜作有組織與有準備之練習，於正式之試跳前，先作分段之練習。

G. 分脚跳

分脚跳或稱爲鈇跳，乃於踏板之瞬間，踏下之足，置於體之後方，而另一足之膝，則高舉向前而進。跳躍身體尙未達最高點時，兩脚之動作，並無變化。身體既達最高點時，則兩脚互換其位置，在空中前後成鈇狀，兩手則隨脚之動作，雙方漸向前方併舉。兩脚完全互換之後，身體則變下降之態度，舉向後方之脚一旦伸直時，須立即縮回與前方之脚併行，而爲落地之準備。

兩脚兩手之動作，至最後時，則變與前述之併脚跳同樣姿勢。
分脚跳之練習要領如次：

一、跑法。

二、跳躍的跑法。

三、踏板與另一足及手之揮動方法。

四、在最高度時之缺動方法。

五、落地時之努力。

練習之際，宜用分別練習之法，以養成基礎之技術。練習之時間不可過長，否則甚易陷於危險。

第二節 投標槍 (Javelin Throw)

投標槍在五項運動中，頗佔其重要之位置。跳遠成功之人，對之須

加緊練習，不成功者，對之更宜勤奮。

投標槍以下之項目爲二百米，善跑二百米者多不善投標槍。二百米與跳遠有共同性，故五項運動之失敗者，多因標槍之成績不佳。以是投標槍在五項運動中，頗能爲勝負之關鍵。一九二四年巴黎世界運動會之五項優勝者李德年氏（芬蘭）跳遠居第七位，投標槍居第四位，二百米佔第一位。李氏於跳遠中失敗，但得在投標槍及二百米中恢復。由此點觀之，投標槍確佔其重要之位置。跳遠七米七六五，二百米二十三秒，與李德年同紀錄之美國雷宙塔選手，因投標槍落至第十位，致屈居第三位。

我國汪季淮之精於五項，其優點實在投標槍及擲鉄餅之較有把握；吳德懋（一九二四年至一九三〇年中國五項紀錄之保持者）亦

係檀長於標槍與鐵餅兩項。

練習法

A. 槍之握持法

投標槍之最重問題，爲槍之握持法。握持之時，手握於槍之重心（即握把處）其小手指不可置於槍下，宜置於槍上，但不須用力。小指與槍之中間，宜有一小穴，約有一小指寬。

其次之問題，爲槍之握把應載於掌中之何處最適之方法，當以與拇指並行爲最佳，然若載於手頸之中央處亦甚佳。

持槍前進時之部位，槍之尖端宜向肩上，或使槍之尖端近於胸脇之處，右手內轉，使槍與身體併行。

B. 助跑

投標槍之助跑距離，無一概之規定，以二十步左右，約十七八米許，即足夠矣。

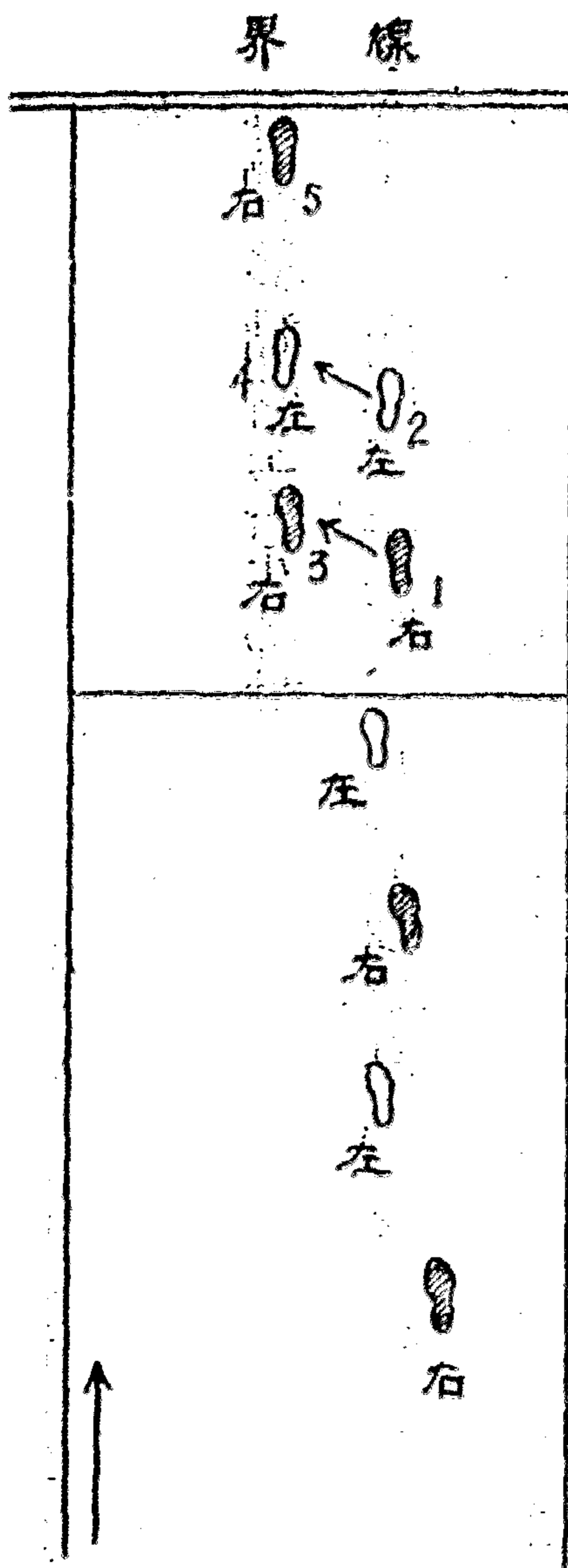
助跑如過快，則易妨碍投擲動作，故跑步之快慢，須能與投擲之動作結合。

投擲動作開始之處，應離擲界約兩槍長之處，間有在十五呎至三十呎處，即開始投擲之動作。總之，各人之性質不同，故不能一定。

助跑之方法，應適合以上所述之諸原則，而求其能快。跑時應作低而圓滑，存留意慎重之心，庶可不妨碍投擲之動作。

C. 擲法

投擲之姿勢極多，人各有不同之處，當然無求其統一之必要，但須以均有共同之性質為必要條件。



投標槍步點畫

投擲動作時之有效方法如次：

(一) 身體向後方傾倒。

(二) 身體向後方傾倒時，同時右肩與右肘作一度伸展。

以上各項，係於行單足跳步時行之。身體向後方作傾倒式之際，同時身體向右方捻轉，腰部反轉。其次為足之動作，一足行單足跳，

足移動。單

足跳如感

覺困難，其

理由則為

因身體之

傾倒度數

不足，或因槍之搖動所致，行單足跳時務須照前述之方法，將身體捻轉，將腰部轉向反對方。

身體移動時之足部動作，應照圖中所示；左右間應離二尺至三尺，照1 2 3 4而踏進，至第5時，應強蹴，身體變為傾向前方，以助投擲動作之力。

再投標槍步點，亦可用五步點，不必盡用單足跳法。在最後三步，可將槍漸往後方移動，行一小步，再行一大步，然後可將槍投出。此時右腳上前三步，以免有倒於線上之犯規。

最後尚有數問題：

第一為投槍仰向之角度。就理論而言，以四十五度為最佳，然槍桿長八呎五寸，且運動員身體之高矮不同，故不能一概而論。大體以近乎

四十五度爲適當，但不可過四十五度以上。

第二爲肘之問題，凡投擲動作時，手頸與肘部有重大關係，投槍之際，若肘部能自由，則可大得其力。在投擲之先，肘部伸直，次而將肘部稍屈，持槍至肩土，最後於伸張身體之同時，肘部亦伸，此際槍即離開手頸而擲出矣。投槍時對此須切實注意，因其確能影響身體之動作與活動。

第三爲槍於離手之瞬間（Over throw），務須使槍能通過肩土之中央處而飛出爲合宜。初練者多將手舉至肩土時而始將槍放出，斯點亦不可忽略。

練習順序

初次練習投槍者，非先習用槍擲刺地面之法不可。既將前述之握持方法瞭解後，再試擲向面前之十五六米處。次再作跑二三步之擲法，

練習助跑之順序，非從較短之距離着手不可。

正式比賽之前，須先作準備投擲運動，最初先作跑二三步之試擲數次，次再作規正之投擲一二次，用十分之八之力量，最後再用比賽時之心理態度，用全力投擲一二次。

練習之際，須常觀察個人之姿勢，每次試投，均應深刻留意，不可使無益之力。

第三節 二〇〇米

二百米爲五項運動中之第三項，其比賽之方法，與普通之二百米不同，不需經過預賽，僅就一次之試跑，取其紀錄之如何，而決定分數之多寡。故五項中之二百米，須努力求發揮最高紀錄，無論有無對手同跑，均須作十分之頑張。

練習法。

二百米乃屬於短距離賽跑之一種故須用全力疾走之方法。

短距離賽跑與其人之性格有深切關係，有者因其性格而不能行短跑，練習之方法如不合理，則易陷之缺點殊多，特以二百米賽跑，非有合理之訓練不可。

二百米賽跑之訓練，其主要條件如下：

A 起步

B 速度

C 耐久力

D 衝刺

A. 起步

二百米賽跑，須用蹲踞起步法。

起步之第一步，身高五呎五吋許之人，宜跨二呎五吋左右。第一步須求其最敏活最輕快。起步時將後足急速搬運至前方，將體重完全移於足尖。

起步之後，不宜將身體向上聳，而應向前衝去，在頭二三十米內均應保持此種姿勢。既越三十米，然後漸就跑之部位，用全力而疾走。

起步時之姿勢，第一步最應向前傾，第二步稍向上，逐漸入第三四步，身體逐漸高抬，既至第七八步時，乃變為全力疾走之姿勢。

練習起步時，應注意如何能使其圓滑迅速，並須練習在出發頭三三十米之速度，並須練習全力疾走四五十米。

練習起步時，最宜個人單獨練習，由他人指導亦可。若與他人一同

練習，易使個人之觀念複雜，致進步較爲遲鈍。

B. 速度

欲求得到最大速度，步伐須大，且兩足之搬運交替須快。短途賽跑因距離極短，故須以速度而制勝，爲促進速度起見，故須恃莫大之努力。人之體格，有種種之不同，上體與腿部之比較，有者腿部較短於上體，有者上體與腿部平均。一般腿短之人，其兩腿之搬運速度較快，但步伐較短。腿長之人，其步伐雖大，但腿之搬運過遲。短跑之選手，以居兩者之中間者爲最佳。運動員宜先細察個人之體格，然後於運動場中，慎究個人之姿勢。

全力疾走之際，每跨一步至少達三米，腿之搬運至少於十秒鐘內能行四十次。依此標準，故腿短與腿長者，均不適於短跑。

關於速度練習，在二百米賽跑中，應以五十米，百米，百五十米之逐步進度練習之法。關於此一點，須常注意自己之步調。二百米中之前半程百米，其所跑之時間，普通多較快於後半程，故須注意練習能在二百全途中，氣力能始終一貫。

最初練習時，宜以全速度跑至五十米處，次再以全速度展至百米，再以全速度伸至百五十米，依階段之練習，使氣力與速度能一貫而達至二百米。

為增加速度起見對於腕之動作亦不可不加以注意蓋腕力可幫助脚之前後搬運。對於跑時之姿勢，須始終不變。訓練不充足者，多於至百五十米時，致身體挺至，脚步紊亂，以是速度為之大減，故一貫之姿勢與一貫之速度，均有同等之價值。

◎耐久力

百米賽跑之訓練，不獨以爲能跑達二百米全程爲滿足，且須注意體力筋力之養成，即所謂之耐久力是也。

練習二百米者，其耐久力之距離，至少須能以全力跑三百米。既能以全力跑三百米，則三百米以上再用全力疾走，恐極爲不易。爲鍛鍊筋肉及內臟諸官器，可用不同一之速度而跑四百米。其一之方法爲以全速度跑二百五十米，其餘之百五十米，以十分之八力量跑之。另有一法，爲前三百米用全力疾走，餘者用八分力量跑之。練習此種四百米，亦可照正式四百米賽跑之法跑之；以全力跑最初之百米，其後用八分之一力，在近二百米時，作一度之緊張，二百米後迄至三百米，全用八分之一力，最後之百米，用全力跑之。

耐久力之養成，爲賽跑員之要訣，如無良善之訓練，則甚易於失敗。

D. 衝刺

衝刺者，即達到終點之意義也。二百米賽跑中之最後十米，須據特別之努力，而投向決勝線。

賽跑之勝負，恆能因最後衝刺絲微之差，而判決命運。故短距離賽跑，對於衝刺之工夫，不可不切實注意。衝刺之最要條件有二：

一、既達到最後之十米，須咬緊牙關，拚出全身氣力，而奔向前去。

二、衝刺之時，可隨其原來所跑之姿勢前衝。不可於抵終點時，故意將身體及兩手舉起，因此易減去原有之速度，最好保持在途中所跑之姿勢。

欲作衝刺之練習，至少須跑三十米，既能習之純熟，則自然有效果。

之可言。

練習順序

以上係詳述二百米之技術研究，至於每日應照何種程序訓練，亦至關緊要。練習過度，與練習不足，均不恰當。爲使疲勞能得以恢復，故於練習時不可不依據所謂之訓練方案。

茲依照美國名教練約翰蓀氏之短跑練習方案，二百米之豫備練習，至少須經過四週間。無論何人凡欲跑二百米者，須先經過四星期之訓練。其訓練順序如次：

第一週

星期一 作準備操以增進體溫 慢跑四百米 休息五分鐘
作起步練習六次至八次（最初三次慢跑，後三次宜有人發令而速跑。

（一）跑五十米 慢跑四百米。

星期二 作輕便練習形同休息 跑百米三次

星期三 作輕便練習形同休息 如身體疲勞應作柔軟之跑法

起步五六次 注意步調跑二百米 慢跑四百米

星期四 慢跑四百米 作踢腿運動四五次 起步四五次 快

跑五十米 以四分之三力量跑三百米 慢跑四百米

星期五 筋肉如覺疼痛，應作輕便之練習 起步四五次 跑百

米三次（前六十米用四分之一速力，後四十米全用速力，中間挾襟休息數次） 慢跑三百米

星期六 慢跑四百米 體操五分鐘 正式起步一次（跑五十

米計時） 用八分力量跑百米一次 休息 用八分力量跑二百米

一次

(第二三週之訓練與上相同)

第四週

星期一 如上星期六曾作二次短跑(百米二百米)者，今日應作輕便之練習。用中間挾襪休息之法，慢跑四百米二次。

星期二 慢跑四百米 作五分鐘之手足伸展運動 跑一百米
(最初之五十米用全速度，其次之四十米輕跑，最後之十米用全力衝刺) 以七十秒之時間跑四百米。

星期三 作輕便練習形同全然休息

星期四 作以身體輕跳五分鐘 起步四五次 快跑五十米二

次 練習轉灣數次 用八分力量跑二百米 練習衝刺

星期五 休息

星期六 作十分鐘增進體溫之慢跑 既體覺溫暖時行休息十

分鐘 起步三四次(跑二十五米) 休息 跑二百米(計時)

第四節 擲鐵餅(Discus Throw)

擲鐵餅與投標槍均為投擲運動，主力在使用筋肉，然精於投標槍之人，未必盡精於擲鐵餅。擲鐵餅之特徵，在須有相當之體重，及強壯之筋肉，擲鐵餅在此點，與投標槍有同樣之要求。

在五項運動中，於跳遠，二百米，投標槍三項通過後，對於第四項之擲鐵餅，不可特別努力。善於短跑及跳躍之人，於擲鐵餅一項多感困難，故對此非發奮不可。

練習法

A. 鐵餅之持執法

鐵餅之持執法，因手指之長短，與手掌之寬狹而有不同。標準之方

鐵餅持執法



法，爲以手指之第一關節鈎持鐵餅之下沿，以姆指橫腹抑着餅面。各指分離，食指與中指間之距離稍遠爲得力。手頸被於鐵餅之中央，手頸稍屈，用輕力持餅。若持餅過於用力，則餅於擲出時，在空中必發生搖蕩。

以右手托餅，餅之上緣，靠於前膊腹處，伸展右肘，將餅前後擺動作準備姿勢時，切不可使鐵餅從手中滑脫。

B. 投擲準備姿勢

擲鐵餅係在直徑八呎二吋之圓圈中行之，爲求投擲之得力，故須用旋轉之法。旋轉之方法，將詳述於D項中，旋轉時最應注意者，爲須利用惰性力。各人應以其力量之基礎，運用惰性力而行旋轉之法，旋轉之際，即係以身轉爲迴轉之軸，托餅之手向外展開，藉惰性力從緩而快，可於擲餅之瞬間，得到最大之力量。蓋人類非機器，故運用力量不能始終一貫，須藉靈巧之動作，而得到最大之力量。

C. 投擲姿勢

擲鐵餅之姿勢，其腕部動作分爲二種；(A)爲伸腕投擲法，(B)爲屈腕投擲法。

A種姿勢，其擲出之方向，乃與兩脚成一直線。腕由後方橫揮向前方，然兩脚之位置不互相交換。因兩腿抵抗而致上體捻轉及腕之振搖，

故宜用惰性力。用此姿勢時，對於左足之突張與旋轉，均非常重要。

B種姿勢其擲出之方向，亦與兩脚成一直線，與A種相同。然於投擲之際，兩脚須急速換其位置。兩脚因位置之變換，可增加於身體之前進力，並可迅速增長手腕之力。此種方法，為以強之屈筋作用，於鐵餅將離手之瞬間，與之以特大之強力。

右列之二種方法，均係在同樣之圓圈內行之，旋轉之方法亦相同，兩者均有其特長，其效果難分軒輊。現在美國多主張用A種，芬蘭則多採用B種。

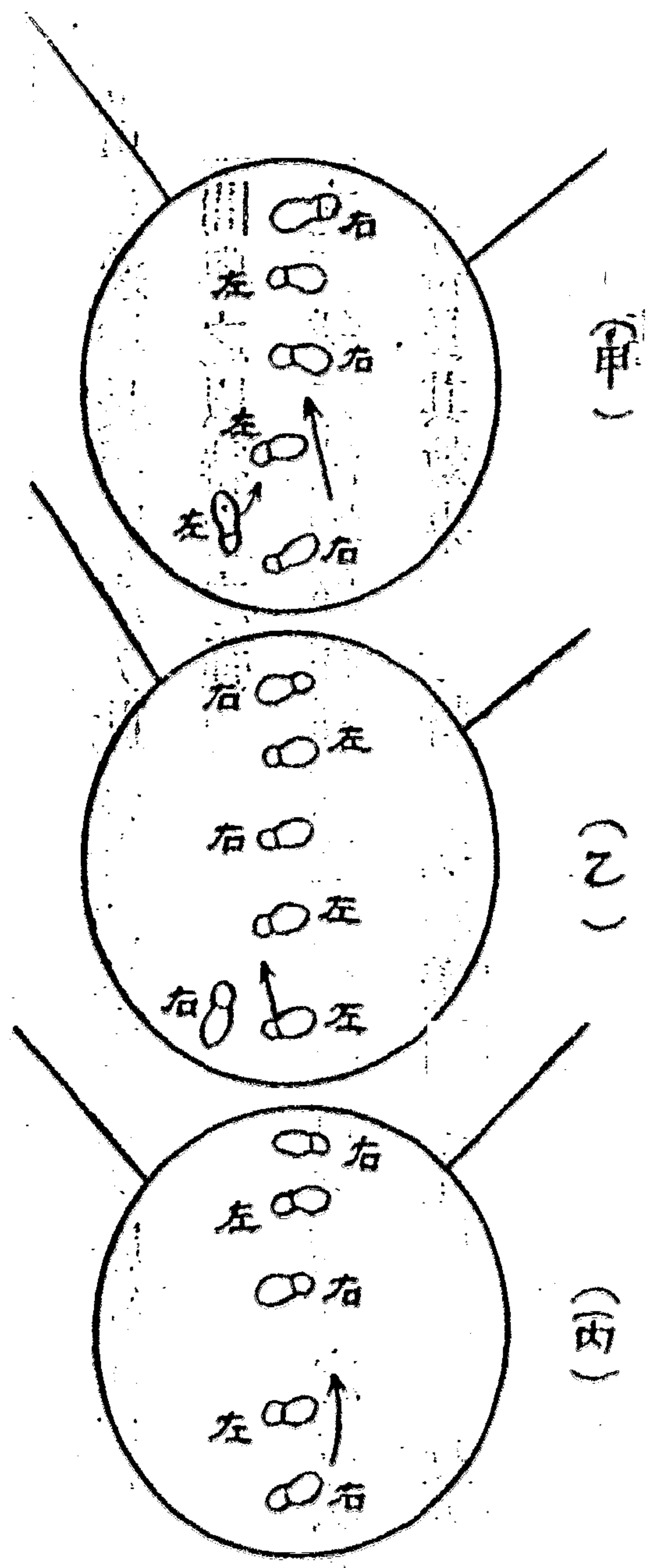
D. 旋轉

在圓圈內旋轉之方法，其種類甚多，大要者如圖中所示之三種。

(甲)立向投擲之方向，兩脚之距離分開約一尺五寸。旋轉動作開

始時，將左脚向右前移動。

(乙)與(甲)相反，背立向投擲之方向，且轉旋之角度亦較大於



種三法轉旋

甲。旋轉開始時，先將左脚移至中央線。

(丙)乃橫立對投擲方面，動作開始時，乃將右脚運於一直線上。

以上係述旋轉之簡略，對於旋轉時之重心，尙須考究。爲保持良好之重心起見，對於旋轉之速度極須注意。茲記不可忘却之三事如次：

一、旋轉時以遠心力爲中心，使身體之重心一致。

二、旋轉中之重心，於左右足交替時支持之。

三、以遠心力爲中心與身體之重心，在圓圈內之直徑上，兩腳之運動共同移動。

運動員於練習擲鐵餅時，對上列諸項，不可不切實注意。其次之問題，爲腳之運動與手之關係。腳之動作必須較快於手，如手之動作較快，則必失敗，故以腳之動作較快於手爲佳。動作開始之後，宜從緩而急。關於擲鐵餅之角度，雖有種種之議論，然以三十度以上至四十度之角度爲必要。旋轉中於揮手向投擲方向時須高，或稍低，而於擲出時求其得

適當角度。

E. 擲法

投擲時之方法，與準備姿勢有相當之關聯，其一為伸腕投擲法，其二為屈腕投擲法。

伸腕投擲之際，腰脚不十分着力，腕離身體而用手投擲，故用此種姿勢，腰肩須斜向有下方，使左方突張為緊要。最後用力抑鐵餅面上，而向上擲去。

屈腕投擲之際，腕手極為接近，不需重心而移向投擲方向。運用此法時，亦須注意肩腕之動作，最後將餅向外揮擲時，腕須即時伸開。在投擲之前，前膊非以強力屈曲不可。

投擲之際，藉跳之彈力，而伸展腰膝，身體以能充分伸展為佳。兩足

交替時，不需輕躍，只需伸膝踏替即可。

其次之問題，爲手頸之位置，擲時餅切不可與手頸相離，離開較早則必易於失敗。

最後對於擲出之瞬間，尙須注意。上體於先向投擲之方向時，須用十分之力量，將右手向上引張。此際不可徒憑手腕向上揮動之力，須賴體勢旋轉最後孤注一擲之猛力。

練習順序

練習擲鐵餅之最要者，爲在投擲圈內能投向確實之投擲方向。既能準確，再須練習轉身投擲之法。

出席運動會時，應先在投擲圈內試擲三三次。次作旋轉法之輕擲一二次，最後作一二次之目標投擲。

鐵餅於擲出後，非常美觀，由其通過空中，而至聞落地之音，吾人心中所感，其悅樂非可言喻。然擲鐵餅欲求達到相當之工夫，非經過克苦之鍛鍊不可。擲鐵餅運動之最要問題，爲從事此種運動者之胸度如何？所謂胸度者，即於比賽時對勝負之態度也。比賽之勝負，恆能因技術之巧拙，與胸度之如何所支配。

比賽經驗之缺乏者，恆能因身體與精神之調和不佳，而致遭失敗。爲欲解決此問題，故自身須常抱定自信心。人之胸度與胆量如何，多秉承之於先天。常見不少投擲選手，雖有充分之實力，但於臨場時，在圈內旋轉多不能十分如意，由此可見其胸度之不足。爲於後天補救胸度之不足，宜多行練習，使姿勢純熟，常抱自信心，於臨場時，更應持樂快之態度，不可胆却而畏餒。

第五節 千五百米

千五百米賽跑，爲五項運動中最後之一項。五項運動員多欲在此最後之一項中，作背城一戰，蓋千五百米之優勝與否，與成績之如何，確能關係全局之勝負，故無論何人在此最後一項中，無不拚命努力。

五項運動員在千五百米中得意者，對跳躍及短跑必不得意，反則跳躍及短跑之得意者，其千五百米成績，必有軟弱之傾向。善於投擲者，對千五百米有得意者，間有不得意，但較善短跑跳躍者稍爲有利。由斯觀之，千五百米爲獨特之一種賽跑，與跳遠、二百米及投擲等無絲毫之牽連，以是其在五項運動中，巍然聳立，有如泰山。

能征服千五百米者，多能在五項運動中得到最後之光榮，故運動員對此項目之重要，不可不特別注意。

練習法

A. 跑法

千五百米之主要跑法，分爲大股跑法與小股跑法二種。

大股跑法，步伐較寬於短跑，兩腿之搬運亦較遲。身體僅絲微前傾，胸與前膊之角度作鈍角，手指輕握。膝於足踏地時伸開，蹴地後向後方輕抬，但不可過高。跑時在利用膝下部之挺伸，藉大股之搬運而擴大步伐。腿之搬運如迅速，則姿勢困難。爲擴大步伐起見，跑時膝須高向前方，膝低則步伐必陷錯亂。

小股跑法者，乃利用小腿之跨步，步伐較狹，故名曰小股跑法。然步伐如過狹，則必影響速度，故小股跑法之步伐，至少須達一米許。

人類專於跑平坦之道路時，多用小股跑法，下坡時，則用大股跑

法，此可作爲習千五百米者之一參考也。

小股跑法之角度較少於大股跑法，腕之動作與脚之動作，確非毫無關聯，善於腕之擺動者，確較偏重於跑者爲有利。

呼吸之應輕應重，亦爲一重要問題，一般多利用肺之上部，作一努力之輕呼吸。一中距離賽跑時，呼吸之調節與體力有重大影響，千五百米賽跑於此點，亦不可不加以注意。

B. 步調

善於步調之人，與不善步調之人，能左右其跑法之正確與不正確。千五百米之步調如何乎？步調因各人之實力不同而有差別。例如跑五分鐘成績之千五百米賽員，其步調爲一種，跑四分三十秒者，其步調又爲一種。前者可以二分十五秒跑完七百米，後者則能以一分五十秒畢

之。

指導員令賽跑員以三分三十秒之時間跑畢千米，賽跑員既有此決心，而不可不慎重其個人之步調，以求其能如時之達到。跑千米費三分三十秒鐘之應用何種步調，個人對此不可不求養成自己之判斷力。善於步調之人，於競賽之賽跑，萬不能墮入敵人之術中，始終可以其個人之力量，而跑畢全程。

練習步調應用何種方法乎？

練習步調時，宜用個人持表記時之法。第八屆巴黎世界運動會時，中長跑之優勝者芬蘭納米氏，於賽跑時以左手持表，每跑一圈輒視其所費之時間若干，不顧其他對手之或前或後。其每五百米之紀錄如次：

五百米

一分一三秒二

一千米

二分三二秒

千五百米

三分五三秒六

步調應照何種標準練習，千五百米賽跑可照以下三法：

(甲) 最初快，中途慢，最後快。

(乙) 最初，途中，及最後，均用類似之速度。

(丙) 初慢後快。

以上三種方法，其姿勢均不相同，最理想之跑法，為速度自始至終，能緊張到底，但多數人對此頗感困難。茲將以上之三種步調分析如下：

(甲) 用此種方法之人，第一百米約跑十五秒，前三百米以五二秒許跑畢，其次則照左表所列之時間而跑，中間之八百米最遲。中間之八百米中，若能以四十秒以內跑完每二百米，則可在四分三十秒以內跑

畢全程。僅用絲微之努力，在每二百米內縮短一二秒鐘，則定可收良好之紀錄。千五百米跑員，對此應十分注意，應照此表參考縮短而練習之。

每二百米 所需時間	15'' $\frac{1}{5}$	三百米	五百米	七百米	九百米	千一百米	千三百米	千五百米
	36'' $\frac{1}{5}$	51'' $\frac{2}{5}$	1'31''	2'12''	2'52''	3'33''	4'10''	4'44''

(乙) 用此種方法，其每節之需若干時間，殆均相平均，與長途賽跑相同，途中鮮有用加快之處。用此種方法可造就偉大之紀錄，然須知此種方法之不易運用，非能頑強到底之人不敢用之。

(丙) 此種方法，謂之為消極之跑法，初甚緩和，逐段增加速度，如無良好之機會，則無可如何。如能善為運用，亦可造就優良之紀錄。

練習步調最良之方法，爲用甲法之人，採取乙法之良處，用乙法之人，採取甲法之特長，即用甲法者，加緊中間之速度工夫，用乙法者採取甲法首尾加速之法，既能善於支配緩急，則成功自易。

關於練習步調與距離，亦有問題也。最初由百米至三百米，與至七八百米時，中間須觀測個人之速度如何。至千米及千二百米時，再作一度測視，由千二百米以外，須作計劃的時間測計，依預定之時間，酌身體之疲勞狀態，運用適相之步調，使如期而跑畢全程。

熟識個人步調之人，於比賽之際，無論對手對之如何挑戰，但始終能抱定其個人之宗旨，遇相當之戰機，可一躍而登先。故善於步調與否，確能關係勝敗。

C. 耐久力

千五百米賽跑之需要耐久力，乃人所共知之事。爲養成耐久力起見，由練習之距離觀之。以常跑二千米，三千米，四千米，五千米而至一萬米爲適當。如跑二千米至三千米，應用四分之三之速力，跑四千米與五千米，應用五分之三之速力，乃至二分之一之速力。至於耐久力之千五百米練習，應於一週內行二三次。此不過爲時機問題耳，爲預備競賽起見，故須磨練相當之耐久力。

爲鍛練耐久力起見，亦可用緩跑之法，每週內以緩步跑二三千米三四次，俾筋肉可得到強分之鍛練。

緩步跑法於中短距離賽跑，固然效果甚少，然其在徑賽中之裨益，不能僅認爲虛費時間之一種遊戲，須知其於筋肉之鍛練方面收效非淺。譬如游泳選手，不僅常在池中作速度之練習，且時在水面上做種漂

浮之戲游。其於此種游戲，給於競泳之鍛鍊上，不少間接之裨益。徑賽訓練中之緩跑，亦與游泳之漂浮游戲同一原理也。

D. 作戰

千五百米競賽之作戰心得，在「步調」一節中曾略為申述。總之，須嚴守個人之步調，依賴自己之技倆，對對手之牽制及挑戰，須十分警戒注意。

千五百米為五項運動中最後之一項，全局之勝負關鍵，全恃在此最後一項，故人人須爭先，以冀達到最後之勝利。競賽之際，對其他運動員之疲勞程度，不可不深切注意。昔納米氏之敗於維締氏，乃在千五百米競賽中，維締氏居納米氏之後，見納米氏之步調稍亂時，乃一躍而超前，納米氏遂致體竭力盡，贖後莫及。由此可見於千五百米競賽中，見戰

機之來臨時，應運用超越個人之步調，一躍而居先。

戰策非周到不可，然亦須非活用不可。競賽時最須視察對手之癖病，假如其爲用甲種步調（見B項）者，則其在中途中必甚遲，應在此時突超之；假如其爲用乙種步調者，應沿途窺視之，趁有相當時機而制勝之；假如其用丙種步調者，應在最初以速度牽制之。

運用步調之人，徒用死板之法，亦屬不利。在沿途亦不可使其所跑時間照規定而不變，須能在途中伸縮自由，而能以預定時間而跑畢全程。故千五百米賽跑之戰策，第一依賴個人之戰略，第二須知對方之戰策，即所謂「知己知彼百戰百勝」是也。舊的戰術，非盡無用，新的戰術，非盡可靠，歐洲大戰之際，彼且將軍之能以孫吳古戰法，而大獲快勝，實爲其一例。

練習順序

千五百米之練習門類，大體分爲以下諸項。

練習之時期亦有區別，有者爲由春季開始練習，預備出席秋季之運動會，有者爲由初秋開始練習，預備出席晚季之運動會，對於其強弱度之調節，不可不特別注意。

如得到充分之長時間，則可作充分之猛練習，故於較短之時間，難得到充分之練習。以是短期之合理練習，在實際上頗爲困難。

關於練習之預定方案，分爲日單位與週單位，如有充分之長時間，可用月單位，例如以四月主力於耐久力練習，以五月主力於速度練習，以六月主力於步調練習。短期間可以星期爲單位。要則以每日輪流練習爲合理。茲舉其一例如次：

星期、一、

起步數次 慢跑八百米 跑二百米二次 四百米(用 $\frac{3}{4}$ 力)

千六百米慢跑

星期、二、

起步數次 百米(前五、十米快跑,後五、十米用 $\frac{3}{4}$ 力) 四百米

(用 $\frac{3}{8}$ 力) 二百米(用 $\frac{3}{4}$ 力) 八百米(用 $\frac{3}{4}$ 力)

星期、三、

起步數次 三百米(用四、百、米步調) 千米百米(用 $\frac{2}{3}$ 力)

星期、四、

起步數次 百米(前五、十米快跑,次五、十米用 $\frac{3}{4}$ 力) 四百米

(用 $\frac{3}{4}$ 力) 二千、米慢跑 六百、米(用八、百、米步調)

星期五

起步數次 五十米快跑 百米(用 $\frac{3}{4}$ 力) 二千米慢跑

星期六

正式跑千五百米(前半程計時,及全程計時)

以上訓練之主旨,在速度之鍛練,於此種鍊習之後,其次之一週,應照以下之方法,行耐久力之練習。耐久力練習之一週既畢,再重行照以上之方案而行速度練習,即兩者互相輪流循環是也。茲將第二週之練習方案錄次:

慢跑八百米行增進體溫 起步數次 百米(用 $\frac{1}{2}$ 力) 四百

米(用 $\frac{3}{4}$ 力) 四百米(用 $\frac{1}{2}$ 力) 百米 八百米(用 $\frac{2}{3}$ 力)

慢跑千二百米至二千米 慢跑八百米減替體溫

以上之方法，於每日中行之，星期三五，將各項速度跑除外。如有餘暇，應多作踢腿及輕跳之練習。

關於五項運動中之千五百米，似不應照以上之方法練習，蓋作五項運動者，多為老練之運動員，於千五百米一項定有相當基礎。以上之方法，係為一般初習者而定。於千五百米不得利者，應照以上之方法鍛練。反則得利於千五百米者，應將其精神及練習工夫，移向其他項目。

第二章 混合練習法

前章所述，爲各項目之分別練習法，本章爲介紹混合練習法者。蓋作五項運動，爲求得合理之練習，及個人時間體力之經濟，故不得不運用以最短之時間，及較少之體力，而得到最大之效果。

作五項運動者，最宜在每項運動中，均有平均之實力，能在每項目中，均需要平均之技倆。試觀作五項運動者，其最初皆非專門練習五項，普通多係於每種運動有相當經驗，而始從事之，其人在五項運動中，必有二、三得意之技倆。欲使五項運動得以成功，其人必須避其所得意之種目，而對不得已之種目一意向上，如斯始可得到平均之力量。

過去我國五項紀錄之保持者吳德懋君，特別精於投擲，而於跳遠

及二百米兩項，亦有平均之實力，以是彼乃能於第七屆遠東運動會，以二四三〇分榮膺五項冠軍。茲記其各項成績如次：

跳遠 六米一九 六一一分

投標槍 四三米九五 四七六分

二百米 二四秒二 五三三分

擲鐵餅 三〇米七八 四六八分

千五百米 五分六秒 三四三分

第八屆世界運動會五項運動前三名之成績如次：

(一) 第一名 李德年 (芬蘭)

跳遠 六米六八 (第七位)

投標槍 五〇米九三 (第四位)

五項十項訓練法

二百米

二二三秒

擲鐵餅

不詳

千五百米

第三位

(二) 第二名

索佛埃 (匈牙利)

跳遠

六米九七 (第五位)

投標槍

五二米〇七 (第一位)

二百米

二二三秒四

擲鐵餅

三七米七四 (第二位)

千五百米

第三位

(三) 第三名

雷迪特 (美國)

跳遠

七米七六五 (第一位)

投標槍

不詳

二百米

二三秒

擲鐵餅

三六米七六(第四位)

千五百米

第四位

試檢上表所列，李德年於二百米，投標槍，千五百米三項特別優秀，但於擲鐵餅與跳遠二項中失敗。索佛埃精於兩項投擲，但二百米及跳遠遜色，而千五百米尤為其致命傷。雷迪特精於跳遠及短跑，但不擅長投擲及千五百米。李德年之致勝，乃源於千五百米之優秀，索佛埃之失敗，亦源於千五百米之不振。雷迪特更因千五百米及投擲之不得手，以致屈居第三位。由此可見作五項運動者，須力求不得手之種日努力向上，以養成平均之實力最為要緊。

五項運動應如何混合從事練習，實不可不縝密研究，茲記五項運動訓練應注意之要點如次：

一、期間

二、練習之主要項目

三、項目應如何配合練習

四、單位之時期如何？日單位，週單位，抑月單位乎？

茲對以上之各點解釋如次：

(一)關於期間之決定；分爲(甲)由練習開始至出場運動會之全期間，(乙)對某一種努力向上練習之期間兩種。在(甲)項中爲求運動量之進度，經過長時間之練習，身體與精神上，難免不無重大之疲憊，爲使在臨場之日能發揮十分之技能，故對賽前之休養，不可不加以注意。

(乙)項爲(甲)項之縮少者，對一二種目經過相當之徹底練習期間，須使能於臨陣時得到充分之活用。

(二)雖從事混合練習者，然在特別之時間內，尙須專求造就其所不得手之項目。

(三)對主要之練習項目，應斟酌其運動度量，並配合而練習其他項目。於主要項目練習之外，而注力於練習其他項目。

(四)對於練習方案，或以日爲單位，或以週爲單位，或以月爲單位，應從細分配排定。譬如以週爲單位者，應注意在此週內如何練習。

應如何從事混合練習，對此須先考慮混合練習之主要目的，其要項如次：

一、爲求使不得手之項目向上，應以之爲中心，綜合二三項目而

混合練習。

二、以二項目或三項目循環配合而練習。

(一)與(二)形雖相同，然於精神及旨意上則大差。有時(一)爲需要，有時(二)爲需要，但多數均傾向於(一)項。

若以(一)爲目的者，須以六星期之練習期間，對不得手之項目特別多行配合於訓練表內。下列之訓練表內，係以跳遠爲不得手，故特別加多練習量，如其他項目有不得手者，亦應酌行加減。

第一週

星期一	二百米	跳遠
星期二	投標槍	跳遠
星期三	千五百米	擲鐵餅

混合練習法

星期四

跳遠

二百米

星期五

投標槍

星期六

跳遠

千五百米

第二週

星期一

二百米

投標槍

星期二

跳遠

擲鐵餅

星期三

千五百米

星期四

跳遠

擲鐵餅

星期五

投標槍

星期六

跳遠

二百米

第三週

法練訓項十項五

星期一	跳遠	二百米
星期二	跳遠	擲鐵餅
星期三	二百米	擲鐵餅
星期四	跳遠	投標槍
星期五	跳遠	二百米
星期六	跳遠	二百米
星期四	跳遠	投標槍
星期三	千五百米	
星期二	跳遠	擲鐵餅
星期一	跳遠	二百米

第四週

星期五

投標槍

星期六

跳遠

千五百米

第五週

星期一

跳遠

投標槍

星期二

二百米

擲鐵餅

星期三

千五百米

星期四

跳遠

投標槍

星期五

擲鐵餅

星期六

跳遠

二百米

第六週

星期一

跳遠

二百米

星期二

投標槍

千五百米

星期三

擲鐵餅

星期四

跳遠

擲鐵餅

星期五

投標槍

星期六

跳遠

二百米

依以上五項目之練習，應各作階段之練習法；例如跳遠一項，應分爲踏板練習，助跑練習，及空中動作姿勢練習等階段，於第一週從事助跑及踏板之練習，第二週求其慣熟，第三週主重空中姿勢練習，第四五週行全部綜合練習及磨練，第六週測試各項成績紀錄。其他各項目，亦應分做階段而訓練。

混合練習上應注意之點，爲運動量及精神上之轉換，身體經重大

之緊張及疲勞，應作適相之休養。既精神及體力經恢復後，則能率可太為增進。

照上表所列之訓練秩序，如時間及機會較長，可照一週之練習形式，而擴大為數週。總之，運動員須依其個人之技倆與體力，對鍛鍊方法加以細心之注意。

第三章 運動會前之練習

五項運動員於出場參加比賽之數日或數週前，其應如何練習，亦頗關緊要。第八屆巴黎世界運動會五項冠軍芬蘭李德年氏，經五六個月之練習，而得在大會中優勝。其係用何種方法而練習，乃不得而知。李德年於第七屆安特瓦府世界運動會獲得五項冠軍，其時彼之各項紀錄，遠勝其在第八屆大會中所造就者，而第七屆大會時，李氏乃初來自山村中，開始其五項運動練習，故其偉大之技術，確係在最短之期間，以急進之訓練而成。

著者所主張之訓練，不可憑如李氏之天才，須於運動會以前，屆至運動會之開幕，應有有組織之訓練。運動會前之練習法，簡言之，可謂為

比賽的練習法，將五項目依順序或依時間之間隔而練習。於運動會開幕以前，每項至少須行三次之比賽的練習。

所謂比賽的練習者，即係依照正式之運動規則，行測驗記錄，對不得手之項目，努力加以研究，致力使其紀錄之向上，抱必勝之決心。

測驗紀錄之日，宜在每星期六行之，斯日應盡全力而奮鬥，既於各項目均能有自信力，再於臨陣之數日前稍作休養，運動會開賽之日既屆，則所得到之成績，自可至臻善美。

第四章 運動會中之注意事項

前數章對五項運動之練習方法，曾分別說明，茲記運動會當日應注意之事項如次：

專心而競賽。跳遠，鐵餅，及標槍，每種均得試跳或試擲三次。在此三次跳擲中，應盡各人之最善，換言之，各人應努力造成最高紀錄。

對於不得手之項目，亦須努力奮鬥，雖落後亦不可氣餒。一般青年運動員，多於臨陣時精神焦燥，致不能發揮其原有之實力。臨陣之際，最須使精神一貫，專心而競賽。

欲使觀念一系，須使精神統一，無所躊躇，於每項之準備練習，均須有從容之時間。例於開始跳遠比賽以前，應先作充足之準備運動（之）。

afternoon (p.m.) 對步點之踏測，須以從容之工夫而使其正確。於每試跳之後，對於釘鞋之替換，及腿部之保溫，均不可疎忽。須依照排定之秩序而參加試跳，勿為裁判員所催促，因此於精神及心理上，有重大關係。若受催促，則精神上感覺恐慌，難得如意之活躍。

勿捨棄希望。例如在二項目中遭受失敗，則於以下之項目中，意氣必餒，因之自暴自棄，致難獲勝利。運動員之修養不足者，多都如此。最善遇於一項目失敗之後，應於其次之種目中，特別努力，以求將大勢挽回，抱定新的希望。五項運動在其配合上，可使運動員對其興趣之認為存在，故作此運動者，應考慮此點，以毅然之希望努力，而使技藝發揮。節度與飲食。作一日之運動，運動員之態度在此一日間，非有相當之節度不可。所謂節度者，即對精神奮興之節制也。每作一項動運於

終了休息時，一方應使奮興不可過於減少，奮興如過減，則於次項中精神不能振作，成績必大遜色。如始終過於奮興，則恐不能堅持到底。故對於精神之節度，不可不加以注意。

關於飲食方面，亦應有相當之節度，運動會之當日，對於飲食問題頗關緊要，應照節目單及時刻表而行之。食後若即刻從事運動，於生理上頗有不合。暑期動運會之際，喉嚨必常感乾燥，宜常飲開水，茶，或汽水，但每次飲量不可過多。

停賽時注意 每項運動於停賽之後，應努力使疲勞程度之恢復，最宜用按摩方法，並須注意身體之保溫。爲使身體之疲勞得以恢復，及提高對其次節目之奮興，可用藥液（松節油及酒精）塗布於身體，使筋肉之疲勞程度得以減少。

下篇 十項運動 (Decathlon)

十項運動始源於何時，今已不得而知。世界運動會於一九一二年
在瑞典斯篤霍姆舉行第六屆大會時，始開始採用之。遠東運動會自有
史以來，即有此節目，惟計分法會屢經更正。昔遠東運動會之十項運動
節目，其與世界運動會不同之點，係以三級跳代替投標槍，以低欄代替
高欄，且各項徑賽係以碼制代替米制。自第七屆遠東運動會以來，十項
運動之節目，乃正式改正與世界運動會相同。

十項運動之正式節目如次：

徑賽三項——一百米，四百米，千五百米。

投擲三項——鐵球，鐵餅，標槍。

跳躍三項——跳遠，跳高，撐竿跳。

跳欄一項——高欄。

十項動運之計分法，係依照世界動運會所規定之計分表，取各人於各項動運中所得之最高紀錄而給與分數，得總分最多者為優勝。計分之標準，係依照一九三二年世界運動會之最高紀錄為一千分，分數之計算，應依照本書附錄之記分表。

歷屆世界運動會之十項成績如次：

一九三二年斯篤霍姆大會

第一名

維斯蘭特 (瑞典)

七七二四分四九五

第二名

洛姆貝魯克 (瑞典)

七四一三分五一〇

第三名

郝爾曼 (瑞典)

七三四七分八五五

一九二〇年 安特瓦府大會

第一名 拉溫蘭特 (挪威) 六六〇四分三五

第二名 哈米魯頓 (美國)

第三名 歐魯蓀 (瑞典)

一九二四年 巴黎大會

第一名 奧斯彭 (美國) 七七一〇分七七五

第二名 諾魯頓 (美國) 七三五〇分八九五

第二名 格雷愛貝克 (奧國) 七三二九分三六

一九二八年 阿姆斯特丹大會

第一名 伊素覺拉 (芬蘭) 八〇五三分二九

第二名

十項運動

第三名

一九三二年洛杉磯大會

第二名

鮑修爾(美國)

八四六二分二三

第一名

耶維能(芬蘭)

六三九分四八

第三名

埃特魯列(德國)

八〇三分八〇

十項運動之項目及比賽秩序如左：

第一日

第二日

一、百米

六、百十米高欄

二、跳遠

七、擲鐵餅

三、推鉛球

八、撐竿跳

四、跳高

九、投標槍

五、四百米

十、千五百米

十項動運之規則如次：

(一) 田賽動運，每賽員得試擲或試跳三次。

(二) 二百米，四百米，及百十米高欄跑，三人或四人爲一組。千五百米則五人或六人爲一組。

(三) 用抽簽法分組。

(四) 徑賽中每賽員，須有三只錶計其時間。

(五) 百米四百米及百十米高欄賽員，犯第二次出發犯規時當受多跑該賽全程百分之一之懲罰，(即自出發線退後全程百分之三處出發)如二次後再犯，即取消其在此項中之比賽資格。

(六) 十項運動之成績當按記分表(見附錄)計算得總分之最多者為優勝。

第一章 分別練習法

第一節 百米

A. 跑法之說明

百米爲短距離賽跑之一種，其跑法須用全力疾走（Sprinting）之法。全力疾走之特徵，乃盡全力使兩腿得以迅速搬運，並以寬大之步伐，使身體得到充分之人工活用，以最短之時間，跑完其所標定之全程。練習百米者，不可不著眼於以下數項：

甲、姿勢與腕之動作

乙、準備練習

丙、速度與耐久力

丁、練習方案

茲將上列之四項解釋如次：

甲、姿勢與腕之動作

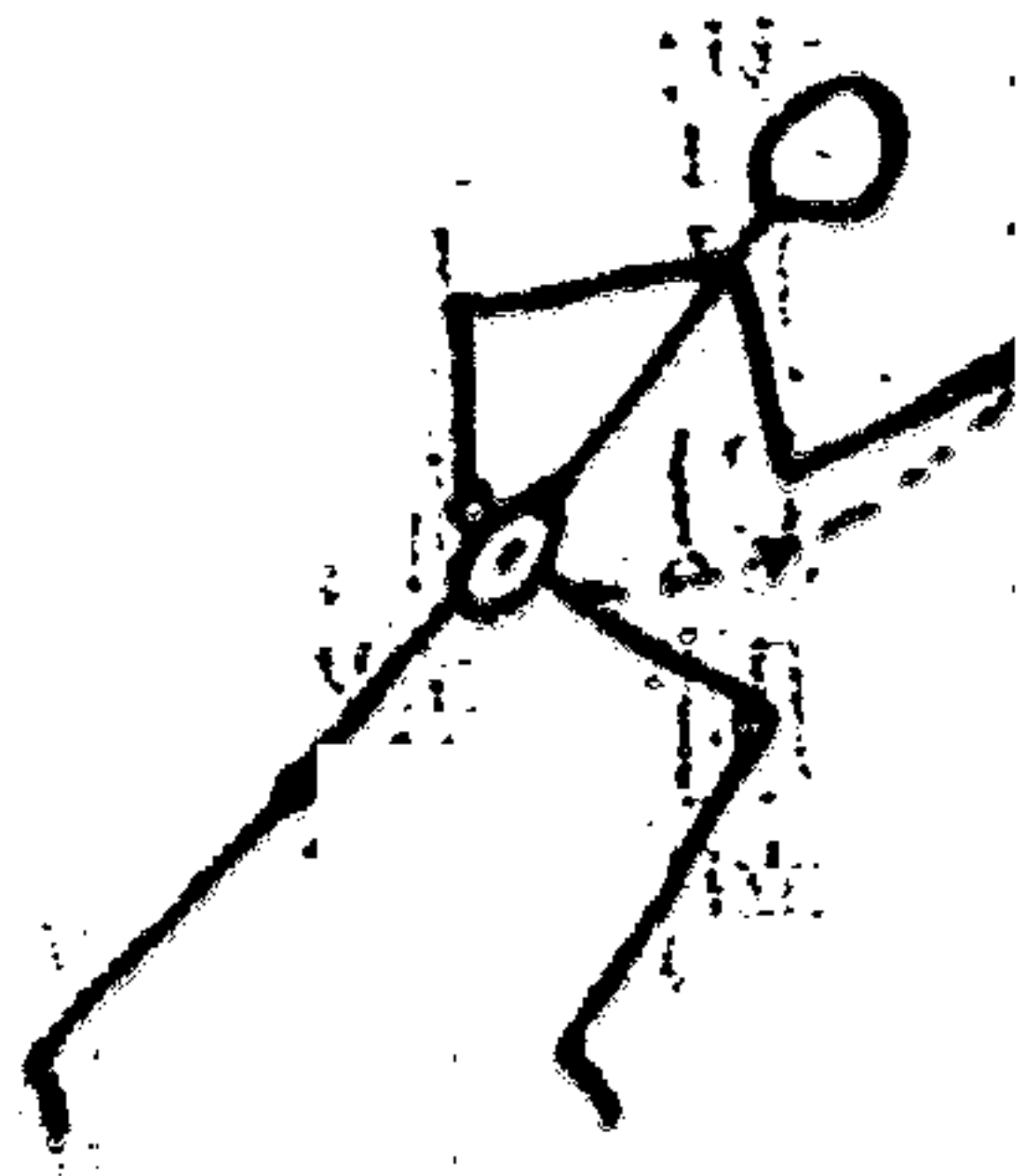
百米賽跑之姿勢，就第一流指導家及運動家之言論而歸結之，以將身體作前傾之姿勢為佳，其傾倒之度數，大體以三十度為標準。

身高在五尺上下與六尺內外者，或上體與下肢之比例不同者，其標準之度數，因之不能一致。身矮者，前傾之度數較高為佳，身高者之前傾度數應較深。下肢較上體長者，前傾度數宜大，上體長而下肢短者，前傾之度數應稍減。從事練習者，應先檢查個人之體格。

其次之問題，為腕之動作。短跑運用之腕之動作，共可分為三種：

a、前後擺動法

方振出。



法動擺後前

b 長圓擺動法

c 交叉擺動法

以上之三種姿勢，均係於全力疾走之短跑中用之，上膊與前膊之角度作直角，下揮止於腸骨邊處，將兩拳輕握，向前後擺動。

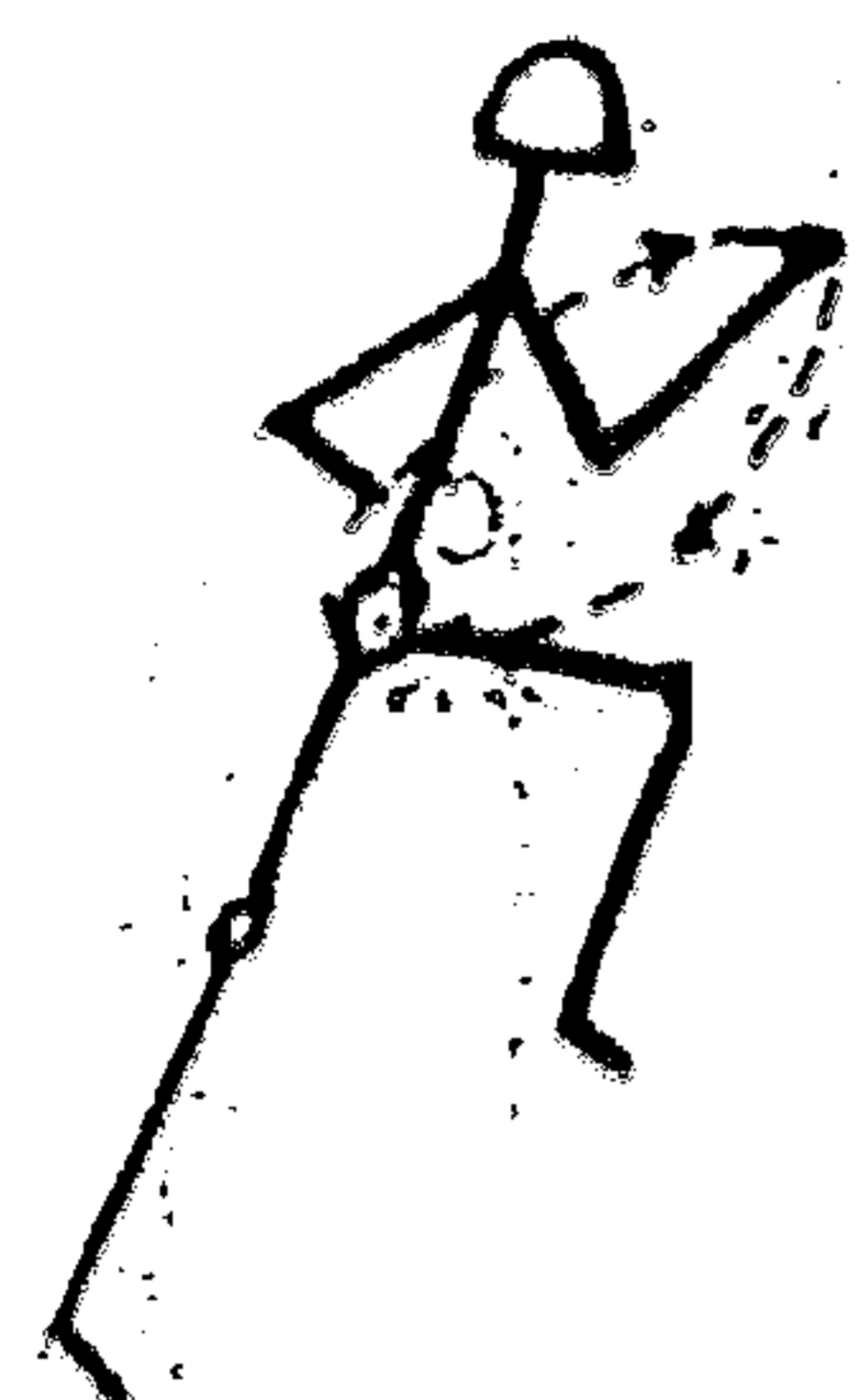
(a) 前後擺動法

前後擺動法，為腕在體之兩側，行前後強揮之法。用此法應注意之點，為拳向前揮至鼻處，向後止於腸骨邊際。關於前揮至鼻處，非與鼻部過於接近，乃至鼻前之七八寸處。上體肥大之人，以拳集於體之中央處揮擺為有利，反則上體瘦細者，以僅向內即可，肘部務須向前

總之腕部動作之最大缺點多因肘部不能向前方振出所致若常使肘部留於體之後方，則於短跑可謂無所裨益。一般多以肘部前後擺動，則肩部可因之大活動，而得到步伐之伸展，並易於加快足之搬運。然若只以肘部以下至手頸部處而活動，則力量甚少，肩部堅硬，而於腿之搬運及步伐均不能迅速。用前後擺動法之人，以上體較長於下肢者較為有利。

(b) 長圓擺動法

所謂長圓擺動法者，乃腕之動作在空間描成一橢圓形。前百米世



長圓擺動法

界紀錄(十秒四)之保持者美國帕獨克選手，其腕之動作，係用此法。就體質而論，大腿不善高抬之人，以用此法為得利。身體比較高大者，亦多適

於此法。上體較下肢大者，宜用此法。

上體比較矮短，而下肢富於彈力之人，宜採用前法。長圓形姿勢之腕之動作，手頸必須揮過腰部之腸骨邊際。跑時對於腰之位置，不可不深切注意，若手頸僅揮至腰前，則在後方之上體與下肢之關係，必不適合，因之所跑之速度必差。欲運用十分之強力而賽跑，手頸之位置必須達到腰部，況在百米賽跑中，此事更為重要。

(c) 交叉擺動法

第八屆世界運動會百米優勝者英國阿浦拉哈姆選手，身高六呎，下肢極長，彼乃係用交叉擺動法。

一般身長之人，其手腕亦必甚長，因之腕部之伸屈，須費較長之時間。故於跑時應曲兩腕而使運動之速度增加。身長之人於行短跑之際，

因腿部之較長，故兩腿之搬運過遲。爲求打破此點，須使上體左右捻動，以增加腿之搬運速度。用交叉擺動法，其意義即如斯也。

交叉擺動之法，爲手於揮至胃部附近而交叉。其特徵爲肘在體側揮擺，可使之體左右捻轉（特注重肩部）因之能誘導腰部關節之活動，藉以增加速度，但上體左右搖動則不可。胸椎須常保持其進行方向，此點於前之（a）（b）方法相同。

乙、準備運動

準備運動非所謂之操體運動，乃一種增進體溫之法，俾心身與精神在賽前先得準備。用此法可鍛鍊肺臟心臟及諸筋肉。

（a）懶跑

以全足裏踏地面，每步約二呎，行輕跑三百米。速度須與步行類似，

每百米費時約一分鐘內外，腕部伸着不特別活動。此種輕跑雖形同慢走，但須持有跑之心理。膝腰可伸直，作懶惰之態度。

(b) 緩跑

緩跑之步伐，運用大股之度數，約三分之二或四分之三為適宜。以三分鐘之時間，緩跑四百米一週。跑法之要領，為每跑用脚尖蹴地，膝腰並於每跑行一度伸展。腕部以手頸往復於腰邊處。

(c) 緩跑與全力疾走之結連

行三四十米之緩跑後，急速移至全力疾走，於跑二三十米後，再變為緩跑，如此變化二三次。

此種練習不可於最初練習時行之，宜於作相當準備運動之後而試行，其距離應隨時日而變化。用此種方法，不但可對腳筋及身體筋肉

先有準備之鍛鍊，且可使用肺臟得到深呼吸，以爲正式競賽時之準備。

丙、速度及耐久力與出發之關係

欲養成速度，以漸進之方法較爲有利，即先五十米，七十五米而九十米，使速力得以按次序而養成。

欲養成由出發至五十米處之速度，實際其大半之速度多由於起碼時所產生，而用全力疾走之處，僅二三十米。於此項練習上，須注重起碼與全力疾走之結連。

出發之際，既聞槍鳴，須用自然之運步，快跑第一二三步，第五六七步之步伐，乃漸漸擴大，加快速度。此際身體於第一步最前傾，第二第三步稍起。第二步之步伐，宜長約五尺五寸許（由出發線計算），第二步約三尺五寸內外，第三步第四步約長四尺五寸至五尺許，膝低腕極向前。

上方揮振，步步須較快，步伐乃漸大，膝亦漸高；換言之，於出發時非緊張敏捷不可。

關於百米賽跑時之呼吸，亦頗關緊要，於鳴槍時行一呼氣，儘量而續跑至五十米。

出發後之轉入全力疾走，多都在十米以外，其距離概不能一定。有者約在八步至十步處，距離在十二三米，或距離在十七八米處而轉入全力疾走。在十米處而轉入全力疾走，於戰策上早轉入全力疾走較爲有利。起步時之最初數步，腕之動作宜用前後擺動（ROCK）之方法，既移爲全力疾走時，再用正式之腕部動作（WINDMILL）。

練習時應每週計時二次，對於個人之長短處，應加以詳細之觀察。五十米之速度練習既經純熟，應續延長至七十五米之全力疾走。

鍛鍊。若能以二氣跑畢七十五米，則頗能左右百米之勝負。實際能以三氣跑畢百米者，乃不可多見，故百米之勝負，多決之於七十五米處。於七十五米處應行一輕吸氣，但不可過重，而開始最後二十五米之努力。計時應每週行一二次。

延長至跑九十米時，應注重保持正確之姿勢。在七十五米以後，多對姿勢紊亂，故於七十五米之增加速度，須據特別之努力。

練習速度之法，不宜由全速度之練習開始，應使強柔配合；即於練跑五十米，先作三次之輕起跑；次以 $\frac{1}{2}$ 速度輕跑五十米；再次以全力跑起碼之二十米，以 $\frac{3}{4}$ 力跑其次之三十米；其後以頑張之力跑起碼之二十米，於次三十米用全力疾走；最後以全速度跑五十米。

照右列之方法，對身體之調和，起步，步調，全力疾走，均應注意。七十

五米之練習亦相同，先作輕起步三次，其次應照以下之方法練習：

用 $\frac{1}{2}$ 力跑五十米一次。（起步用力）

用 $\frac{1}{2}$ 力跑七十五米一次。（起步用力）

用全力跑三十米三次。

用全力跑五十米一次。

用全力跑二十米，其次之五十五米用 $\frac{3}{4}$ 力。

輕跑二十米，其次之五十五米用全力疾走。

用全速度跑七十五米。（標準練習）

對於右列之練習秩序，非用以一氣呵成，乃須經過相當時間，而轉入最後之標準練習。其時間最少須有一小時之工夫。

九十米之練習，可照七十五米之要領。然九十米之練習，不可每日

行之過多，宜以靈次即可。

以上所申述係於養成速度之方法，在吾人之實際經驗上，必感覺須費莫大之苦心。吾人應於練習時，照計時成績所表現，行階段次序之鍊鍛，切不可盲目而行。

丁、耐久力之養成

練習百米賽跑者，不可不注意於耐久力之養成。養成耐久力之方法，第一對全距離作筋肉的鍛鍊，須用懶性跑百米二往復。第二須以相當之速度，跑二百米乃至四百米。第三以速度變化之練習，例如以全速度跑五呎米，次以 $\frac{3}{4}$ 力跑五十米，再以全力跑五十米，或以全速度跑五十米，其次之百米，用 $\frac{3}{4}$ 力跑之。如斯則筋肉及內臟，均可得到適相之鍛鍊。

於實施鍛鍊時，應注意以下諸項：

第一，於開始練習之際，應先着眼於脛部腓部之拮抗肌肉，及足頸與足尖諸筋之準備鍛鍊。初不可運用速度，應先以約三十秒鐘跑百米，跑時藉重於筋肉關節之彈力。

第二，一為以全速力跑二百米；二為以 $\frac{3}{4}$ 力跑四百米。此際須運用全力疾走，對腕之動作，足尖使用法，身體姿勢，膝之高低，均須深切注意。前者為速度延長之練習，後者乃着眼於筋肉耐久力之練習。

第三，第八屆巴黎世界運動會時，美國之帕獨克與馬迪蓀二選手，均主張跑短跑須用短距離之練習法。其方法為以全速力跑五十米，接續以 $\frac{3}{4}$ 力跑百米。此法最少須於每日中練習一次。但其距離亦可以全力跑五十米； $\frac{3}{4}$ 力跑五十米；或以全力跑七十米， $\frac{3}{4}$ 力跑

八十米。

爲求養成耐久力，並添加其他種目的，對所練習之距離，應常行變換爲合宜。

練習方案

百米賽跑之練習時間及練習法等，其應如何計劃規定，想運動家對此頗感其重要。練習期間之需用若干時日，因人之體格力量不同，故難一定，其最低限度，亦須經過六星期。

六週間之練習方案應如何制定，其種類頗多，茲舉行二例如次：

第三例

(一)週間之練習種目，每日均相同，以在一週中之練習積量爲着眼。

第一週

A 準備運動 慢跑四〇〇米 $\frac{1}{2}$

B 起步六次 次數(三〇米 $\frac{1}{2}$ (三)
(三〇米 $\frac{3}{4}$ (三))

C 五〇米全力疾走

D 五五〇米全力疾走(前五〇米全力,餘 $\frac{3}{4}$)

E 八〇〇米懶跑

F 四〇〇米 $\frac{1}{2}$ (整理運動)

第二週

A 準備運動 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

B 起步七次 次數(三〇米 $\frac{1}{2}$ (三)
(三〇米 $\frac{3}{4}$ (二))全力(二)

C 五〇米全力疾走

D 五〇〇米全力疾走（前五〇米全力，餘 $\frac{3}{4}$ ）
 E 八〇〇米懶跑
 F 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

第三週

A 準備運動 四〇〇米 $\frac{1}{2}$
 B 起步六次 次數
 二〇米 $\frac{1}{2}$ （二）
 三〇米 $\frac{3}{4}$ （一）全力（一）
 四〇米 $\frac{3}{4}$ （一）全力（一）
 C 五〇〇米全力疾走
 D 二〇〇米 $\frac{1}{2}$ （時參雜以 $\frac{3}{4}$ ）
 E 一五〇米全力疾走（前五〇米全力，餘 $\frac{3}{4}$ ）
 F 八〇〇米懶跑
 G 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

法練訓項十項五

第四週

- A 準備運動 四〇〇米 $\frac{1}{2}$
- B 起步數次
- C 由起步而前跑 (五〇米全力) (一)
(七五米全力) (一)
($\frac{3}{4}$) ($\frac{3}{4}$) (一)
- D 二〇〇米 $\frac{1}{2}$ (時參雜以 $\frac{3}{4}$)
- E 一五〇米全力疾走 (前五〇——七五米用全力, 餘 $\frac{3}{4}$)
- F 八〇〇米懶跑
- G 四〇〇米 $\frac{1}{2}$
- 一、第五週
- A 準備運動 四〇〇米 $\frac{1}{2}$
- B 起步數次

C 由起步而前跑 五〇米(二)或七五米(一)

D 一〇〇米 $\frac{1}{2}$ (時參雜以 $\frac{3}{4}$ 力或全力)

E 一五〇米全力疾走(前五〇—七五米用全力,餘 $\frac{3}{4}$)

F 八〇〇米懶跑

G 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

第六週

A 準備運動 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

B 起步數次

C 由起步而前跑五〇米(二)或七五米(一)

D 一〇〇米 $\frac{3}{4}$ 或全力(一週二次)

E 一五〇米全力疾走(前五〇—七五米用全力,餘 $\frac{3}{4}$)

F 四〇〇米慢跑

G 四〇〇米 $\frac{1}{2}$

附 (於第六週內行百米計時一次)

第二例

(左表係舉每日間之練習節目，一週內之六日間各有不同。著者將此練習日程分作三期，即第一期以五星期為養成體力，第二期以四星期而造就速力，第三期以四星期為基礎練習，總需十三個星期。茲為十項運動之便宜上計，故只書四星期之基本練習表。)

第一週

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

星
二〇米 $\frac{1}{2}$ (三二) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三二)

一期

三〇米(全)

七五米 $\frac{3}{4}$ (二三)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (二三)全(二三)

五〇米(全) 續一〇〇米 $\frac{3}{4}$

七五米 $\frac{3}{4}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

三期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三)三〇米 $\frac{3}{4}$ (三三)全(二三)

一〇〇米 前半程(全)後半程($\frac{1}{2}$)

五項十項訓練法

六期星				星期五	四期星				
四〇〇米 $\frac{1}{2}$	一〇〇米(計時)	二〇〇米 $\frac{1}{2}$ (三三)	四〇〇米 $\frac{1}{2}$	休息	四〇〇米 $\frac{1}{2}$	七五米 $\frac{3}{4}$	五〇米(全)	二〇〇米 $\frac{1}{2}$ (三三)	四〇〇米 $\frac{1}{2}$
		三〇〇米 $\frac{3}{4}$ (二三)					續一〇〇米 $\frac{3}{4}$	三〇〇米 $\frac{3}{4}$ (三三)	
		全(二三)						全(二三)	

第二週

一期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三三三〇米 $\frac{3}{4}$ (一一全(一一

七五米 (全力, 計時)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三三三〇米 $\frac{3}{4}$ (一一全(一一

五〇米 (全力, 計時) 續一〇〇米 $\frac{3}{4}$

七五米 $\frac{3}{4}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

法練訓項十項五

三期星

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (二二) 全 (二二)

一〇〇米 (前三〇米 $\frac{3}{4}$ 力, 前七〇米全力)

一〇〇米 $\frac{3}{4}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三三) 全 (二二)

五〇米 (全) 續一〇〇米 $\frac{3}{4}$

七五米 $\frac{3}{4}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

星期五 休息

一四〇〇米 $\frac{1}{2}$

六期星

三〇米 $\frac{1}{2}$ (三三三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (二二全二二)
一〇〇米計時 (三十米以後特別努力)
二〇〇米 $\frac{1}{2}$
四〇〇米 $\frac{1}{2}$

第三週

一期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$
二〇米 $\frac{1}{2}$ (三三三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三三全二二)
五〇米全 (三三)
一〇〇米 $\frac{1}{2}$
四〇〇米 $\frac{1}{2}$
四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四期星

一五〇米(前五〇米全,後百米 $\frac{3}{4}$)

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三)三〇米 $\frac{3}{4}$ (三)全(二)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

三期星

一〇〇米(前五〇米全,後五〇米 $\frac{3}{4}$)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三)三〇米 $\frac{3}{4}$ (三)全(二)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二期星

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三)三〇米 $\frac{3}{4}$ (三)全(二)

七五米全(二)

一〇〇米 $\frac{1}{2}$ (注意姿勢)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

〔四〇〇米 $\frac{1}{2}$ 〕

星期五 休息

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 三〇〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 全 (三)

四〇〇米全 (二)

星期六

一〇〇米計時 (應覓對手同跑)

二〇〇米 $\frac{3}{4}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

第四週

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

星

二〇〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 三〇〇米 $\frac{3}{4}$ (三) 全 (二)

期星

五〇米全

二〇米 $\frac{1}{2}$ (二三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三三) 全 (二二)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

一〇〇米 $\frac{1}{2}$ (二二) (注意姿勢)

七五米全 (二二)

三〇米 $\frac{1}{2}$ (二三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三三) 全 (二二)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

一〇〇米 $\frac{3}{4}$ (二二)

五〇米全

一期

二期星

三

五〇米全 續一〇〇米 $\frac{3}{4}$ (或前慢後快)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

二〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 三〇米 $\frac{3}{4}$ (三) 全 (二)

一〇〇米 (前五〇米全, 後五〇米 $\frac{3}{4}$)

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

四期星

星期五 休息

六期星

四〇〇米 $\frac{1}{2}$

三〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 三〇米 $\frac{1}{2}$ (三) 全 (二)

四〇米全 (二)

一〇〇米計時 (應覓對手同跑)

二〇〇米 $\frac{3}{4}$
四〇〇米 $\frac{1}{2}$

註：右表中所書之「全」字，指用全速力，「 $\frac{1}{2}$ 」指用體力三分之一，「 $\frac{3}{4}$ 」指用體力四分之三；例如所書之百米賽「前五〇米全，後五〇米 $\frac{3}{4}$ 」即前五〇米用全速力，後五〇米用四分之三體力之意義也。

第二節 跳遠

關於跳遠之技術與訓練，已詳述於上篇第一章第一節中，茲故從略之。前者為五項運動中之跳遠，茲者為十項運動中之跳遠，兩者之性質雖同實異，蓋十項運動中之跳遠，乃於百米比賽後行之，此際心身上既得到相當之準備運動，故其所得之紀錄，當然較優於五項運動中之跳遠。運動家應注意于此點，於比賽之當日，助跑既能得相當之速度。

跳起時須努力求高，對於一瞬間之空中動作姿勢，須特別努力，並極重視之。跳遠為極易得分之項目，一般運動員應常如此着想，蓋跳遠每增一呎可得二·四五分，跳高每增加一呎可得一·四分，應常憶跳遠與跳高之增進一呎甚易，對此種小節，不可不抱心理上之希望。

第三節 推鉛球 (Shot Put)

十項運動中之推鉛球，係用十六磅者。推鉛球之方法，因人之體格有不同，故可分為多種。大體之要領，為筋肉發達之人，換言之，即體重之人，推擲時不需多量速度，然體輕之人，即非用敏捷機巧之推擲法不可。對其要領能做慎密之研究，常可造成偉大之紀錄。推鉛球之要領如次：

A 鉛球持握法

B 推擲要領

C 立定推擲法

D 單足跳

E 移動推擲法

A. 鉛球持握法(二種)

(a) 甲、指之部位。以食指、中指、藥指、中指、中間作數分離開，而持着鉛球，拇指與小指，抑添於球之兩側。

乙、彈丸之重心。彈丸之重心，置於中間三指之指根處。

丙、手頸。手頸稍向後屈。

丁、肘與體之關係。將球置於耳下邊際，肘由肩出向前方

約三十度至四十五度，但不可於最初使肘與肩成平行線。

(b) 甲、指之部位。各指作自然式之張開。

乙、彈丸之重心，置於掌中。

丙、手頸，手頸稍向後屈。

丁、肘與體之關係，與 a 法相同。

b 法於推擲之際，彈丸由掌部而移至指部，a 法乃於最初置於指根，兩者不同之點如斯。

B. 推擲要領

所謂推鉛球者，乃推擲 (Push)，並非投擲 (Throw)，蓋推擲與投擲之姿勢大有不同。一般初習者，多都傾向於投擲。

推擲之要點，為由足部所生之力，及身體之力，經腕部而達手掌，最後用手指將球推向四十五度之方向。欲使球出向四十五度之方向，身體須作堅強之伸展而上突。此種伸展之法，即由足頸，膝，腰，肘，手頸，而至

指，依順序而作瞬間之伸展。一般初習者，多將腰引於後方，身體前倒，而造成投擲（THROW）之姿勢。

然僅此尙有不足，爲以強力推出鉛球，膝須作一度之曲屈，右肩及右肘向下，使身體之重心低沈，於推擲時使身體得運用全重量反撥之力。身體之重心落於右腳時，次用迅速之彈力，同時行半轉身，藉所生之推進力，最後將其力突伸至腕部而達於指尖。托扎貝克氏曰：『最良之推擲法，爲由足部所生之力，沿身體而上昇，使集中於指之尖端。』又茶曼氏曰：『利用腕部之力則甚微，須藉身體之迴轉及迅速之彈力，而造就推進動力。』由此可見推鉛球之際，非專恃於腕力，而足部之彈力，及身體之迴轉，確爲其要素。

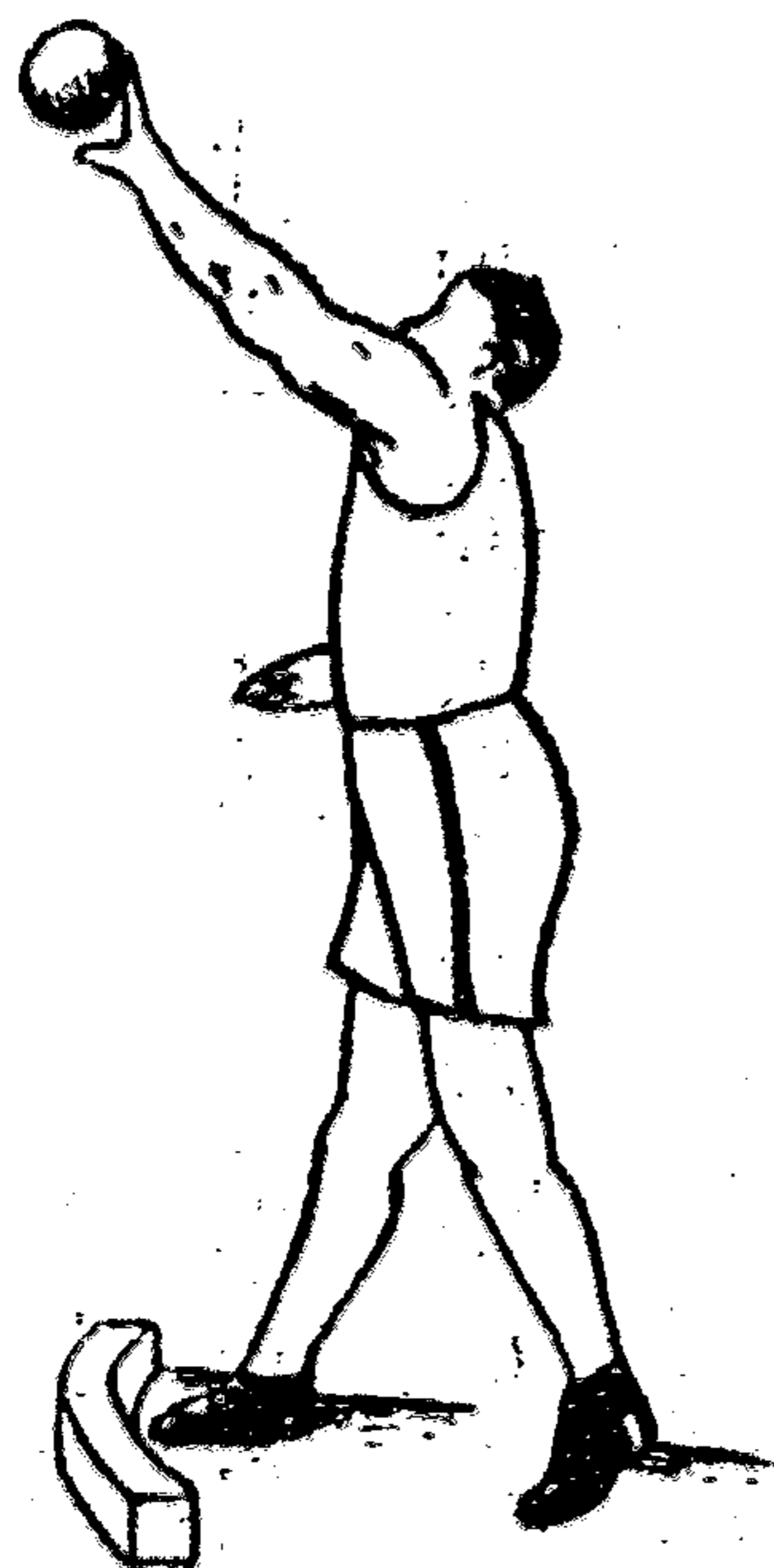
C. 立定推擲法

立定推擲法非用於比賽，乃於練習時用之。推擲方向，向右之九十多度。兩足不相接觸，僅稍微離開，重心托於右腳。推擲時停止筋肉之弛緩，開始運動時，右腳向前一跳，左腳以同樣之速度引向後方。重心乃移向

右方，同時右肩以急激之伸張向推射之方向。此際球已離手矣。作此運動時，其應注意之點，為腕於突出以前，體向前方旋轉，即腕

不先行突出。既身體轉向正面，次第之瞬間，腕乃向前方突張而出。

彈丸於離手之際，中間之五指，不可忘却以彈力彈之，而推向之方向，須



注意尚四十五角度。

D. 單足跳

移動推擲之際，非用單足跳之方法不可。單足跳於移動推擲時非常有效，不慣者多致失敗。

甲、左脚之動作

左脚置於右脚之左前方，預備運動時，左脚向身後作一蕩漾，既其揮向身前時，右脚乃藉其動力，行單足跳，右脚着地之同時，左脚尖亦着地，重心十分之八置於右脚。

乙、右肩與右腰

動作開始之前，右肩與右腰須先有相當之準備與留意。行單足跳時，無論足已落地，仰或未落地前，右肩須引向後下方，右腰稍向後方捻轉。

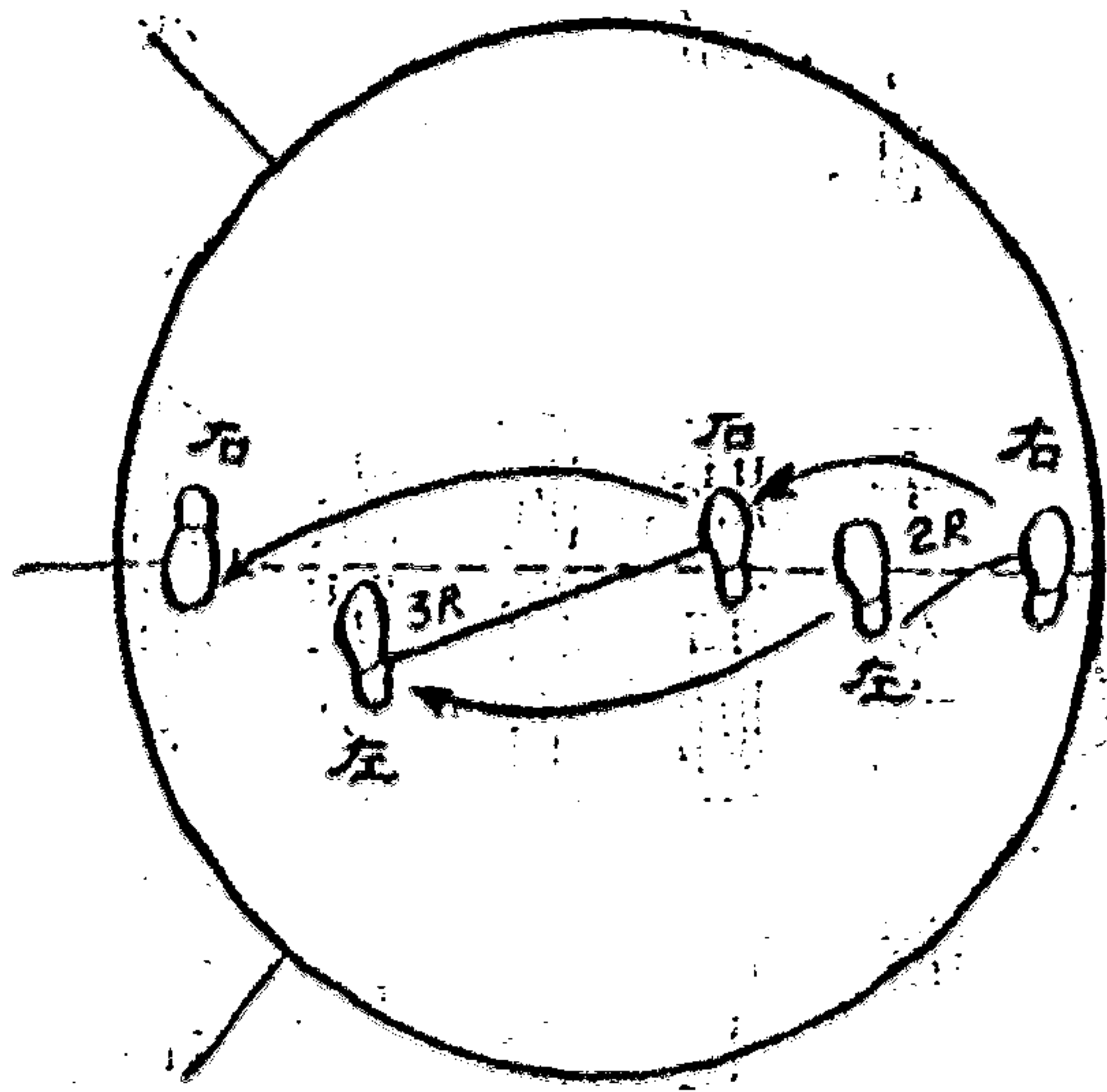
爲準備推擲，故僅加以簡單之單足跳，則濟於事，必須藉腰部之捻

轉，而助長其力。

E. 單足跳之高度與速度

行單足跳時，以低滑爲佳。右足行低滑之際，左足同時行蕩漾。

速度過快過遲均不可，體重之人可較體輕者稍遲。過快則能妨礙



推擲之動作，過遲則單足跳之推進力爲之減少。以是單足跳之着眼在推進力，着地之同時即移至第三步，此際則推擲之姿勢開始矣。單足跳須自然式，不可過於無理，行單足跳之同時，身體須能確實運用推擲力。單足跳在推鉛球中，確佔重要之位置。單足跳技術之優劣，實能爲成功與失敗之左右也。

F. 移動推擲法

鉛球推擲法，事實乃藉移動而推擲。關於占移動中重要位置之單足跳，業已詳述於上項中，對於其使用法，應力求其切適。

行推鉛球之際，應立以面向推擲方向之右方九十度，兩足對推擲方向作直徑線之跨立，兩足間離開約一尺五寸至二尺，行單足跳於着地時，兩足離開約三尺，其後移向投擲動作。

移動推擲法應注意之條件如次：

甲、速度

今次所論之速度，乃行單足跳以後之速度。行單足跳以後之速度，非特大不可。然此種速度之生產，不可徒憑身體之迴轉，須與單足跳動作時之速度結連，同時藉重於右肩右腰迴轉之力。初習者對此點，多不

能半分領悟。

乙 右肩與右腰

行單足跳終了時，右腰向後方捻轉，右肩轉向後下方，以兩足爲基定，使其生強烈之抵抗。藉兩腿之鞏固，絞轉右腹，利用反撥之大推進力，使右特向正面迴轉，同時肩亦迴轉，腕部預備向外突伸。右肩與右腰，於行推鉛球時，確估其重要之位置，不可不加关注。

丙 足之交替

在(乙)項中所述之右腰右腕轉向正面，而右腕移向推擲，須知此時左右兩足之交替，不可忘却。

在左右兩足交替前，身體之重心，均支撐於右腳，既上體向正面迴轉時，乃移向左腳。次第之瞬間行兩足交替時，重心又移向右腳。身體之

重心，非常置於右腳，對此輕易之點，亦不可不與以注意焉。

兩足交替時，有主張用輕跳者，有主張用低行者，議論不能一致。推鉛球時用跳躍行兩足交替，似不合理，然以輕微之跳，亦似無妨。尙有一應注意之事，乃兩足之交替，係於鉛球離手指時行之。

練習順序

甲、練習次數

每日之練習，可行二三度，但其中須間隔相當之時間。每次之練習次數，以作十次推擲爲合宜，其間只行三次全力推擲即可。其他數次，則可作身體旋轉，腕之伸展，及單足跳等研究。

乙、姿勢練習

推鉛球之姿勢練習。爲求單足跳之能與推擲動作相結連，及手指

彈力練習，彈丸之持握練習。各人之姿勢固不一致，然推擲之要領大體相同，不可固執個人不良之姿勢。宜從他人一同練習，俾可採人之長補己之短。練習不可過度而使肩肘疼痛，以致有碍進步也。

丙、練習方案

推鉛球之每日練習方案如次：

a 增進體溫（準備運動）

b 慢跑三百米至四百米

c 起步數次（五十米）

d 推擲 1 立定推擲四五次（主重姿勢及其他）

2 移動推擲數次。

3 立定推擲數次。（主重姿勢及其他）

e 作跳遠，跳高，或其他運動補助二十分鐘。

(依體力而酌行加減)

f 懶跑四百米至六百米

g 減替本體(整理運動)

照右列之方案，而行採用練習爲佳。初習者應於(d)中只練(1)項，經過相當之鍛鍊後，再進至(2)項。(1)項之練習期間，依初習者之力量而異，大體以三十日爲標準。進至(2)項者，務須於(1)項之動作，經完全熟練之後。

運動會期近時，宜依照前述之法，試行正式之推擲，務使最高之紀錄，能於三次之預賽試擲中產出。賽前依人之體力而異，應先作約五六次之輕擲，擲時宜用半分之力量。

第四節 跳高 (Running High Jump)

據跳高規則所限定，合法之跳高，為跳時賽員足部應較頭先過橫木，落下時實頭部須在臀部之上；魚躍及翻觔斗跳法，均所不許。因是於練習跳高時，須求其不違犯以上之原則。跳高練習上應注意之事項如次：

甲、利用反對脚之上揮

乙、強力之起跳

丙、在橫木上身體之橫倒與腕之利用

丁、離開橫木之王夫

以上諸點之歸結，乃成爲姿勢矣。跳高之姿勢，分爲斜跳與正面跳兩種，其動作大同小異。本書所述之高跳要諦，分爲正面跳與奧斯彭式

(Osborne) 兩種。

(甲) 跳高練習上之要點

一、準備運動。兩腿作向前高踢運動，對反對脚更當努力揮踢。
【註】反對脚指不踏地起跳之脚，如用右脚起跳，則左脚乃稱爲反對脚矣。

頸之左右前後伸屈運動，體之左右捻轉運動，體之前後伸屈運動，均爲跳高特殊之必要準備運動。至於輕跳練習，及速度跑，亦爲跳高必要之準備運動。練習高跳最須使身體關節柔軟，身體過硬則不適宜。其次再作起跳，及反對脚踏竿之練習。

二、反對脚之利用。跳高時之利用反對脚實有其重大使命。用反對脚之上揮，可與身體以相當之推進力。反對脚上揮時，可將身體重

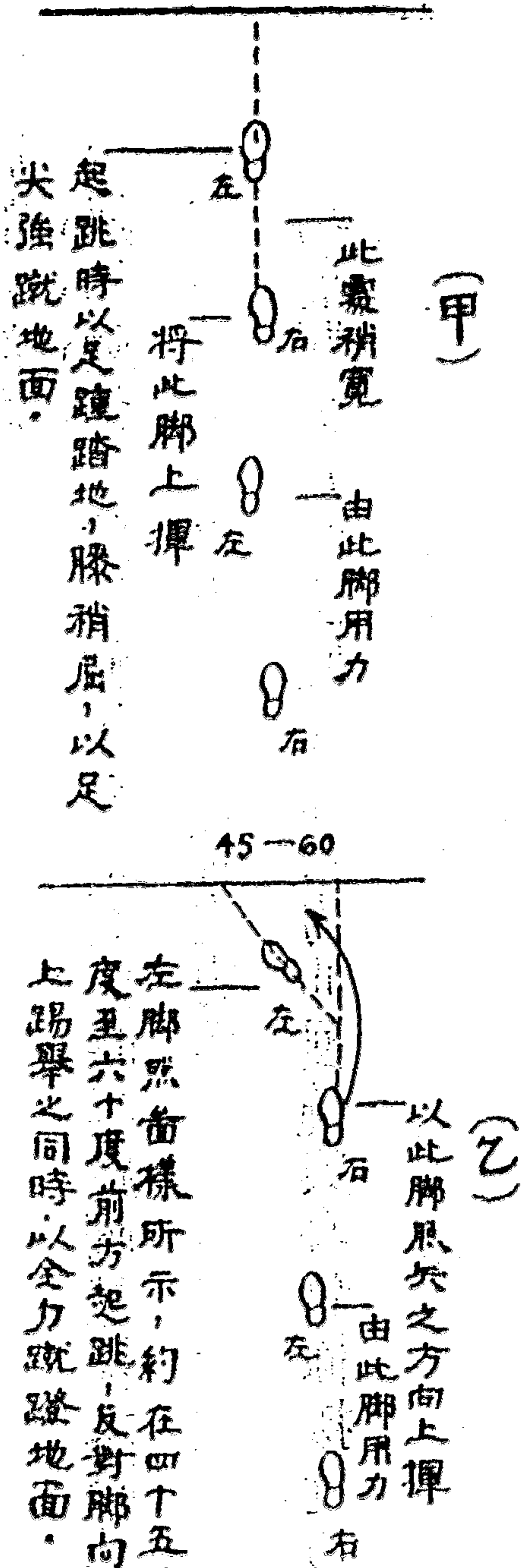
心移至起跳脚，可以最強之力，踏地而起跳。

反對脚前揮之方法，爲屈膝使股近腹，連膝部及小腿向上揮踢。反對脚向上揮踢之方向，以與起跳處之方向相同爲佳。除用真正面起跳之人，以足尖稍向內側較爲有利。

三、起跳及起跳場所。起跳乃以足踵踏地而爲跳高之起跳作用，及轉換跑力向跳躍作用。故跑力若強，則須以強大之努力而起跳。將強之跑力，瞬間停滯，同時變向跳躍之方向，僅重心向下，屈腰膝使跳躍筋十分收縮，以引導大之跳躍力。今假定以左脚起跳，其方法列後。(甲)圖是真正面跳。(乙)圖則於最後一步向左方傾斜。(甲)圖最合乎科學。

起跳場所與高度之關係，以 0.670 爲正確。換算之，大體以 0.4 乘其高度爲最理想者也。(正數爲 0.363)

跳高步點圖



起跳之地點，頗難決定，過近時則未及昇至最高度時即與橫木抵觸，過遠時則已昇至最高度而復不能越過橫木，故上昇之越橫木與起跳之場所，有重大關係。其適當之地點為：(可辨) X O . A || (陸軍部註釋)

其次之問題，為起跳處地質之軟硬。起跳處以地質較硬為有利，較高之地點較低處為有利。

四、體之橫倒。越竿最良好而合理之方法，為將身體橫倒（FIG. 10）而掠過。橫倒之方法，非於起跳時身體即橫倒，因此為事實上所不可能。既反對脚越橫木時，起跳脚以膝部為中心，向反對脚之邊際上揮。同時以肩部為中心，連同腕向下方橫轉，如是乃造成橫倒之姿勢。橫倒方法實際之秘訣，為起跳脚及同肩（如用右脚起跳，則指右肩）之共同支配，及腕部肩部之下轉工夫。

五、離竿動作。此種動作於正面跳時，起跳脚越橫木際，其側之腕，同向後方揮返。上體之上昇，乃藉腕之力而得之，良好之離竿，亦須藉於腕之機巧。奧斯彭式跳法，使腰部努力伸展，腕與身體極接近，以妨與橫木之接觸。

（乙）正面跳之要領

A. 助跑距離及助跑

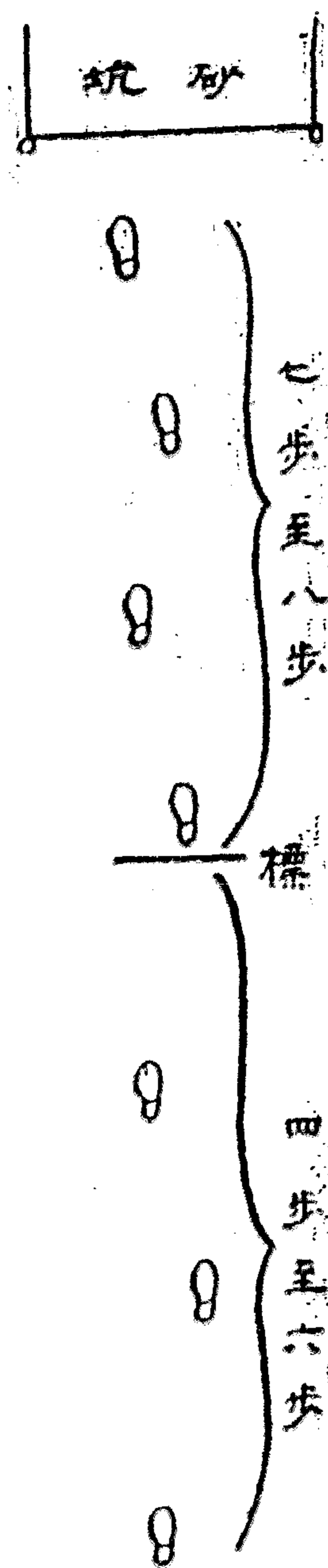
起跳地點之選擇，應照前所述；助跑之距離，應離起跳地點由七步至十二步，以米尺計算，約六米五十至十二米許。

跑道之距離，務須常能按正確練習。若不正確，高度較低時，固可跳過，但高度加高時，精神及步調必錯亂，於起跳時感覺不安。故於練習時不求步點正確，則決難達到成功之目的。

助跑時運用短跑或長跑時之速度均不可，須知跳高之目的在跳高，一故須運用一步一彈之彈力。助跑之最初數步應緩和，最後之三步，須運用特殊之彈力跑。

跳高助跑之要領如左圖：

由標處至起跳處共跑四步，步點須符合，最後須踏在起跳之地點



而起跳。在標前跑三步或二步均可，但體勢須特別正確。最應注意之事，為過標後之最後三步，此際須加大速度，用強力而跑。助跑之距離，多約四十尺，起首則慢，多跑則失去跳躍力，支配力亦為之減殺。

速度宜按步步而增加，然不可過強。速度與起跳力之比例，起跳強者其速度亦做正比例。練習時，宜常用有力之起跳，使身體可得到充分之上昇，最後三步之速度，亦須鍛鍊其強而正確。

B. 起跳與手之使用

正面跳之起跳方向，對橫木作直角，或作四十五至六十角度。起跳時最後之一步，應較爲寬大，與跳遠之最後一步恰相反。然如過大，則身體不能上昇如意。練習時應注意之點，爲由狹而漸次求寬。起跳時，不可任其自然上昇，須用有意識的上昇。起跳練習時，最後之一步應低而且大，以起跳脚蹴地，體重移至足尖之同時，反對脚乃向上揮。

手之使用，與身體之支配有重大關係，故不可不加以研究。起跳脚同方面之手，於起跳之同時，與反對脚爲對象的共同上揮。反對脚方面之手稍離開，亦作上揮。手之動作可保持身體之轉變與平衡。

C. 空中姿勢

爲便宜上計，今假定以左脚爲起跳脚，以右脚爲反對脚。

1 右脚向上揮踢，左脚強跳，將此脚作有意識的向上快引。身體遂

段段上昇，右脚之足尖及其上部向內側迴轉，其次身體轉變向左側，如此較爲便宜。

2 身體左向，既右脚足尖越橫木時，左脚由大腿邊用力上揮，此際稍一停滯，即可造成相當之上昇力與推進力。

3 左脚照此樣上揮時，左手及肩同時向後下方迴轉，頭部亦同時揮向後下方。此時能求高則勝，左肩與頭向下，努力造成橫倒之姿勢。實際在此時，身體以作弧形之屈曲爲佳。

4 照(3)之狀能，身體過橫木。腰越橫木時，左脚引向左下方，左肩及左腕向上。此際身體離開橫木，最後以左脚着地。

正面跳(Sweeney)爲現在跳高最合理之方法。

(丙)奧斯彭式跳法

奧斯彭選手，爲巴黎世界運動會跳高之優勝者，成績一米九八，未曾一度落竿，跳法另出一派，其姿勢又名爲滾跳法（Roll over），乃身體由橫木上滾轉而過。現在美國多採用此種姿勢，茲記其跳躍方法如次：

甲、用左脚起跳者，助跑之方向，在對橫木之左側約四十五度處。
乙、助跑距離由七步至十一步許。

丙、起跳處須接近橫木。

丁、姿勢研究。（左脚起跳）

1 右腳足尖向上揮踢，次以左腳踏地起跳，使左腕及肩部向橫木上誘導。

2 右腳足尖向內，同時屈左膝，右腿由下方上引。

3 右脚向下側引，將在上之左脚伸展膝部，右脚向下，轉動腹部，似由竿上滾過。左肩左腕對向橫木向左後方引動，身體下落，最後以左脚着地。

正面跳姿勢向上跳時，頭部對橫木之位置，或為直角或為銳角之四十五度乃至六十度，用奧斯彭式跳法，跑時雖用四十五角度，但頭之位置於接近橫木時，其角度極小，乃用騰躍之方法而起跳。其於起跳時之用力，恰如急行跳遠及立定跳遠時之用力相同，且起跳處離竿較近。其次之疑問，為此種滾轉姿勢是否合法，其實際所躍之高度是否較利於正面跳，乃無從評判，跳高之規則上對此亦無詳細之解釋。

練。習。方。案。

跳高之訓練時期，應需若干日，頗難決定。在製作練習方案時，應依

據個人之心得，本書難徹底統述之。茲記比賽之四週前，正面跳之練習日課如次：

第一週

星期一 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑三四次 跳較個人最高紀錄低二十厘米數次 特別練習起跳脚上揮數次
三百米慢跑

星期二 準備運動 起步數次 試驗步調 特別主重起跳脚行跳躍數次（高度與昨同） 慢跑三百米

星期三 準備運動 起步數次 主重步點行起跳數次 慢跑三百米

星期四 練習方法照星期一

星期五 練習方法照星期三

星期六 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑三四次 試跳最

高紀錄五六次

第二週

星期一 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑三四次 主重橫

倒(Lay-out)跳躍數次(高度稍低) 四百米慢跑

星期二 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑數次 試跳較個

人最高紀錄高二二吋數次 三百米慢跑

星期三 準備運動 行試驗步調助跑數次 四百米慢跑

星期四 練習方法照星期一

星期五 練習方法照星期三

星期六 準備運動 起步數次 助跑三四次 將各高度作正式之

三次跳越 逐漸上增 四百米慢跑

第三週

星期一 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑三四次 跳低度

數次(留意右手與右腳之揮舉) 再增一二吋試跳數次

四百米慢跑

星期二 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑三四次 跳低度

數次(留意右手與右腳之揮舉) 三百米慢跑

星期三 準備運動 起步數次 行試驗步調助跑數次 四百米慢

跑

星期四 準備運動 起步數次 求步點調和行低度橫倒越竿練習

數次。再增加高度跳躍，仍留意橫倒姿勢。各高度經三次跳過後再行增高。三百米慢跑。

星期五 練習方法照星期三

星期六 準備運動。起步數次。三百米慢跑。行試驗步調助跑數

次。由低度起跳，按正式規則向上增高。第四週。

星期一 準備運動。起步數次。三百米慢跑。行試驗步調助跑數

次。跳低度數次（注意左肩左腕）。增加高度跳躍數次。四百米慢跑。

星期二 練習方法照星期一

星期三 準備運動。起步數次。行試驗步調助跑數次。慢跑三百

米

星期四

準備運動

起步數次

跳低度數次

逐步向上加高，試超

過個人之最高紀錄

低跳時應注意橫倒之姿勢

三百米

慢跑

星期五

練習方法照星期三

星期六

準備運動

起步數次

行試驗步調助跑二三次

跳低度

三四次

逐漸加高跳躍

最後測量紀錄

四百米慢跑

十項運動中之跳高，每進一槩可得十四分，為諸項運動中之最有利者。十項選手對跳高之不得手者，應積極鍛鍊，精於斯技者，更當精進奮勉。

第五節

四百米

四百米賽跑，亦爲十項運動中易於得分之一項。四百米在其性質上，爲短距離賽跑之延長，跑法則屬於中距離賽跑之型派。四百米之得分雖易，而鍛鍊實難。尤以作十項運動者，對於四百米賽跑之訓練，不可不深切注意。

A. 速度與步調

現今人類全力疾走之距離，不過僅三百米，時間最優者爲三十三秒。若用全力跑四百米，殆爲人類所不可能者。四百米距離應用何種方法而跑，應使個人之力量，如何能在所跑之距離中盡個人之能率，而得平均分配，解決此問題者，卽所謂之步調也。

跑四百米時，若前半二百米能以二十五秒跑完，則全程得五十二秒之成績不感困難。若前二百米能以二十四秒畢之，則可得五十一秒。

之成績。若能以二十五秒跑完前二百米，以五十二秒跑完四百米全程，其人於跑單程三百米時，須有二十三秒之速度。若能以二十四秒跑完四百半之前半程者，其於單跑三百米時，非有二十二秒至二十三秒之實力不可。若其三百米之實力為二十四秒，於四百米賽跑時前半跑二十四秒，則後半二百米，至少需三十秒以上。故四百米賽跑之前半程，似用全力而非全力，乃近乎於全力也。

作四百米賽跑者，應熟識個人之速力，蓋此為成功與不成功之關鍵也。對個人之步調，應有正確之判斷。然養成速力之方法如何，與夫其距離應如何？據著者所自信，應行百米測時，二百米測時，三百米測時，漸使四百米之距離，能用全力跑完。但不可在前三百米內將力量一氣用盡，於最後之百米，尤當求其頑張。練習時應行百米全力疾走練習，二百

米全力疾走練習，三百米全力疾力練習，既對速度有明確之支配與判斷，再試行四百米全程之努力跑法。

步調練習之法，普通以二百米為基礎。最初行二百米至三百米之計時，即視於百米得十三秒，二百米得二十五秒時，則四百米所得之成績如何？百米得十二秒，二百米得二十五秒時，則四百米所得之成績如何？百米得十二秒，二百米得二十五秒，三百米得四十秒時，則四百米所得之成績如何？

B. 耐久力之養成

四百米賽跑，為養成耐久力起見，應常作以下之練習：

四百米 $\frac{3}{4}$

六百米 $\frac{3}{4}$

八百米 $\frac{3}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 懶跑或競走

千六百米 $\frac{3}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 懶跑或競走

三千米 $\frac{1}{2}$ 懶跑或競走

【註】 $\frac{3}{4}$ 係指用四分之三力量， $\frac{1}{2}$ 係指用二分之一力量。又股筋軟弱之人，可藉競走以鍛鍊之。

練習方案

關於四百米練習之要領，業於以上所述，茲記其練習方案如次：
第一週（照此方案繼續行四星期）

星期一 準備體操 四百米慢跑

四十米起步數次 百米一次

四百米（前半快，後半慢）

星期二

四百米 $\frac{3}{4}$

整理運動

準備體操

慢跑四百米

起步數次(照星期一之法)

七五米(全)

二百米 $\frac{3}{4}$

百米 $\frac{3}{4}$ 或(全)

千二百米懶跑

(或競走)

整理運動

星期三

準備體操

慢跑四百米

起步數次(照星期一)

百米 $\frac{3}{4}$

(二次)

四百米(前半快,後半慢)

六百米 $\frac{3}{4}$

整理運動

星期四 練習方法照星期二

星期五 準備體操 慢跑四百米

起步數次(照星期二)

三百米 $\frac{3}{4}$

整理運動

星期六 準備體操 慢跑四百米

起步數次(照星期二) 四百米 $\frac{1}{2}$

七五米(全) 二百米(全)

四百米(全)

整理運動

現今之四百米賽跑，均用分界跑道(Fix Course)，鮮有用混合跑

道（Open Course）者，故於比賽時之戰策，不可不注意研究。起碼之初，不可無理用力，應以圓滑之速度，照豫定之時間，將前半程跑完。起碼後至八十米，乃用全力疾走，以次僅以寬大之步伐，照預定之時間，跑完前二百米，其次之百米，亦用同樣之跑法，最後之百米，用全力而跑之。

跑四百米最難之事，為中間之二百米，其應運用何種速度與何種步伐，確難一概而論。蓋若過於用力，則最後之百米必不利，若不努力，則徒費時間矣。經過相當練習之人，絕對不可使其中間過遲。跑時並須隨時能由全力疾走而變為大股跑法，或由大股跑法而能隨時變為全力疾走，對於步伐之變化，須能善為活用。

第六節 高欄

百十米高欄，為十項運動中之唯一跳欄運動。高欄競賽包括賽跑，

與跨越兩項要素，故從事練習者，不可不着眼如斯。

A. 跑力與速度

高欄賽跑之跑法，與百米二百米之跑法同，又加以跨欄動作，故對跑力須有充足之鍛鍊。每跑三步或五步而跨越一高三呎五吋之欄，故無相當之跑力與速度，難以實行其所期之目的。

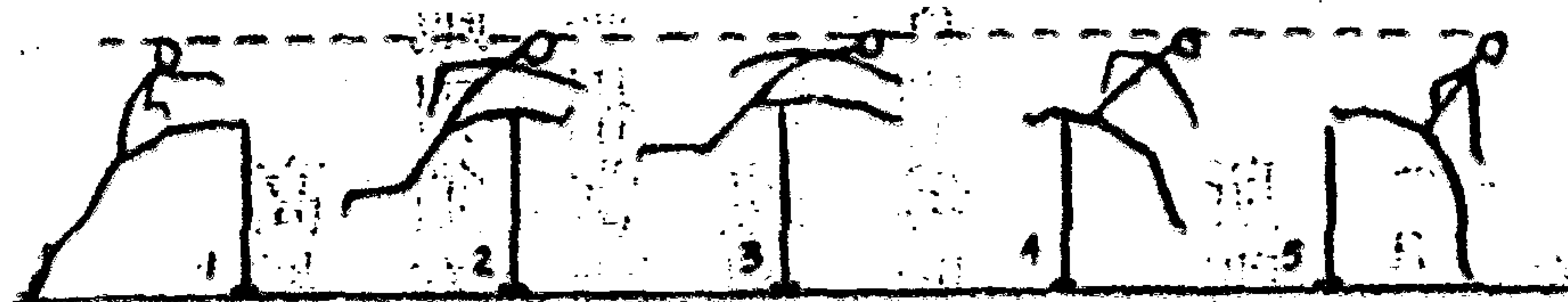
練習高欄者，第一應先鍛鍊百米賽跑，第二再加以跨欄之鍛鍊。前者應參照本書所載之百米練習，後者爰述之於後。

B. 跨欄要領

所謂跳欄競賽者，其實非跳，乃跨欄也。茲記跨欄之要領如次：

(a) 手與脚之關係

起跨之際，手與脚之關係非常重要。今假定以左脚起跳，跨欄之右



脚股部須持高，將足尖向欄之上緣直前上揮，膝近胸部，同時左手與右腿竝行揮伸向前上方。手之向前方伸展揮出，乃於百半米高欄競賽時所必需者，其得助於跳跨之力甚多，應努力練習之。

(b) 上體之傾斜與頭部

右腿上揮左手出於前方之際，上體務照跑時之姿勢，向上高躍。為抑高躍之力，使身體向前方低進，於右腿勢上揮及左手舉向前方之同瞬間，上體向前方屈曲。換言之，右腿向上揮時，使其與屈曲之上體接近，左手左肩應作向前推進之式，伸舉於前方。頭之部位，應低於心下。

(c) 起跳脚之動作

右腿，上體，左手集於欄上時，起跳脚伸直左膝，用足尖強烈蹴地。蹴畢時，直接將膝部縮近體側。此際膝蓋及足尖之位置與腰部，作同高度，膝蓋對身體之方向近半直度，若角度過狹足尖向下，則每易將欄踢倒，故其角度以九十度爲最理想者。

(d) 着地要領

起跳脚達欄之上方時，同時揮向前方之足尖着地。此際其頭部抬起，腹部挺起，前脚着地之同時，急速將後脚引向前方。着地之地點，以近欄較佳。但不可過近，約以三四尺許爲普通。若着地之地點較遠，則後足向前方移動時不便，以致遲滯運動之速度。

舉在前方之左手，於前脚着地瞬間之稍前，由橫下方向後揮，不可使橫停而不動。

C. 速度與跨越之結合練習

茲記高欄運動之速度與跨越之結合練習如次：

起步時與短跑不同之點，係於三步後即須將身體挺起。由出發線至第一欄爲十三米七二（十五碼）因跨越第一欄起見，在欄之二米或二米半前即須起跳，故所跑之步數僅需七步，以是身體以早些挺直爲佳。

跨越後之着地地點，以離三四呎處爲適當。每欄間之間隔距離爲九米一四（十碼）普通多跑三步跨一欄。運動員於跨過一欄時，即須以第二欄爲目標。其間所跑之三步，第一步不可過短，過短則第二三步必不自然。故第一步須有相當之寬度，以四五尺爲最佳。反則過寬亦不可。初習者對此欄間之三步跑法，最應加以注意，以冀跨跑時似如無物阻

碍爲成功。

由第十欄（最後之一欄）至決勝點，爲十四米〇二（四十六呎），在此最短之決勝距離中，非特別重視於衝刺之力不可。衝刺時第一以身體微向前傾爲有利，第二姿勢不可紊亂，姿勢紊亂則速度必爲之減少，第三藉重於腕之揮動，腕之揮動可加快腳之搬運。

練習姿勢時，應以一欄或三欄作跨越練習。以一欄練習雖可，但不如每次練三欄，對於各欄間之步伐可得以研究。此種練習法，於出場運動會時，亦應作二三次之試驗。

練習速度時，應先試跑三欄，既三欄有相當進步，再進至五欄，由五欄而七欄，由七欄而十欄。高欄競賽最困難之點，爲在後五欄，此際步伐紊亂，姿勢不正，以致時間成績遲延。一般習高欄者，多半缺乏充足之鍛

鍊，以致在十項運動中成績不佳，使此易於得分之一項，而反變為無益，豈不惜哉？

練習方案

運動會前六星期之練習方案如次：

第一週

- 1 準備體操 慢跑四百米
- 2 起步數次（內跑七五米一次）
- 3 用高欄三架練習姿勢數次
- 4 用低欄三架輕跳三次
- 5 曼泡四百米

五項半項訓練法

練習

第二週

1 準備體操 慢跑四百米

2 起步數次(內跑百米一次)

3 用高欄六架輕跳三次

4 用高欄五架輕跳三次

5 用低欄三架輕跳三次

6 慢跑四百米

附 星期二加三百米 $\frac{3}{4}$ 星期四加二百米 $\frac{3}{4}$ 星期一三加跳高

練習

第三週

- 1 準備體操 慢跑四百米
 - 2 起步數次（內跑百米一次）
 - 3 用高欄三架輕跳三次強跳三次
 - 4 用高欄五架輕跳二次強跳二次
 - 5 百五十米（百米全十五〇米 $\frac{3}{4}$ ）
 - 6 慢跑四百米
- 附 星期二四加四百米 $\frac{3}{4}$ 星期一三加跳高 星期六用高欄
五架計時
第四週
- 1 準備體操 慢跑四百米
 - 2 起步數次（內跑百米一次）

- 3 用高欄三架輕跳四次強跳二次
 - 4 用高欄五架輕跳二次強跳二次
 - 5 用高欄七架輕跳三次
 - 6 用低欄二架輕跳二次
 - 7 慢跑四百米
 - 附 星期二加二百米 $\frac{3}{4}$ 星期四加四百米 $\frac{3}{4}$ 星期一三加跳高 星期六加用高欄七架 $\frac{3}{4}$
- 第五週
- 1 準備體操 慢跑四百米
 - 2 起步數次(內跑百十米一次)
 - 3 用高欄三架輕跳二次強跳二次

- 4 用高欄五架輕跳一次
 - 5 用高欄七架輕跳一次強跳二次
 - 6 慢跑四百米
 - 附 星期二加二百米 星期四六加用高欄十架 $\frac{1}{2}$ 星期一三加跳高 星期六加用高欄七架計時
- 第六週
- 1 準備體操 慢跑四百米
 - 2 起步數次(內跑百十米一次)
 - 3 用高欄三架輕跳三次強跳二次
 - 4 用高欄七架輕跳二次強跳二次
 - 5 慢跑四百米

附 星期二加二百米 星期四六用高欄十架 正式計時

規則。

一、每分路各設欄十架，欄高一米〇六（三呎半）

二、自出發線至第一欄之距離，爲十三米七二（十五碼）每兩架欄之相隔距離爲九米一四（十碼）自第十欄至終點線之距離，爲十四米〇二（四十六呎）

三、每欄頂部應漆白色。

四、終賽每賽員之共撞倒欄三架或三架以上者，即取消錄取資格。撞斷或擺搖之欄架，均作撞倒算。

五、賽員跳欄時，若不照適當位置，或有欄被其撞倒者，則所計之時間，不得作正式紀錄。

六、賽員跳時，如於足部或腿部拖出欄架之外者，取消錄取資格。

七、每賽員必須自始至終，在指定之分路內跳欄，不得逾越。

第七節 擲鐵餅

擲鐵餅發軔自希臘，爲古代歐林匹克運動大會基本競技之一。一八九六年在希臘京城雅典舉行首屆世界運動會時，此項目乃得復活。同年美國大學體育聯合會主辦之運動會，亦採用擲鐵餅爲一正式項目。

鐵餅之投擲方法分爲二種，一種爲古希臘式擲法，係立於特製之臺上投擲，一種爲現在流行之自由式擲法，係在圈內行轉身投擲。

古希臘時代之紀錄，多不可考，據可靠之書籍所載，當日之最高紀錄爲一二一呎。自由式擲法之紀錄，最初爲一八九七年貝聶曼氏所造。

成之一一八呎九吋。其後十年間之紀錄，均爲利頓捷氏一人保持，一九〇一年其最高紀錄呎爲一二〇呎七吋又四分之三，一九一一年其最高紀錄爲一四一呎四吋又八分之三。

世界學生之最高紀錄，最初爲美國維斯格辛大學之瑪格斯選手所保持，彼於一九一六年造成一五五呎二吋之紀錄。世界業餘之最高紀錄，最初爲愛頓甘氏所保持，氏於一九一二年造成一四五呎九吋又二分之一之紀錄，同年又造成一五六呎一吋又八分之三之紀錄。

規則。

擲鐵餅係於內圈直徑二米五〇（八尺二寸半）之鐵圈內投擲之。如賽員踏進圈內，準備試擲時，其身體之任何部份，或其衣服，或運動器，觸圈及圈外地面，或踏在鐵圈上面，均作一次試擲失敗論。

每賽員均得試擲三次，三次中成績較優之六人更得試擲三次，各以其所擲最遠之一次，作其成績。

鐵餅以光滑之金屬爲邊，此邊釘在圓木上，另以銅質圓板鑲入圓木，作鐵餅之中心，並爲較準重量之用。銅質圓板之直徑，至小五〇·七九密里米突（二吋）至大五七·一四九密里米密（二吋半）鐵餅兩面須平衡光滑，自中心二五·三九九密里米突（一吋）處至餅邊，應爲一斜下直線。

鐵餅之直徑，至小二二·一九〇七密里米突（八吋半）其中心厚度至小四四·四四九密里米突（二又四分之三吋）自中心二五·三九九密里米突（二吋）處之厚度，與中心之厚度同。自餅邊六·三五密里米突（四分之三吋）處之厚度，至小十二·七〇密里米突（二分之一

吋)餅邊須成準確之圓周。鐵餅之重量，至少應有一二基羅格蘭姆。(四磅又六·四盎司)

比賽之際，應用正式規定之鐵餅。投擲圈應有三個，一為草地，一為粘土，一為煤硝與粘土混合者。視天氣之晴陰雨狀態而擇用。運動員之服裝，應着輕汗衫及短褲，釘鞋宜用後踵帶釘者。

練習方案。

關於擲鐵餅之練習方法，已詳述於上篇之五項運動中，茲記比賽之一週前練習日課如下：

星期一 慢跑增加體溫 弛緩身體及腕部 投擲十次至十五次(注意姿勢)

星期二 作推鉛球等補助運動

星期三 作弛緩脚腕筋肉之運動 輕擲三四次 遠擲十次至

十二次 用正式姿勢擲六七次

星期四 作其他補助運動練習

星期五 休息

星期六 比賽

第八節 撐竿跳 (Pole Vault)

撐竿跳爲十項運動中一種特殊跳躍競技，其特異之點，不僅須運用跳躍力，且須善爲運用身體之提舉懸垂。多數十項運動員，於撐竿跳之成績多不佳，蓋其爲十項順序中之第八項，此時精力殆無，且練習困難有以致之耳。

第十屆世界運動會十項運動前三名之撐竿跳成績如次：

一、鮑修 (美國)

四米

一〇二七分

二、耶維能 (芬蘭)

三米六〇

八一一分

三、埃特魯列 (德國)

三米五〇

七五七分

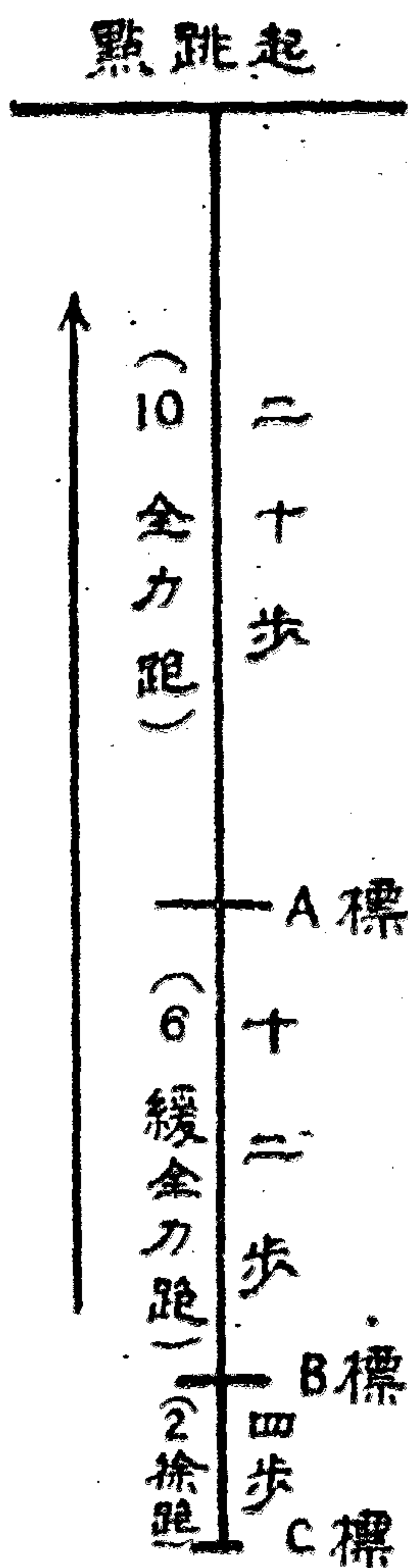
第一名鮑修之成績，在此撐竿跳一項，即達一〇二七分之多，其成績可謂不易多得。關於撐竿跳之計分，每進一槓得五·四分，雖然不如跳高之每進一槓得十四分，但與其他各項之比例上，亦可謂較易。撐竿之得分似易實難，此無他，蓋其列於十項之第八位，此際無不感覺疲勞者，故欲增加高度實困難。

十項選手對撐竿跳，宜努力養成最大之自信力與體力。

A. 助跑、距離、與跑法

撐竿跳運動最需要跳躍力與機巧力，欲求兩者之產生，須藉適當

速度之助跑而得之。以是助跑之距離，非在三十米內外不可。因步伐之大小，人各有不同，故難具體規定。茲記普通適用之標準如次：



由 C 標至 B 標跑四步——徐跑（或二步）

由 B 標至 A 標跑十二步——緩全力跑（或六步）

由 A 標至起跳點跑二十步——全力跑（或十步）

（每步之步伐約二尺餘）

步伐之大小，因人之體格不同，故不能一致。運動員應着限於 B 標

至 A 標之六步緩全力跑，及由 A 標至起跳點之十步全力跑。關於助跑之跑法，緩全力跑與全力跑頗具有其異趣。蓋手中須持竿，故其跑法不同似短跑式，須運用自然式跑法，使彈力於跑中產生。換言之，此種跑法可謂之爲彈力跑，爲跳躍技之特別跑法。須注意使一步一彈，藉生跳躍力。跑時應注意之事，爲所持之竿不可使其搖動。

B. 以竿插穴時注意

撐竿跳練習時，對於以竿插穴之動作頗爲重要。速度較遲時較易，速度較快時則較爲困難。

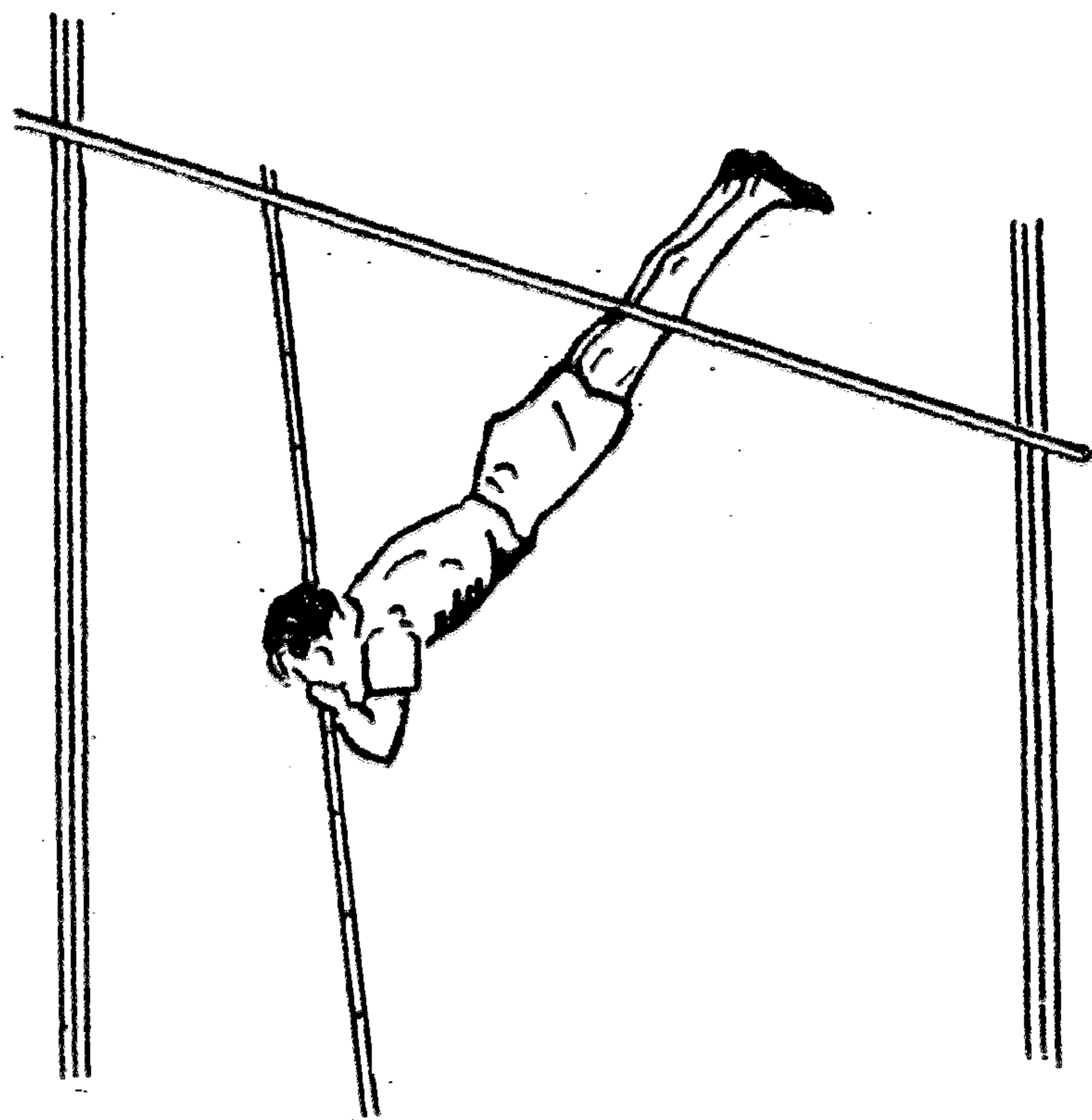
以竿向穴之時機，以於反對脚着地之一步前，或瞬間後行之爲佳。一般之插竿多較遲，遲則身體向上提舉較難。插穴時，應由穴前之尺許處滑入。對於此種工夫，不可不加以注意。

C. 由起跳至橫木

(甲)起跳脚與竿之關係 若能在起跳之地點起跳，則起跳脚可較爲有力。撐竿跳之用右脚起跳者，竿子當拿在身體之左面。用左脚起跳者，竿子當拿在身體之右面。前手之手心向下，後手之手心向上。兩手持竿之距離，不可過遠，亦不可過近，因過遠過近，均不便於跑故也。

(乙)起跳 今假定以左脚起跳，於以竿插穴之同時，左脚踵踏地，既竿插穴之瞬間，兩手舉向頭上，右腿僅屈膝部，沿竿之右側向上揮在，此瞬間左脚強力起跳。

(丙)提舉 於行強烈起跳之後，身體乃藉跑力及跳躍力沿竿向上提舉。此際應伸腕利用身體之動力，使其向上提舉，以足尖對向橫木。既足尖達橫木時，屈兩腕，引竿近胸際，成爲逆立之姿勢。



D. 橫木上之動作

以逆立之姿勢，使身體與橫木儘量接近，足尖在上方屈曲，腿成弧形，膝近橫木邊時，將所屈之腕伸開，此時遂成越橫木之姿勢。

E. 放竿與着地

既到橫木上面，挺直胸背，既過橫木而將下落之際，須將竹竿向前略推，勿使竹竿打落橫木。對此須切實注意，否則太可惜。落地之際，身體要輕向下蹲，將全身之肌肉放鬆。着地

時不可用單腳，單腳着地時易使膝關節脫臼。放竿時宜先放下手，次放上手。

F. 撐竿跳之補助運動

撐竿跳因需要速度，應常作短跑練習，或作持竿之實際練習。運動者當多習單槓上之動作，作逆立及提舉身體之法，並為鍛鍊及體側諸筋肉，宜多習機械體操。為增進把握力起見，宜利用握力計。

練習方案

茲述十項運動競賽前一個月前之練習方案，俾對助跑起跳及身體之支配，均得到平均之練習。練習時宜間日一次，在此一個月內共行十五日。

第一日 準備運動 慢跑四百米

起步數次（內跑五十米一次）

跳無橫木之八呎高度數次（主重身體之提舉）

攀單槓作提舉練習

練習他種跳躍運動 四百米^{3/4}

第二日 準備運動 慢跑四百米

起步數次（內跑五十米一次）

不置橫木試跳數次

踏測步點以相當速度跳八呎高度數次

作他種運動 四百米^{3/4}

第三日 準備運動 四百米慢跑

起步數次（內跑五十米一次）

不置橫木試跳數次

跳八呎高度數次（主重提舉及逆立之練習）

單槓練習

作他種運動 四百米^{3/4}

第四日 準備運動 慢跑四百米

起步數次

不置橫木試跳數次（準備練習）

跳八呎高度數次（照第三日）

不置橫木試跳數次（練習身體之上舉）

作他種運動 四百米^{3/4}

第五日 準備運動 慢跑四百米

起步數次

不置橫木試跳數次

先照第四日方法跳八呎高度，再增至九呎至九呎半，試跳數次，作向上提舉及逆立之研究，其後再減至八呎，試跳數次，作逆立越橫木，及推竿研究。

單槓練習 或作其他補助運動

作他種運動 四米百 $\frac{3}{4}$

第六日 同上

第七日 同上

第八日 同上

第九日 同上

第十日 準備運動 慢跑四百米

不置橫木試跳數次

跳八呎高度數次（主重放竿練習）

逐步增高試跳

不置橫木試跳數次（主重身體向上提舉）

補助運動

作他種運動 四百米 $\frac{3}{4}$

第十一日 準備運動 慢跑四百米

起步數次

不置橫木試跳數次

快跑跳八呎至九呎高度數次

作逆立之跳躍練習數次

不置橫木，用規正距離之助跑，作插竿練習

單槓練習 補助運動

作他種運動 四百米^{3/4}

第十二日 準備運動 慢跑四百米

起步數次

不置橫木起跳數次

試跳八呎至九呎之高度（置橫木）

不置橫木作提舉及逆立之練習

補助運動

作他種運動 慢跑四百米

第十三日 同上

第十四日 準備運動 慢跑四百米

不置橫木起跳數次

試跳八呎至九呎高度數次，主重放竿，着地，及在橫木上之動作。

不置橫木作提舉及逆立之練習

補助運動

作他種運動 慢跑四百米

第十五日 準備運動 慢跑四百米

起步數次（內跑五十米一次）

不置橫木試跳數次（主重身體提舉及逆立）

由八呎高度逐步向上增高試跳

補助運動

作他種運動 四百米^{3/4}

規則。

一、起跳高度不拘，得在三米以下起跳。起跳插竿處，應有木製斜形匣。
二、如賽員試跳時足已離地，不得將握在下面之手移至上面手之上，或將握在上面之手移至更上處，犯者作一欲失敗論。

三、賽員作勢起跳足已離地者，作一次試跳論。

四、凡賽員穿過橫木之垂直平面者，（如橫木下攢過或跳至邊上等）作一次失敗論。

五、賽員跳過後，其竹竿已離開橫木或架子向後倒時，方准隨從員往接。

- 六、賽員應用自備竹竿，竿上可用布類幫緊，以防滑溜，但不得有其他器物爲握手用。賽員如未得同意，不得借用他賽員之竿。
- 七、高度之丈量，當從橫木上面最低處至地面之垂直線爲準。
- 八、架子可向任何方向移動，但不得過原置之位置六〇生的米突（二呎）以上。更不准另掘穴以插竿。
- 九、架子移動時，裁判員應重量高度，務使其高度與原有高度無所出入，以昭公允。
- 十、兩架子置放距離至少爲三米六六（十二呎）。
- 十一、賽員試跳時，跳竿折斷不作一次試跳算。

第九節 投標槍

參閱五項運動中之投標槍，見上篇第一章第二節。

第十節 千五百米

參閱五項運動中之千五百米，見上篇第一章第五節。

第二章 混合練習法

十項運動之混合練習法，爲於每項目之訓練得有相當基礎後，而施行之總括的練習。作十項運動者，爲求時間之節約，故非行混合練習法不可。混合練習法之應如何組配，因各人之成績及便宜上各有不同，故不能一致。

例如用A法者，其人之技倆乃於百米及跳遠兩項成績不佳，以此二項目爲中心而鍛鍊，對於其他項目行參配練習。

例如用B法者，其人之體力非常旺盛，於技能上無特優或特劣之處，故須將各項平均參配，用循環的混合練習法。換言之，(A)爲以不得手之項目爲中心練習，(B)爲循環的混合練習。

第一節 混合練習之期間

十項運動之混合練習期間，應分爲以下各種：

A 一年間

B 六月間

C 三月間

因運動員之技能各有不同，故練習期間自不能一致。主張用A法者，固有其理想之力量運用，而用B法者，亦有其理由之存在。蓋作十項運動者，多出於其後天之技能，初時多半爲善於一二項運動，漸次對於各種項目方面均有相當之認識，結果個人乃造成一十項運動員。由習運動之始，即習十項者，恐百無一人。練習十項運動者，雖對各項目均有相當之熟識，其練習期間至少需一年。而在此一年之中，混合練習期間，

至少需三個月。

第二節 混合練習方案制訂上之注意

混合練習方案在制訂上，應以下列之要件為基礎：

(一) 期間

(二) 着眼練習之項目

(三) 配合練習之項目

(四) 時間單位

(一) 期間

期之決定，分為(A)由初期練習至運動會，與(B)冀幾項目技術向上之期間二種。(A)即為使運動量，技術，及體力平均發達進步，使在運動會之日，如何發揮其特長。換言之，即如何作計劃的合理練習，使實

力之向上。爲執行一定之練習法，對於練習之過程，準備之時期，鍛鍊之時期，及向上之時期，均須作表備忘。在各期間中，須遵照規定之方案而實施。準備時期，因人之技能與體力而有區別，鍛鍊時間最需要較多之日期，向上時期過短亦不可。向上時期之意義，爲求可能運動前先得有競賽之意志與精神，俾於臨陣時勇敢而奮鬥。向上之時間，各人之需要不同，有須需較長之期間，而有者以最短之期間即可，其大要如次：

混合練習十三週（三個月）分配表

準備時期	三週	循環練習法
鍛鍊時期	六週	中心練習法
向上時期	四週	循環練習法

【註】中心練習法係指以着眼之項目爲中心。

(二) 着眼練習之項目

期間之決定，爲混合練習方案制訂上之一要素，應以何種項目爲向上進步之着眼，若照前節A之際，應在準備及鍛鍊之時期，決定其主重之項目。若無特別主重之項目時，可全用循環練習法。普通則以循環練習法行之於準備時間與向上時期爲佳。

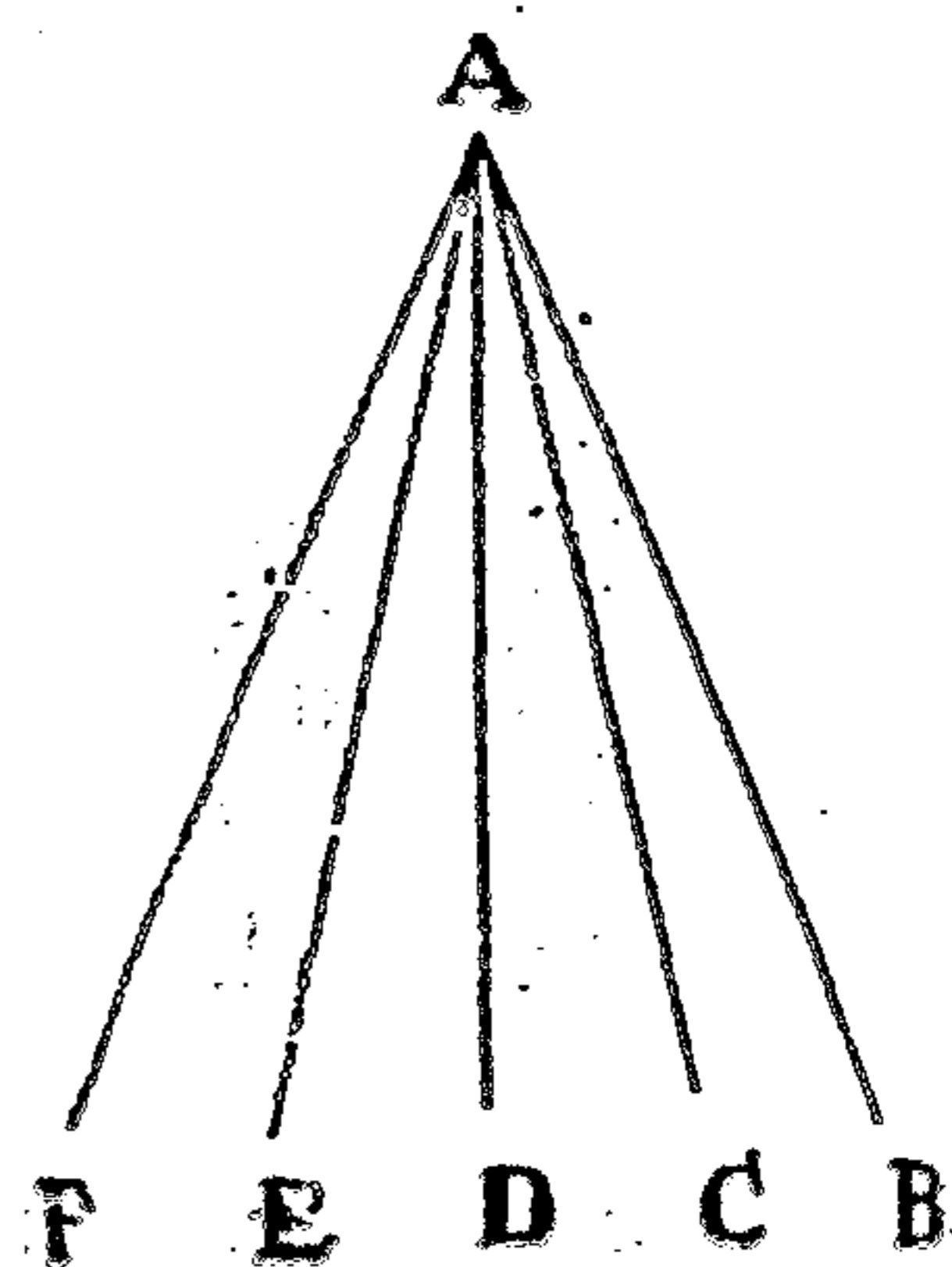
(三) 配合練習之項目

對主重練習之項目，不可不加以斟酌考慮，即對其運動量及精神，不可不加種種之參配，使與其他配合；譬如以A項目爲着眼，欲求其目的之達成，且附帶練習其他如BCDE或BDE或CDF諸項，則A於成功之後，附帶練習之諸項，亦均可得到適當之鍛鍊，而於運動量及精神均極調和。

(四) 時間單位

時間單位為製作練習日課時之體裁。時間單位分為日單位，週單位，及月單位數種。在臨近運動會時，務須選用日單位。週單位之意義，乃在一週之六日間，每日之練習項目均相同。週單位宜於練習初期或在鍛鍊中途用之。故於混合練習對着眼之項目確定後，宜行日單位或月單位練習為佳。

月單位者，乃在其一月中，每日所練之項目均相同，此法適於作長



期鍛鍊，或對一不得手之項目行專門鍛鍊。

第三節 每日練習法

混合練習法，宜每日無間行之。惟於感覺疲勞時，應對運動量酌加替減，以冀體力之得以恢復。一週間練習程度之強弱，應照下列：

星期一 強

星期二 強

星期三 稍減

星期四 強

星期五 休息或減

星期六 強

星期日 休息

在一週間之訓練，於星期三稍減運動量，以期恢復最初之疲勞。於星期五再減運動量較少於星期三，以期於星期六得到充分之活躍。每日之行練習，其應注意之點，為行如何之猛練習，須使筋肉於不感到疼痛為止。

第四節 練習日課表(A)

本日課表係以不得手之項目為中心，今假定以高欄為不得手，每日練習方案之體裁，應採取後列之方法。鍛鍊期間，分為六星期。

第一週

星期一	高欄	百米	跳高
星期二	百米	高欄	鐵餅
星期三	高欄	撐竿跳	

星期四 高欄 跳遠 鉛球

星期五 標槍 百米

星期六 高欄 四百米 鐵餅

第二週

星期一 高欄 鉛球 百米

星期二 高欄 跳高 標槍

星期三 高欄 短跑 百米

星期四 高欄 鐵餅 千五百米

星期五 跳遠 標槍

星期六 高欄 撐竿跳 四百米

第三週

五項十項訓練法

星期一	高欄	撐竿跳	鉛球
星期二	百米	跳高	鐵餅
星期三	高欄	跳遠	百米
星期四	高欄	四百米	標槍
星期五	百米	跳高	
星期六	高欄	千五百米	
第四週			
星期一	百米	高欄	鉛球
星期二	高欄	跳高	鐵餅
星期三	跳高	標槍	
星期四	高欄	四百米	鉛球

星期五 撐竿跳 跳高

星期六 高欄 千五百米

第五週

星期一 高欄 百米 鐵餅

星期二 高欄 標槍 四百米

星期三 高欄 撐竿跳

星期四 高欄 跳遠 四百米

星期五 鉛球 百米

星期六 高欄 跳高 千五百米

第六週

星期一 高欄 跳高 鐵餅

星期二 高欄 千五百米

星期三 標槍 跳高 百米

星期四 高欄 撐竿跳 四百米

星期五 鉛球 跳高

星期六 高欄 百米 千五百米

第五節 練習日課表(B)

本表爲循環的混合練習法，宜於向上練習時期之四週間用之。

第一週

星期一 百米 跳遠 鐵餅

星期二 四百米 鉛球 撐竿跳

星期三 跳高 高欄

星期四 千五百米 標槍

星期五 百米 跳遠

星期六 鐵餅 四百米 撐竿跳

第二週

星期一 鉛球 跳高 高欄

星期二 千五百米 標槍 百米

星期三 跳遠 鐵餅

星期四 四百米 撐竿跳 鉛球

星期五 百米 跳高

星期六 跳高 高欄 千五百米

第三週

法練訓項十項五

星期一 標槍 百米 跳遠

星期二 鐵餅 撐竿跳 四百米

星期三 鉛球 跳高

星期四 高欄 千五百米 標槍

星期五 百米 跳遠

星期六 鐵餅 撐竿跳 四百米

第四週

星期一 百米 跳遠 鐵餅

星期二 四百米 鉛球 撐竿跳

星期三 跳高 高欄

星期四 千五百米 標槍

星期六	星期五
鐵餅	百米
撐竿跳	跳遠
四百米	

第三章 運動會前之練習

經過辛辛苦苦長期訓練之後，運動會期乃日迫一日，逐漸至爭霸之舞臺，此際運動員之心理，應如何着想乎？第一應求於經過準備，鍛鍊，向上三個練習期之所得，能在運動會之日，得以充分發展其實力。在運動會開幕之一週前，宜每日僅作輕便之練習，或於運動會之十日前，每間一日作一度輕便之練習。此際對於不順心之處，應注意作充分之研究，俾於臨場之日，勿爲之所愚。

對於在各項目中可得到之分數，應依以往練習之結果，作一比較研究，並行預算在運動會時可獲得若干分數。復應策劃在比賽時，如何可使精力得到經濟的使用法，並如何在實際競技時，可得到個人預定

運動會前之練習

之
分
數。

第四章 運動會中注意事項

(甲)十項運動中之徑賽，多以三人爲一組。選手之實力，自然參差不齊。臨陣時應持之態度，應不爲強弱所眩惑。遇過強之對手時，宜節約個人之力量，遇較弱者時，應勿使個人之全力如數發揮。總之，在每項運動中，應憑個人之技倆，斟酌個人之力量而奮鬥。

(乙)遇技能平平之對手時，易使個人之奮興漸減。因奮興之減少，致所得之成績不佳，以是於第二日復不能振作。運動員遇此種現象時，應努力振作對運動之精神。

(丙)十項運動於前五項賽完時，爲恢復疲勞起見，應行按摩及入浴。按摩絕不可不用，入浴時避熱度之過度，與時間之過長。入浴之際，亦

可個人行輕便之按摩。又於競賽之時間，亦可用藥液塗布於身體，或按摩，或服奮興劑，俾可使心神安靜，及準備其次之項目。

(丁) 競賽之際，應常慎重，不可以爲既無預賽，而不介意，以致失掉機會。

總之，臨場之際，各運動員須心神統一，專心一意而競賽。

(戊) 得分易難之項目

作十項運動者，不可徒憑易於得分之項目而努力，須求於難於得分之項目，亦有相當之均勢。

茲記十項運動可得七百分之標準成績如次：

項目	成績	分數
百米	一一秒八	七一四·四〇

五項十項訓練法

跳遠	六米四〇	七〇六・〇〇
鉛球	一二米四〇	七〇六・〇〇
跳高	一米七二	七〇六・〇〇
四百米	五六秒	七〇六・〇〇
高欄	一八秒	七一五・〇〇
鐵餅	三七米四〇	七〇三・二二
撐竿跳	三米四〇	七〇三・〇〇
標槍	五〇米一〇	七〇〇・二五
千五百米	四分四六秒	七〇四・八〇

由上表觀之，百米，跳遠，四百米，高欄，千五百米五項，得分比較容易。以是擅長於徑賽者，非常有利，若其再能在投擲中痛下工夫，則成功可

運動會中之注意事項

爲較易。

錄 附

THE SCORING TABLES OF PENTATHLON AND DECATHLON

五項十項運動記分表

For a result similar to the best result obtained at the 1912 or previous Olympic Games, 1,000 points will be awarded. Other results are valued in accordance with the Pentathlon and Decathlon table. If a result exceeds the best "Olympic" result, correspondingly higher points will be awarded.

成績之與1912年或以前世界運動會最優之紀錄相等者得1000分，其他照下表上所定計。算成績之超過上舉之世界運動會紀錄者，可照此例增加其分數。

百 米

No. 1—100 Metres

時間	分數	時間	分數	時間	分數	時間	分數
Time.	Points.	Time.	Points.	Time.	Points.	Time.	Points.
10.6	1000.00	11.6	762.00	12.7	500.20	13.8	238.40
10.7	976.20	11.7	738.20	12.8	476.40	13.9	214.60
10.8	952.40	11.8	714.40	12.9	452.60	14	190.80
10.9	928.60	11.9	690.60	13	428.80	14.1	167.00
11	904.80	12	666.80	13.1	405.00	14.2	143.20
11.1	881.00	12.1	643.00	13.2	381.20	14.3	119.40
11.2	857.20	12.2	619.20	13.3	357.40	14.4	95.60
11.3	833.40	12.3	595.40	13.4	333.60	14.5	71.80
11.4	809.60	12.4	571.60	13.5	309.80	14.6	48.00
11.5	785.80	12.5	547.80	13.6	286.00	14.7	24.20
		12.6	524.00	13.7	262.20	14.8	0.40

1912 Olympic Record 10.3-5=1000 Points.

1912年世界紀錄10秒6=1000分

Score other time at rate of 1-10=23.80 points.

每十分之一秒=23.80分

跳 遠

No. 2—Running Broad Jump.

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
M.CM.	Ft.Decs.	Points.	M.CM.	Ft.Decs.	Points.	M.CM.	Ft.Decs.	Points.
7.60	24.934	1000.00	6.20	20.341	657.00	4.80	15.748	314.00
7.50	24.606	975.50	6.10	20.013	632.50	4.70	15.420	289.50
7.40	24.278	951.00	6.00	19.685	608.00	4.60	15.092	265.00
7.30	23.950	926.50	5.90	19.356	583.50	4.50	14.764	240.50
7.20	23.622	902.00	5.80	19.028	559.00	4.40	14.436	216.00
7.10	23.294	877.50	5.70	18.700	534.50	4.30	14.108	191.50
7.00	22.966	853.00	5.60	18.372	510.00	4.20	13.779	167.00
6.90	22.637	828.50	5.50	18.044	485.50	4.10	13.451	142.50
6.80	22.309	804.00	5.40	17.716	461.00	4.00	13.123	118.00
6.70	21.981	779.50	5.30	17.388	436.50	3.90	12.795	93.50
6.60	21.653	755.00	5.20	17.060	412.00	3.80	12.467	69.00
6.50	21.325	730.50	5.10	16.732	387.50	3.70	12.139	44.50
6.40	20.997	706.00	5.00	16.404	363.00	3.60	11.811	20.00
6.30	20.669	681.50	4.90	16.076	338.50			

1912 Olympic Record 7.60 c.m.=24,934 feet=1000 points.

1912年世界紀錄7米60=1000分

Score other distances at rate of 1 c.m.=2.45 points.

每十分之一生的米突=2.45分

0.01	0.0328	2.45	0.05	0.1640	12.25	0.08	0.2625	19.60
0.02	0.0656	4.90	0.06	0.1968	14.70	0.09	0.2953	22.05
0.03	0.0984	7.35	0.07	0.2296	17.15	0.10	0.3281	24.50
0.04	0.1312	9.80						

推 鉛 球 (十六磅)

No.3—Putting the Weight (16-lb. Shot).

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
M.CM.	Ft.Decs.	Points.	M.CM.	Ft.Decs.	Points.	M.CM.	Ft.Decs.	Points.
15.34	50.394	1000	14.50	47.572	916	13.60	44.619	826
15.30	50.196	996	14.40	47.244	906	13.50	44.291	816
15.20	49.868	986	14.30	46.916	896	13.40	43.963	806
15.10	49.540	976	14.20	46.588	886	13.30	43.635	796
15.00	49.212	966	14.10	46.260	876	13.20	43.307	786
14.90	48.884	956	14.00	45.932	866	13.10	42.979	776
14.80	48.556	946	13.90	45.603	856	13.00	42.651	766
14.70	48.228	936	13.80	45.275	846	12.90	42.322	756
14.60	47.900	926	13.70	44.947	836	12.80	41.994	746

法練訓項十項五

12.70	41.666	736	10.20	33.464	486	7.70	25.262	236
12.60	41.338	726	10.10	33.136	476	7.60	24.934	226
12.50	41.010	716	10.00	32.808	466	7.50	24.606	216
12.40	40.682	706	9.90	32.479	456	7.40	24.278	206
12.30	40.354	696	9.80	32.151	446	7.30	23.950	196
12.20	40.026	686	9.70	31.823	436	7.20	23.622	186
12.10	39.698	676	9.60	31.495	426	7.10	23.294	176
12.00	39.370	666	9.50	31.167	416	7.00	22.966	166
11.90	39.041	656	9.40	30.839	406	6.90	22.637	156
11.80	38.713	646	9.30	30.511	396	6.80	22.309	146
11.70	38.385	636	9.20	30.183	386	6.70	21.981	136
11.60	38.057	626	9.10	29.855	376	6.60	21.653	126
11.50	37.729	616	9.00	29.527	366	6.50	21.325	116
11.40	37.401	606	8.90	29.199	356	6.40	20.997	106
11.30	37.073	596	8.80	28.871	346	6.30	20.669	96
11.20	36.745	586	8.70	28.543	336	6.20	20.341	86
11.10	36.417	576	8.60	28.215	326	6.10	20.013	76
11.00	36.089	566	8.50	27.887	316	6.00	19.685	66
10.90	35.760	556	8.40	27.559	306	5.90	19.356	56
10.80	35.432	546	8.30	27.231	296	5.80	19.028	46
10.70	35.104	536	8.20	26.903	289	5.70	18.700	35
10.60	34.776	526	8.10	26.575	276	5.60	18.372	26
10.50	34.448	516	8.00	26.247	266	5.50	18.044	16
10.40	34.120	506	7.90	25.918	256	5.50	17.716	6
10.30	33.792	496	7.80	25.590	246			

1912 Olympic Record 15.34 m.=50.394 feet=1000 Points.

1912年世界紀錄15米34=1000分

Score other distances at rate of c.m.=1 point.

每一生的米突=1分

0.01	0.0328	1	0.05	0.1640	5	0.08	0.2625	8
0.02	0.0656	2	0.06	0.1968	6	0.09	0.2953	9
0.03	0.0984	3	0.07	0.2296	7	0.10	0.3281	10
0.04	0.1312	4						

跳 高

No. 4—Running High Jump.

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
M.CM.	Ft.Decs.	Points	M.CM.	Ft.Decs.	Points	M.CM.	Ft.Decs.	Points.
1.93	6.231	1000.00	1.70	5.577	678.00	1.40	4.593	258.00
1.90	6.233	958.00	1.60	5.249	538.00	1.30	4.265	118.00
1.80	5.905	818.00	1.50	4.921	398.00			

1912 Olympic Record 1.93 c.m.=6.331 feet=1000 points.

1912年世界紀錄1米93=1000分

Score heights at rate of 1 c.m.=14 points.

每一生的米突=14分

錄 附

0.01	0.0328	1.4	0.05	0.1640	7.0	0.08	0.2625	11.2
0.02	0.0656	2.8	0.06	0.1968	8.4	0.09	0.2953	12.6
0.03	0.0984	4.2	0.07	0.2296	9.8	0.10	0.3281	14.0
0.04	0.1312	5.6						

四 百 米

No. 5—400 Metres Flat.

時間	分數	時間	分數	時間	分數	時間	分數
Secs.	Points.	Min.Secs.	Points.	Min.Secs.	Points.	Min.Secs.	Points.
48 1-5	1000.00	55	744.32	1.01 4-5	488.64	1.08 3-5	232.96
48 2-5	992.48	55 1-5	736.80	1.02	481.12	1.08 4-5	225.44
48 3-5	984.96	55 2-5	729.28	1.02 1-5	473.60	1.09	217.92
48 4-5	977.44	55 3-5	721.76	1.02 2-5	466.08	1.09 1-5	210.40
49	969.92	55 4-5	714.24	1.02 3-5	458.56	1.09 2-5	202.88
49 1-5	962.40	56	706.72	1.02 4-5	451.04	1.09 3-5	195.36
49 2-5	954.88	56 1-5	699.20	1.03	443.52	1.09 4-5	187.84
49 3-5	947.36	56 2-5	691.68	1.03 1-5	436.00	1.10	180.32
49 4-5	939.84	56 3-5	684.16	1.03 2-5	428.48	1.10 1-5	172.80
50	932.32	56 4-5	676.64	1.03 3-5	420.96	1.10 2-5	165.28
50 1-5	924.80	57	669.12	1.03 4-5	413.44	1.10 3-5	157.76
50 2-5	917.28	57 1-5	661.60	1.04	405.92	1.10 4-5	150.24
50 3-5	909.76	57 2-5	654.08	1.04 1-5	398.40	1.11	142.72
50 4-5	902.24	57 3-5	646.56	1.04 2-5	390.88	1.11 1-5	135.20
51	894.72	57 4-5	639.04	1.04 3-5	383.36	1.11 2-5	127.68
51 1-5	887.20	58	631.52	1.04 4-5	375.84	1.11 3-5	120.16
51 2-5	879.68	58 1-5	624.00	1.05	368.32	1.11 4-5	112.64
51 3-5	872.16	58 2-5	616.48	1.05 1-5	360.80	1.12	105.12
51 4-5	864.64	58 3-5	608.96	1.05 2-5	353.28	1.12 1-5	97.60
52	857.12	58 4-5	601.44	1.05 3-5	345.76	1.12 2-5	90.08
52 1-5	849.60	59	593.92	1.05 4-5	338.24	1.12 3-5	82.56
52 2-5	841.08	59 1-5	586.40	1.06	330.72	1.12 4-5	75.04
52 3-5	834.56	59 2-5	578.88	1.06 1-5	323.20	1.13	67.52
52 4-5	827.04	59 3-5	571.36	1.06 2-5	315.68	1.13 1-5	60.00
53	819.52	59 4-5	563.84	1.06 3-5	308.16	1.13 2-5	52.48
53 1-5	812.00	60	556.32	1.06 4-5	300.64	1.13 3-5	44.96
53 2-5	804.48	1.00 1-5	548.80	1.07	293.12	1.13 4-5	37.44
53 3-5	796.96	1.00 2-5	541.28	1.07 1-5	285.60	1.14	29.92
53 4-5	789.44	1.00 3-5	533.76	1.07 2-5	278.08	1.14 1-5	22.40
54	781.92	1.00 4-5	526.24	1.07 3-5	270.56	1.14 2-5	14.88
54 1-5	774.40	1.01	518.72	1.07 4-5	263.04	1.14 3-5	7.39
54 2-5	766.88	1.01 1-5	511.20	1.08	255.52		
54 3-5	759.36	1.01 2-5	503.68	1.08 1-5	248.00		
54 4-5	751.84	1.01 3-5	496.16	1.08 2-5	240.48		

法練訓項十項五

1912 Olympic Record, 48.1-5 sec.=1000 points.

1922年世界紀錄48秒2=1000分

Score other time at rate of 1-5 sec.=7.52 points.

每五分之一秒=7.52分

高 欄

No. 6—110 Metres Hurdle.

時間	分數	時間	分數	時間	分數	時間	分數
Time.	Points.	Time.	Points.	Time.	Points.	Time.	Points.
15	100.0	17.6	754.0	20.2	506.0	22.8	259.0
15.1	990.5	17.7	743.5	20.3	496.5	22.9	249.5
15.2	981.0	17.8	734.0	20.4	487.0	23	240.0
15.3	971.5	17.9	724.5	20.5	477.5	23.1	230.5
15.4	962.0	18	715.0	20.6	468.0	23.2	221.0
15.5	852.5	18.1	705.5	20.7	459.5	23.3	211.5
15.6	943.0	18.2	696.0	20.8	449.0	23.4	202.0
15.7	933.5	18.3	686.5	20.9	439.5	23.5	192.5
15.8	924.0	18.4	677.0	21	430.0	23.6	183.0
15.9	914.5	18.5	667.5	21.1	420.5	23.7	173.5
16	905.0	18.6	658.0	21.2	411.0	23.8	164.0
16.1	895.5	18.7	648.5	21.3	401.5	23.9	154.5
16.2	886.0	18.8	639.0	21.4	392.0	24	145.0
16.3	876.5	18.9	629.5	21.5	382.5	24.1	135.5
16.4	867.0	19	620.0	21.6	373.0	24.2	126.0
16.5	857.5	19.1	610.5	21.7	363.5	24.3	116.5
16.6	848.0	19.2	601.0	21.8	354.0	24.4	107.0
16.7	838.5	19.3	591.5	21.9	344.5	24.5	97.5
16.8	829.0	19.4	582.0	22	335.0	24.6	88.0
16.9	819.5	19.5	572.5	22.1	325.5	24.7	78.5
17	810.0	19.6	563.0	22.2	316.0	24.8	69.0
17.1	800.5	19.7	553.9	22.3	306.5	24.9	59.5
17.2	791.0	19.8	544.0	22.4	297.0	25	50.0
17.3	781.5	19.9	534.5	22.5	287.5	25.1	40.5
17.4	772.0	20	525.0	22.6	278.0	25.2	31.0
17.5	762.5	20.1	515.5	22.7	268.5	25.3	21.0
						25.4	12.5

1908 Olympic Record, 15 sec.=1000 points.

1908年世界紀錄15秒=1000分

Score other time at rate of 1-10=9.5points.

每五分之一秒=9.5分

擲 鐵 餅

No. 7—Throwing the Discus.

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
M.CM.	Ft.Decs.	Points.	M.CM.	Ft.Decs	Points.	M.CM.	Ft.Decs	Points.
45.21	148.326	1000.00	39.20	128.609	771.62	33.00	108.268	536.02
45.20	148.293	999.62	39.00	127.953	764.02	32.80	107.611	528.42
45.00	147.687	992.02	38.80	127.296	756.42	32.60	106.955	520.82
44.80	146.981	984.42	38.60	126.640	748.82	32.40	106.299	513.22
44.60	146.325	976.82	38.40	125.984	741.22	32.20	105.643	505.62
44.40	145.669	969.22	38.20	125.328	733.62	32.00	104.987	498.02
44.20	145.013	961.62	38.00	124.672	726.02	31.80	104.330	490.42
44.00	144.357	954.02	37.80	124.015	718.42	31.60	103.674	482.82
43.80	143.700	946.42	37.60	123.359	710.82	31.40	103.018	475.22
43.60	143.044	938.82	37.40	122.703	703.22	31.20	102.362	467.62
43.40	142.388	931.22	37.20	122.047	695.62	31.00	101.706	460.02
43.20	141.732	923.62	37.00	121.391	688.02	30.80	101.049	452.42
43.00	141.076	916.02	36.80	120.734	680.42	30.60	100.393	444.82
42.80	140.419	908.42	36.60	120.078	672.87	30.40	99.737	437.22
42.60	139.763	900.82	36.40	119.422	665.22	30.20	99.081	429.62
42.40	139.107	893.22	36.20	118.766	657.62	30.00	98.425	422.02
42.20	138.451	885.62	36.00	118.110	650.02	29.80	97.768	414.42
42.00	137.795	878.02	35.80	117.453	642.42	29.60	97.112	406.82
41.80	137.138	870.42	35.60	116.797	634.82	29.40	96.456	399.22
41.60	136.482	862.82	35.40	116.141	627.22	29.20	95.800	391.62
41.40	135.826	855.22	35.20	115.485	619.62	29.00	95.144	384.02
41.20	135.170	847.62	35.00	114.829	612.02	28.00	91.864	346.02
41.00	134.514	840.02	34.80	114.173	604.42	27.00	88.58	308.02
40.80	133.857	832.42	34.60	113.517	596.82	26.00	85.30	270.00
40.60	133.201	824.82	34.40	112.861	589.22	25.00	82.02	232.02
40.40	132.545	817.22	34.20	112.205	581.62	24.00	78.74	194.02
40.20	131.889	809.62	34.00	111.549	574.02	23.00	75.46	156.02
40.00	131.233	802.02	33.80	110.992	566.42	22.00	72.18	118.02
39.80	130.577	794.42	33.60	110.336	558.82	21.00	68.90	80.02
39.60	129.921	786.82	33.40	109.680	551.22	20.00	65.62	42.02
39.40	129.265	779.22	33.20	108.924	543.62			

1912 Olympic Record 45.21 m.=148.326 feet=1000 points.

1922年世界紀錄45米21=1000分

Score other distances at rate of 1 c.m.=0.38 points.

每一生的米突=0.38分

0.01	0.0328	0.38	0.05	0.1640	1.90	0.08	0.2625	3.04
0.02	0.0656	0.76	0.06	0.1968	2.28	0.09	0.2953	3.42
0.03	0.0984	1.14	0.07	0.2296	2.66	0.10	0.3281	3.80
0.04	0.1312	1.52						

法練訓項十項五

撐竿跳 No. 8—Pole Vault.

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
MC.M.	Ft.Decs.	Points	MC.M.	Ft.Decs.	Points	MC.M.	Ft.Decs.	Points
3.95	12.959	1000	3.30	10.827	649	2.60	8.530	271
3.90	12.795	973	3.20	10.499	595	2.50	8.202	217
3.80	12.467	919	3.10	10.170	541	2.40	7.874	163
3.70	12.139	865	3.00	9.842	487	2.30	7.546	109
3.60	11.811	811	2.90	9.514	433	2.20	7.218	55
3.50	11.483	757	2.80	9.186	379	2.10	6.890	1
3.40	11.155	703	2.70	8.858	325			

1912 Olympic Record 3.95 c.m.=12.959 feet=1000 points.

1912年世界紀錄3米95=1000分

Score other heights at rate of 1 c.m.=5.4 points.

每一生的米突=5.4分

0.01	0.0328	5.4	0.05	0.1640	27.0	0.08	0.2625	43.2
0.02	0.0656	10.8	0.06	0.1968	32.4	0.09	0.2953	48.6
0.03	0.0984	16.2	0.07	0.2296	37.8	0.10	0.3281	54.0
0.04	0.1312	21.6						

投標槍

No. 9—Throwing the Javelin.

米	呎	分數	米	呎	分數	米	呎	分數
M.C.M.	Ft.Decs.	Points	M.C.M.	Ft.Decs.	Points	M.C.M.	Ft.Decs.	Points
61.00	200.131	1000.00	48.50	159.120	656.25	36.50	119.750	326.25
60.50	198.490	986.25	48.00	157.480	642.50	36.00	118.110	312.50
60.00	196.850	972.50	47.50	155.839	628.75	35.50	116.469	298.75
59.50	195.209	958.75	47.00	154.199	615.00	35.00	114.829	285.00
59.00	193.569	945.00	46.50	152.558	601.25	34.50	113.189	271.25
58.50	191.928	931.25	46.00	150.918	587.50	34.00	111.549	257.50
58.00	190.288	917.50	45.50	149.277	573.75	33.50	110.008	243.75
57.50	188.647	903.75	45.00	147.637	560.00	33.00	108.268	230.00
57.00	187.007	890.00	44.50	145.997	546.25	32.50	106.627	216.25
56.50	185.367	876.25	44.00	144.357	532.50	32.00	104.987	202.50
56.00	183.727	862.50	43.50	142.716	518.75	31.50	103.346	188.75
55.50	182.086	848.75	43.00	141.076	505.00	31.00	101.706	175.00
55.00	180.446	835.00	42.50	139.435	491.25	30.50	100.065	161.25
54.50	178.805	821.25	42.00	137.795	477.50	30.00	98.425	147.50
54.00	177.165	807.50	41.50	136.154	463.75	29.50	96.784	133.75
53.50	175.524	793.75	41.00	134.514	450.00	29.00	95.144	120.00
53.00	173.884	780.00	40.50	132.873	436.25	28.50	93.504	106.25
52.50	172.244	766.25	40.00	131.233	422.50	28.00	91.864	92.50
52.00	170.604	752.50	39.50	129.593	408.75	27.50	90.223	78.75
51.50	168.963	738.75	39.00	127.953	395.00	27.00	88.582	65.00
51.00	167.323	725.00	38.50	126.312	381.25	26.50	86.941	51.25
50.50	165.682	711.25	38.00	124.672	367.50	26.00	85.301	37.50
50.00	164.042	697.50	37.50	123.031	353.75	25.50	82.660	23.75
49.50	162.401	683.75	37.00	121.391	340.00	25.00	81.019	10.00
49.00	160.761	670.00						

1912 Olympic Record 61 m.=200.131 feet=1000 points.

1912年世界紀錄61米=1000分

Score other distances at rate of 1 c.m.=0.275 points.

每一生的米突=0.275分

0.01	0.0328	0.275	0.05	0.1640	1.375	0.08	0.2625	2.200
0.02	0.0656	0.550	0.06	0.1968	1.650	0.09	0.2953	2.475
0.03	0.0984	0.825	0.07	0.2296	1.925	0.10	0.3281	2.750
0.04	0.1312	1.100						

千 五 百 米

No. 10—1,500 Metres.

分秒	分數	分秒	分數	分秒	分數	分秒	分數
Min.-secs.	Points	Min.-secs.	Points.	Min.-secs.	points.	Min.3secs.	Points
3.56	1000.00	4.27	818.80	4.58	632.80	5.29	446.80
3.57	998.80	4.28	812.80	4.59	626.80	5.30	440.80
3.58	992.80	4.29	806.80	5.00	620.80	5.31	434.80
3.59	986.80	4.30	800.80	5.01	614.80	5.32	428.80
4.00	980.80	4.31	794.80	5.02	608.80	5.33	422.80
4.01	974.80	4.32	788.80	5.03	602.80	5.34	416.80
4.02	968.80	4.33	782.80	5.04	596.80	5.35	410.80
4.03	962.80	4.34	776.80	5.05	590.80	5.36	404.80
4.04	956.80	4.35	770.80	5.06	584.80	5.37	398.80
4.05	950.80	4.36	764.80	5.07	578.80	5.38	392.80
4.06	944.80	4.37	758.80	5.08	572.80	5.39	386.80
4.07	938.80	4.38	752.80	5.09	566.80	5.40	380.80
4.08	932.80	4.39	746.80	5.10	560.80	5.41	374.80
4.09	926.80	4.40	740.80	5.11	554.80	5.42	368.80
4.10	920.80	4.41	734.80	5.12	548.80	5.43	362.80
4.11	914.80	4.42	728.80	5.13	542.80	5.44	356.80
4.12	908.80	4.43	722.80	5.14	536.80	5.45	350.80
4.13	902.80	4.44	716.80	5.15	530.80	5.46	344.80
4.14	896.80	4.45	710.80	5.16	524.80	5.47	338.80
4.15	890.80	4.46	704.80	5.17	518.80	5.48	332.80
4.16	884.80	4.47	698.80	5.18	512.80	5.49	326.80
4.17	878.80	4.48	692.80	5.19	506.80	5.50	320.80
4.18	872.80	4.49	686.80	5.20	500.80	5.51	314.80
4.19	866.80	4.50	680.80	5.21	494.80	5.52	308.80
4.20	860.80	4.51	674.80	5.22	488.80	5.53	302.80
4.21	854.80	4.52	668.80	5.23	482.80	5.54	296.80
4.22	848.80	4.53	662.80	5.24	476.80	5.55	290.80
4.23	842.80	4.54	656.80	5.25	470.80	5.56	284.80
4.24	836.80	4.55	650.80	5.26	464.80	5.57	278.80
4.25	830.80	4.56	644.80	5.27	458.80	5.58	272.80
4.26	824.80	4.57	638.80	5.28	452.80	5.59	266.80

法練訓項十項五

6.00	260.80	6.11	194.80	6.22	128.80	6.33	62.80
6.01	254.80	6.12	188.80	6.23	122.80	6.34	56.80
6.02	248.80	6.13	182.80	6.24	116.80	6.35	50.80
6.03	242.80	6.14	176.80	6.25	110.80	6.36	44.80
6.04	236.80	6.15	170.80	6.26	104.80	6.37	38.80
6.05	230.80	6.16	164.80	6.27	98.80	6.38	32.80
6.06	224.80	6.17	158.80	6.28	92.80	6.39	26.80
6.07	218.80	6.18	152.80	6.29	86.80	6.40	20.80
6.08	212.80	6.19	146.80	6.30	80.80	6.41	14.80
6.09	206.80	6.20	140.80	6.31	74.80	6.42	8.80
6.10	200.80	6.21	134.80	6.32	68.80	6.43	2.80

1912 Olympic Record, 3 min. 56.4-5 secs.=1000 points.

1912年世界紀錄3分56秒8=1000分

Score other time at rate of 1-5 secs.=1.20 points.

每五分之一秒=1.20分

二 百 米

No. 11—200 Metres Flat.

Time.	Points	Time.	Points.	Time.	Points.	Time.	Points.
時間	分數	時間	分數	時間	分數	時間	分數
21-6	1000	23-8	758	26-1	505	28-4	252
21-7	989	23-9	747	26-2	494	28-5	241
21-8	978	24	736	26-3	483	28-6	230
21-9	967	24-1	725	26-4	472	28-7	219
22	956	24-2	714	26-5	461	28-8	208
22-1	945	24-3	703	26-6	450	28-9	197
22-2	934	24-4	692	26-7	439	29	186
22-3	923	24-5	681	26-8	428	29-1	175
22-4	912	24-6	670	26-9	417	29-2	164
22-5	901	24-7	659	27	406	29-3	153
22-6	890	24-8	648	27-1	395	29-4	142
22-7	879	24-9	637	27-2	384	29-5	131
22-8	868	25	626	27-3	373	29-6	120
22-9	857	25-1	615	27-4	362	29-7	109
23	846	25-2	604	27-5	351	29-8	98
23-1	835	25-3	593	27-6	340	29-9	87
23-2	824	25-4	582	27-7	329	30	76
23-3	813	25-5	571	27-8	318	30-1	65
23-4	802	25-6	560	27-9	307	30-2	54
23-5	791	25-7	559	28	296	30-3	43
23-6	780	25-8	538	28-1	285	30-4	32
23-7	769	25-9	527	28-2	274	30-5	29
		26	516	28-3	263	30-6	10

1904 Olympic Record 21.3-5 secs.=1000 points.

1904年世界紀錄21秒6=1000分

Score other time at rate of 1-10=11 points.

每十分之一秒=11分

張君畢業於南京東南大學體育科，我國田徑界之名宿，為八百八十碼全國紀錄保持者，曾出席第三屆全國運動會及第六屆遠東運動會，歷任中國公學廈門大學浙江大學等體育主任，江蘇省立鎮江體育場指導部主任，今以經驗所得，編成是書。

田徑賽訓練法

蘇省立鎮江體育場指導 張恆編

布面精裝一冊定價一元六角
函購掛號郵費一角六分

本書且採用美國米希根大學體育指導亞爾斯之指導方法，對於運動員之飲食衛生，訓練要點，如短距離，中長距離，跳欄，擲重，跳躍等，根據科學方法，作詳細之指導，並附各種運動姿勢之銅圖教十幅。印刷殊為精美，為體育指導及田徑賽選手之南針。

辦理田徑賽者不可不讀

上海體育指導
聯合會會長 王復旦 著

定價六角 函購掛號郵費九分

田

徑

賽

裁

判

法

本書詳述田徑賽運動會中各項裁判員之須知，以及各項運動裁判方法，各種紀錄之表格，並附田徑賽運動會之組織法。凡辦理田徑賽者，不可不讀！

◀ 世界女子田徑名將經驗巨著 ▶

女運動員臨陣以前

世界女子田徑名將 人見娟枝女士著

定價九角 函購掛號郵費二角二分

原著者人見娟枝女士爲日本女子田徑賽各項紀錄之保持者，並爲五十米，二百米，四百米，三級跳遠世界紀錄之創造者，歷次赴歐美參加國際女子競技，爲世界女運動界第一奇女子，憑其個人經驗，著成是書，劉家堃譯筆，亦殊暢達信美。

是書分兩篇：第一篇爲「運動場戰術」，內述參加運動會前之如何練習及修養，臨場時如何準備及鎮靜，個性與練習運動之關係，女運動員之服裝與禮儀，及應如何注重衛生，對待新聞記者與觀衆應取何種態度等問題。第二篇爲「技術篇」，詳述短距離賽跑練習法，出發及蹲踞法，中途跑法，達到終點法。以跳遠之起步，中途跳法，與着地方法，分點敘述，均屬經驗之談。誠爲女運動員空前偉著。凡女運動員以及女指導員，應皆人手一冊，細加研究，以促進我國幼稚之女子運動。

越野跑訓練法

江蘇體育師範校長 王復旦 著

定價四角(九折)
函購郵費玖分

王君指導越野跑，久已卓著；茲特將歷來研究經驗所得，著成是書。

本書共十四章：第一章引言，第二章越野跑與馬拉松跑之區別，第三章越野跑之本來面目，第四章練習前之身體檢查，第五章二次檢查，第六章裝束，第七章跑道，第八章訓練之步驟，第九章基本訓練，第十章初步訓練，第十一章訓練時期，第十二章訓練日程，第十三章練習之時間，第十四章比賽之方法。並附照片十餘幅，以指示訓練方法。凡體育指導及練習越野跑者，不可不加以研究。

「競走訓練法」

光華大學體育指南 陸翔千 著 定價六角

競走一項，吾國業已普及，但尙少專書，本局特請陸翔千君著成「競走訓練法」一書，對於競走之訓練方法，至爲詳盡。並請上海競走名將張造寸周余愚兩君，攝成照片數十幅，指示競走練習方法，至爲完美。

劉長春短跑成功史

申報體育記者

蔣槐青編

劉長春君爲吾國短跑界之麒麟，保持現在吾國之百米，二百米四百米全國紀錄。身經大小數百數戰，曾出席世界運動會，遠東運動會，全國運動會，華北運動會，每次輒有驚人之成績出顯，欲知劉君長春，短跑訓練成功之經過，不可不閱此書。

田徑賽參考書

運動衛生	定價六角
運動救急法	定價六角半
中學運動會指南	定價六角
小學運動會指南	定價六角半
人體測量學	定價一元九角

勤奮體育叢書

中國唯一之專書 體育專家之結晶
強身救國之利器 國民人人所必讀

(一) 體育學理

體育原理

體育行政

人體測量學

運動場建築法

體育之建築及設備

世界體育史略

遠東運動會歷史與成績

小學體育之理論與方法

中學運動會指南

小學運動會指南

按摩術與改正操

早操與課間操

德國復興早操

東北大學體育科專任教授

北平師範大學體育系主任

國立中央大學體育教授

復旦大學體育主任時事新報運動編輯東亞體育專門學校教授

江南體育學校校長

東北大學體育科教授

南開大學體育主任

全國體育協進會主幹

湖南省立第一師範體育指導

江南體育師範校長

小學體育專家

中央大學體育教授

湖南省立體育指導

江蘇省立體育指導

上海中等學校體育聯合會主席

吳德瑞 合著

袁敦禮 合著

金兆均著

蔣湘青著

王復旦著

吳蘊瑞著

章輯五著

阮蔚村著

沈嗣真校

陳奎生著

王復旦著

項翔高著

金兆均 合著

陳奎生 合著

陸翔元 合著

在印刷中

定價二元二角

定價一元九角

定價二元四角

定價二元八角

定價六角

七月底出版

定價一元七角

定價六角

定價六角半

定價二元九角

定價五角

定價五角

晨操教材

童子軍體操

運動救急法

運動衛生

體育場指南

舞蹈入門

(一) 運動訓練

田徑賽訓練法

田徑賽裁判法

五項十項訓練法

足球訓練法

足球規則問答

足球成功術

籃球訓練法

女子籃球訓練法

成都大學體育主任

成都大學體育主任

運動家 著 作 家

東亞體育專門學校教授

運動家 著 作 家

上海市立第一公共體育場場長

愛國女學舞蹈教授

國立中央大學體育教授

江南體育師範學校校長

運動家 著 作 家

國立青島大學體育主任

中央大學體育教授

江蘇省立鎮江公共體育場場長

江蘇省立鎮江公共體育場場長

英國足球家

中央大學體育教授

江蘇省立鎮江公共體育場場長

滬江大學體育主任

東北大學體育指導

彭禮南著

彭禮南著

阮蔚村著

阮蔚村著

汪子闓著

王壯飛著

沈明珍著

張恆著

王復旦著

阮蔚村著

郝更生校

吳邦偉著

吳邦偉著

亨脫著

吳邦偉著

宋君復著

定價七角

定價七角

定價六角半

定價六角

定價七角

定價九角

定價二元

定價六角

定價九角半

定價九角

定價三角

定價五角

定價九角

定價一元四角

美國籃球新術

美國體育記者
上海中華裁判會會員

白爾凱 原著
張國勳 合譯

定價四角半

籃球裁判法

美國籃球指導
光華大學體育主任

蕭克爾 著
彭文餘 譯

定價六角

游泳訓練法

上海青年會游泳指導

錢一勤 著

定價二元四角

游泳成功術

英國游泳名指導
中國游泳會指導

英國海傑 著
俞斌 校

七月底出版

網球訓練法

第七八九屆遠東運動會
中華隊網球指導

馬德泰 著

定價五角

鐵爾登網球術

美國網球教練

波魯斯 著

定價五角

網球要訣

美國女網球家

白那女士 著

定價七角

世界網球家獲勝祕訣

世界網球大家 馬迪夫人
運動著作家

海倫雅各白女士 著
爾登 著

定價四角半

排球訓練法

南華體育會幹事棒球專家

阮蔚村 著

定價九角

女運動員臨陣以前

世界女運動著名健將

蔡慧一 著

在印刷中

越野跑訓練法

江南體育師範學校校長

人見相枝 著

定價九角

競走訓練法

光華大學體育指導

王復旦 著

定價四角

乒乓訓練法

上海乒乓聯合會會長

陸翔千 著

定價六角

考爾夫訓練法

考爾夫專家

俞斌 著

定價四角

中小學體育課程標準

國民體育實施方案

姚蘇鳳 著

定價六角

國民體育實施方案

實價一角五分

實價一角

中華全國體育協進會審定

各種運動最新規則

最新田徑賽規則

實洋二角

最新男子籃球規則

實洋二角

最新女子籃球規則

實洋二角

最新足球規則

實洋一角

最新網球規則

實洋一角

最新男女排球規則

實洋一角

最新游泳規則

實洋一角

最新萬國乒乓球規則

實洋一角

最新業餘運動規則

實洋一角

(郵購每册加寄費二分掛號費八分)

總發行所
上海法租
界勞神父
路三九二
號

勤奮書局印行

門市部

上海英租
界四馬路
五五四號

體 育 叢 書
五 項 十 項 訓 練 法

此 書 有 著 作 權 翻 印 必 究

中華民國二十二年七月出版

△一冊全定價大洋九角五分

(外埠加掛號寄費一角六分國外五角)

編 著 者 阮 蔚 村

校 閱 者 郝 更 生

發 行 人 馬 崇 淦

總 發 行 所 勤 奮 書 局

上海勞神父路三九二號

上海四馬路五五四號

門 市 部 勤 奮 書 局

上海浙江路五三六號

印 刷 者 華 豐 印 刷 鑄 字 所

經 售 處 全 國 各 省 大 書 局

52

712144

112



528.94

375-0

2

