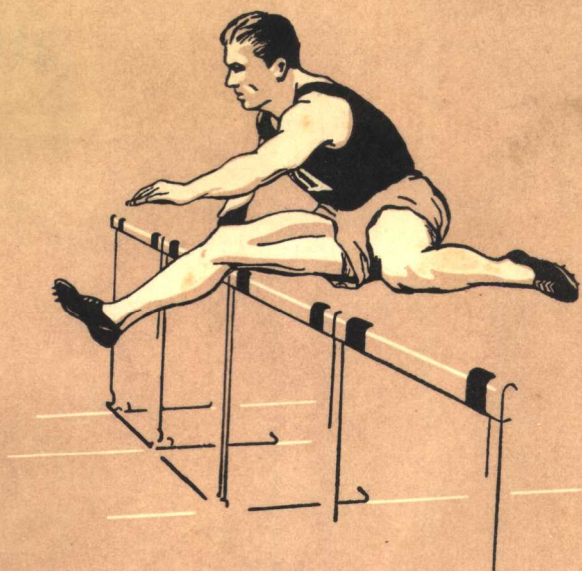
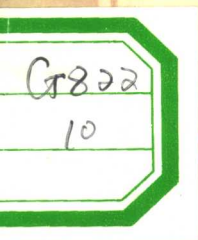




跨欄跑訓練法

Д. П. 依奧諾夫著



人民体育出版社

跨欄跑訓練法

苏联 И.П. 依奧諾夫著

吳亞東譯

人民体育出版社

原 本 說 明

書 名 БАРЬЕРНЫЙ БЕГ (методика тренировки)

著 者 Д. П. НОНОВ

出版者 "ФНЗКУЛЬТУРА И СПОРТ"

出版地点 Москва 1955

★ ★ ★

跨 欄 跑 訓 練 法

苏联 Д. П. 依奥諾夫著

吳 亞 东譯

*

人 民 体 育 出 版 社 出 版

北京崇文門外大街

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇四九号)

北京崇文印刷厂印刷

新華書店發行

*

787×1092 1/32 37千字 印張1 28.32

1956年11月第1版

1956年11月第1次印刷

印数: 1—17,000

統一書号: 7015.334

定 价 (7) 0.18元

內 容 提 要

停留了20年的119公尺高欄紀錄，最近已經打破了。但是成績還低，技術還差。為了趕上國際水平，除了運動員主觀努力之外，還需要有適當的訓練方法。本社為幫助跨欄運動員提高選擇了這本書。

本書對跨欄運動員如何進行全年訓練作了比較詳細的說明，並列舉了全年的各訓練時期的訓練計劃和訓練手段，同時還提供了蘇聯優秀運動員的訓練計劃。對教練員教學，對初學者或有一定水平的跨欄運動員，改進訓練方法和提高運動水平都會有一定的幫助。

目 錄

跨欄運動員訓練的原理.....	1
訓練的準備時期.....	4
訓練的基本時期.....	30
訓練的過渡時期.....	53
附錄 1.....	55
附錄 2.....	56

跨欄運動員訓練的原理

訓練蘇聯跨欄運動員的教學過程，應當具有共產主義教育的性質，並使智力、體力和道德的發展合為一體。

這個過程，應該保證學員的體能發展到能夠最快地掌握高度的運動技巧，並能爭取世界紀錄和世界冠軍的水平。

跨欄運動員的教學和訓練工作，應根據先進的蘇聯生理學、蘇聯教育學的教學原則來建立，並且是根據使運動量的範圍和強度逐年增加的全年訓練計劃來進行的。

考慮到幾年遠景的全年訓練計劃，不僅要規定好教學訓練工作的實踐部分，而且也要規定很大的理論部分。學員們應當了解蘇聯體育運動的目的和任務，懂得生理學、心理學、衛生學和體育教育理論的一般原理，善於獨立地分析田徑練習的技術、教學和訓練方法等。這就能幫助他們更快地掌握運動技巧和順利地參加運動競賽。

在全年訓練計劃中，跨欄運動員的全面身體發展應占有特殊的地位。

目前跨欄跑的紀錄是非常高的。要想達到並進一步超過這個水平，必須要有良好的健康、高度發展的身體素質和意志、完善地掌握合理的跨欄跑技術。這首先就要保證身體的全面發展。

如果用現代生理學的观点來看這個問題的話，就能十分清楚地看到，運動成績的水平是由全面身體發展的水平決定

定的这个客观规律。全面身体发展的水平越高，人体的机能能力和动作能力就越大、越广阔，那么运动成绩也就会越高。

人体各种机能的相互联系和相互作用，是中枢神经系统依靠反射，特别是依靠条件反射（暂时性的联系）来实现的。在全面身体发展的过程中，整个人体的活动在提高着，所有系统和器官的相互作用也都在提高着，所以，全面身体发展的特殊意义就非常清楚了。

近兩年來的实际工作表明，很多跨欄運動員進步很慢（有时甚至退步），这正是因为他們忽視了必要的一般身体訓練。而許多著名的苏联跨欄運動員如：Ю.李杜也夫、М.戈盧勃尼恰婭、Е.布蘭契克、А.尤林、А.亞歷山大洛娃等都是，在一般身体訓練的基礎上，獲得了傑出的运动成績。認為一般身体訓練只是在掌握跨欄跑技巧的初期才需要，而以后只是提高跨欄跑的技術、發展速度和快速耐久力就行了，这是不應該的。不僅跨欄跑的技術要逐年提高，一般身体訓練的水平也是要逐年提高的。这是解决所出的任务的最好方法。

我們分析一下苏联和其他國家跨欄运动健將們的跨欄跑技術，就可以得到一个結論：苏联跨欄運動員，特别是世界紀錄保持者Ю.李杜也夫和欧洲紀錄保持者М.戈盧勃尼恰婭以現有的速度所表現的跨欄跑技術，要比外國的運動們更高超、更合理。这在第十五届奥林匹克运动会举行的期間，从芬蘭的报刊上就可以看到，从下表中的數字，也可以看得非常清楚。

世界最强的跨欄跑運動員的幾個主要的指标 表1

姓 名	國 籍	距 离 (公尺)	平跑 紀 錄 (秒)	跨欄跑 紀 錄 (秒)	跨欄跑 的 附 加 間 (秒)	100及400 公尺跑的 成 績	創造紀錄 的 年 份
M.戈盧勃尼恰耶	苏 联	80	9.76	11.0	1.24	12.2	1952
M.斯特里克連得	澳大利亞	80	9.20	10.9	1.7	11.5	1952
F.布蘭契克	苏 联	110	12.0	14.1	2.1	10.9	1952
X.迭拉尔得	美 國	110	11.33	13.6	2.27	10.3	1948
X.迭拉尔得	美 國	110	11.44	13.7	2.26	10.4	1952
Ю.李杜也夫	苏 联	400	48.2	50.4	2.2	43.2	1953
Ю.李杜也夫	苏 联	400	48.5	51.2	2.7	48.5	1952
Ч.穆尔	美 國	400	46.8	50.7	3.9	45.8	1952

〔注〕这个成績是計算出來的。經我們實驗檢查后，認為是正確的。

大家都知道，M. 斯特里克連得、X. 迭拉尔得和Ч. 穆尔都是第十五屆奧林匹克運動會跨欄跑的優勝者。从上表中，我們可以看出，苏联跨欄運動員虽然在跨欄技術上占有優勢，但在一般跑速方面却与外國運動員懸殊很大，這就是妨碍苏联運動員取得80公尺低欄和110公尺高欄世界紀錄最主要的原因之一。因此，在不斷提高跨欄跑技術的同時，我們应当特別注意提高速度并消除跨欄運動員这种重要素質的缺點。應使苏联跨欄跑男運動員跑100公尺的成績達到10.4——10.6秒，女運動員達到11.6——11.8秒。因為跨欄運動員短跑的成績越高，他就能在跨欄跑中更快地取得優秀的成績。

由此可見，全面身體發展、全年訓練計劃、獲得高度的跨欄跑技術、提高跑速等對跨欄運動員是特別的重要。我們還要提醒青年運動員和成年的運動健將們注意另一個關鍵問題：那就是培養數學苦練的習慣，它往往是決定着運動成績。

的。

許多有才干的，甚至是天才的跨欄運動員，目前還沒有獲得高度的運動成績，這正是因為他們年年都違反了蘇聯訓練方法的主要原則，也就是全年訓練、不斷提高自己的體能和意志、逐步加大負擔量的原則。我們往往會看到許多精力充沛的男女青年在上訓練課時，只進行一星半點的身體訓練，即使是這樣，每星期往往也不超過兩三次。這樣來理解訓練是不能獲得高度的運動成績的。

400公尺中欄世界紀錄保持者，功勛運動員Ю.李杜也夫是我們青年運動員在勤學苦練方面的榜樣。他在5年當中上了1000多次教學訓練課，跨過約10000個欄。僅在1953年內他就跨欄跑了總長55公里，慢跑和變速跑達到500公里以上，參加了36次競賽。這些活動都是在課業進行的。

可見Ю.李杜也夫在列寧格勒列斯葛夫特體育學院中學習得很好。

生活教導我們說，為了取得高度的成績，光靠才干和天才是不夠的。天才和才干必須加上對事業的熱愛和勤學苦練，才能獲得高度的運動成績。

現在讓我們談談跨欄運動員在各個時期中的訓練。

訓練的準備時期

跨欄運動員的準備時期應不遲於12月開始。準備時期的長短，並非所有的運動員都是一樣的。這主要是根據他們的體訓練程度、氣候條件和主要競賽的規定日期等來決定的。

初学者的准备时期可有5——6个月長，运动健將和一級运动员的准备时期則为4个月。

初学跨欄的运动员和高等級跨欄运动员訓練的性質是完全不同的。初学跨欄的人，在准备时期和基本时期，他們的主要注意力是放在一般身体發展和跨欄运动员的專門練習上。而等級运动员和运动健將們在繼續一般身体發展的同时，最主要的注意力是放在改進跨欄跑的技术和發展速度上。

在訓練的准备时期內，要解决以下几个任务：1)一般身体訓練；2)發展和提高跨欄运动员所必需的各種素質（力量、速度、耐久力、柔韌性、灵敏、勇敢、頑强的精神等）；3)初学的人學習和技术熟練的人提高跨欄跑技术。

要解决这几个任务，应采用下面所列的各种手段：1)一般發展的准备練習（所有的徒手練習，器械操——肋木、單杠、双杠、吊繩等，持輕器械做的練習——实心球、重量不大的杠鈴、推鉛球、擲石头、在野地走独木桥等）；2)所有的跳躍和跳躍性的練習（普通跳躍和支撑跳躍、跳高和跳远、立定的和助跑的跳躍、三級跳远和五級跳远等）；3)慢跑和变速跑；4)短跑練習（加速跑、起跑、接力跑、短距离反复跑）；5)帮助發展速度的專門練習；6)跨欄运动员的專門練習和跨欄跑；7)帮助發展兩腿力量的跳躍和跳躍性的練習；8)球类运动（籃球、排球、爭球、短棒球等）；9)滑雪和滑冰；10)参加競賽和測驗；11)理論學習。

跨欄运动员每天應該从早晨散步和做早操时开始，便非常广泛地採用一般發展的准备練習。这种練習無論在室內，

樹林里或是在體育場上上課時都是不可少的一個組成部分。跨欄運動員在做早操時，或者做準備活動時，應該特別重視那些能夠幫助發展柔韌性的、使關節靈活的（特別是髖關節）和使動作協調的練習。動作協調和柔韌性發展得好，對迅速掌握合理的跨欄跑技術是非常有效的。

所有的肋木練習，能夠幫助發展力量和柔韌性。实心球、鉛球、鏈球、石頭和獨木橋（在野外）等的練習，爬吊繩和吊竿的練習，以及所有的雙人練習，都能很好地發展力量、靈敏、速度和相當程度的耐久力。所有這些練習以及類似的練習，在延續2——3個小時的教學訓練課中，每周至少要做2——3次。

腿部力量對迅速掌握合理的跨欄跑技術和發展速度來說是有很大意義的。腿部無力的跨欄運動員，就不能做好蹬地上欄動作，當然他在欄間跑時，兩腿也是不能伸直。為了發展腿部的力量，每次訓練課中都应该包括所有的跳躍和跳躍性的練習。這些練習中，最起作用的是三級跳遠、五級跳遠、單腳跳和加重踏跳的跳躍，主要用前腳掌（跳時腿差不多是伸直的），以及其他各種跳躍，特別是在曠場進行的跳躍。

每次訓練課中所做的跳躍練習的分量大致如下：1)單腳跳（高抬蹬地腳的大腿）2次40公尺；2)用另一腿跳2次40公尺；3)稍抬大腿，加重用前腳掌蹬地跳2次80——100公尺；4)兩級跳，左右腿輪換踏跳做2次60——70公尺；5)左右腿輪換的跳步跑，做2次80——100公尺；6)短距離（10——12公尺）助跑跳遠，每腳踏跳20——30次（跳進砂坑）；7)立

定三級跳远，跳10——15次。

短距离助跑跳远和立定三級跳远可以互相代替練習。到了冬天跳躍的分量可以減少一些。

跳时應該注意無論是用那只脚踏跳后，都不用脚跟着地，而是用脚前掌。所有的跳躍性練習多半是在訓練課結束前，做完短距离跑和跨欄跑以后進行比較適宜。

在砂地上做的跳躍和跳躍性練習，是發展兩腿力量的有效手段。而在野外自然条件下進行的慢跑和变速跑（越野跑），則是發展一般耐久力和增強健康的重要手段。

每次訓練課的开始和結束部分中，都應包括有慢跑。此外，最好在早晨散步和早操中也加上慢跑。

在全年的訓練課中，無論气候如何，每周都應進行1——2次变速跑。根据逐步增加身体負担量的原則，变速跑的时间，應該从11月里的10——12分鐘，逐步增加到4月末的40——50分鐘（男子）和30分鐘（女子），同时也加大着跑的强度。

由于發展速度是特別重要的，所以从12月份起，在訓練課中就应该加上短跑練習：加速跑、站立式和蹲踞式起跑、各种反复跑（5次20公尺、4次40公尺、5次40公尺、4次50公尺、3次100公尺、3次150公尺等）。跑时，既要用出全部力量，也要用出接近自己最大的速度來進行。

在春季里，应把全部訓練課移到野外去上，利用下坡和上坡跑來作为促進發展速度和腿部力量的練習，是非常重要的。为了这个，就要挑选一塊長度为80——100公尺、陡度为2°——3°的平場，并在訓練課的准备部分和基本部分中，

進行4——6次下坡加速跑，跑時，要注意的是步子的頻率，而不是步幅的大小。在這個期間中最好每周檢查一次20、30、40、50、60公尺等距離的跑速，用蹲踞式起跑或跑進中起跑都可以。

在下坡加速跑以後，最好做幾次（3——4次）上坡加速跑，如果能往坡度更大的山坡上跑，那就更好了。

短跑運動員的專門練習，在促進發展速度的各種手段中應占居顯要的地位。

其實專門練習的內容和動作結構，是接近於主要的動作，並且是主要動作某些部分多次反復的練習。在專門練習的幫助下，首先，能更容易和更好地掌握任何一項運動的合理技術。其次，專門練習，在消除任何一種主要肌肉群機能的落後性中，都能起着極大的作用。這些肌肉群是完成某種動作的整個技術結構。

我們認為短跑運動員最基本和最重要的專門練習是：小步跑、高抬大腿跑、上體前俯跑、跳步跑等。所謂小步跑，就是步長20——40公分，用中等速度、高速度和最大速度的跑法。跑時，上體稍微前傾，肩帶和兩臂盡量放鬆。小步跑可以在大腦皮層中養成興奮和抑制兩個過程迅速交替的技能，這是一般跑所不能辦到的。因此，這種練習和下坡跑一樣，要常做，只要做得正確，就能夠在發展速度中起着重大的作用。速度是決定田徑運動的成績，特別是跨欄跑的成績。

在實際訓練工作中，有不少小步跑的訓練方法。現在我們把自己認為比較重要的一種方法談一談：開始用慢速度

跑，跑到接近最大的速度时（从起点跑20——40公尺），用同样的步子頻率轉为正常跑（20——30公尺），接着重新以小步跑（20——25公尺），然后再用同样的步子頻率轉为正常跑（20——30公尺），最后慢跑20——25公尺，走回起跑点。这个方法訓練并不容易，所以要逐步去掌握它，在每次訓練課中都要做2——4次。

小步跑时，應該注意以下几点：1) 蹬地时，支撐的脚應該和上体成一条直綫；2) 上体稍微前傾，肩部和兩臂成放松状态；3) 小步跑和正常跑要逐步地互相变换進行；4) 用脚尖着地，沿着一条直綫跑，兩脚要絕對平行。

高抬大腿跑是用中速和高速度來進行的，步長为50——70公分。跑时，上体稍微前傾，擺动腿的大腿高抬成水平部位，兩臂放松下垂，着地要用脚尖，而不用脚跟。

“上体前俯”跑，是用力往后踢腿的跑法。跑时，上体大大前傾，兩臂放松，兩腿用力后踢，使脚跟碰到臀部。

跳步跑是靠髖關節、膝關節和距骨小腿關節用力伸直來推动身体前進的跑法。跑时，上体大大前傾。兩臂擺动和一般跑时相同。蹬地时擺动腿的小腿与支撐腿平行，并用脚尖靠近身体的重心蹬地。这种跑法最主要的環節是支撐腿用力伸直（从髖關節直到脚趾節都挺直）。

这个練習的某些变形，就是在做蹬地以后，要使脚掌在短時間內挺直，如果以銳角蹬地的时候，就促使脚掌帶有稍稍擦地移动的現象（即脚掌沿地面滑动）。

必須指出，就是象Ю. 李杜也夫，A. 伊格那捷夫，

B. 苏哈列夫, M. 戈董勃尼恰娅等这样有名的运动员, 在准备时期内, 也要用全部训练时间的15——20%去做这些和其他一些专门练习的。

从准备时期的头一个月起, 就应该学习(初学者)和提高(熟练的跨栏运动员)跨栏跑的技术。做这种训练不一定要在体育场和室内运动场不可, 就是在普通的体操室内也能够很好地学习和提高跨栏跑技术。

在直接钻研跨栏跑技术之前, 必须掌握一些专门练习, 这些专门练习在跨栏运动员的全部运动活动中, 都是经常要做的。否则, 就是最杰出的运动健将也是行不通的。

在这些专门练习中, 最重要的有: 1) 在原地或上一步做跨过墙边放着的栏架; 2) 两手撑住墙, 做蹬地腿跨过栏架的动作; 向前迈一步做同样的动作; 3) 走步或跑进中做蹬地腿跨过栏架的动作; 4) 高抬大腿在低栏和高栏间跑(栏间用5——7步跑完); 5) 撑住栏架做各种柔韧性的练习。

上边这些练习和其他相类似的练习, 在每次训练课中要反复做10——15次。

除了这些专门练习以外, 在室内上的训练课中还得包括直接掌握跨栏跑技术的作业, 也就是说, 以理论课和实践课来学习和提高跨栏跑的技术。

练习80公尺低栏和110公尺高栏的初学者, 在做过一系列专门练习以后, 就可以摆好1、2个栏架(高60——80公分)用站立式起跑跨6——7次; 起初跨1个栏, 然后跨2个栏(栏间的距离为7——8.5公尺); 如果室内条件许可的话, 还可以跨3个栏。栏架的高度和栏间的距离要逐渐增加, 到

3月底以前，使欄架的高度和欄間的距離，都達到標準尺寸。

400公尺中欄運動員，在準備時期內，也要在提高跨欄技術上多下功夫，欄間的距離為9.14公尺，如果室內條件許可的話，也可使欄間的距離為17.5——18公尺。

高等級的跨欄運動員，主要的注意力放在消除跨欄技術現有的（兩臂動作和上欄動作的，過欄着地和欄間跑進技術的）缺點上，以掌握更合理的跨欄技巧。

因為要糾正某些壞的技巧，比從頭學起還要難得多，所以從學習跨欄跑的最初階段起，就要對技術動作有一個正確的概念，並且養成最合理的跨欄跑技術，是極端重要的。

下面的跨欄技術要領是青年跨欄運動員應該掌握的，也是高等級跨欄運動員在進行80公尺低欄和110公尺高欄訓練時要經常記住的。

1. 學會快速起跑和起跑後的疾跑，也就是說，從起點到第一個欄前着地的這段距離的跑速，男子要用2.3秒跑、女子要用2.3——2.4秒跑。

2. 學會起跑後疾跑的第八步（第七步）比第七步（第六步）短10——15公分，着地時，不是用腳跟而是用腳前掌或是全腳掌。

3. 要學會跨過欄架（跑過欄架）而不是跳過欄架。

4. 學會欄前着地：男子着地點離欄架是125——135公分，女子是110——120公分，同時用前腳掌着地。

5. 掌握欄間跑的第一步：男子要用175公分跑，女子要用145——150公分跑，並且不是用腳跟着地。

6. 使欄間跑的第三步比第二步短10——15公分，并用前脚掌着地。

7. 在途中跑時，要使身體重心左右搖擺降低到最低限度。

8. 所有步子的結構和節奏達到這樣的：男子同距離的平跑和跨欄跑的成績，相差為2秒或少2秒，女子相差為1秒左右。

若是練習者預先仔細地研究過照片，電影圖片和電影中跨欄動作，以及多次看示範的話，那麼他就能更快地掌握住合理的跨欄跑技術。

我們再回頭來談談，準備時期內教學訓練過程所用的手段吧。

冬季在室內運動場上進行的訓練課中，最好包括一些球類運動（籃球、爭球等）和各種接力賽跑。球類運動和接力賽跑不但能提高練習者的情緒，在某種程度上消除疲勞的作用，而且也能使跨欄運動員所必需的身體素質和意志得到發展。在野外上訓練課時，玩30——40分鐘球也是很有益處的。

冬季在下雪的地區，在訂訓練計劃中，每周可以排進一次滑雪散步或滑冰。最好把滑雪行進與在踏平的雪地上跑和走結合起來進行。

大家都知道，田徑運動老早就不是季節性的運動了。現在不但全年都進行訓練，而且全年都進行競賽，但是，冬季的競賽，也和其他訓練手段一樣，是迎接來年夏季運動季節的競賽手段。年輕的跨欄運動員最好能參加冬季的競賽活動，特別是參加短距離跑的競賽。

教學訓練過程不僅要包括實際訓練，也要包括理論課。

教練員在講課當中，應當科學地分析各種田徑項目，特別是跨欄跑的技術，應該用馬克思列寧主義的認識論和蘇聯生理學的观点，把教學和訓練方法的規律性講給學員听。

蘇聯教練員應該定期地給學員作蘇聯和各人民民主國家，以及資本主義各國的政治和經濟生活評述，說明蘇聯體育運動的高尚目的和資產階級運動的反動本質，講解俄國的運動史和蘇聯運動員在國際舞台上的成就，引導學員爭取高度的運動成績，教導他們熱愛勞動。

根據冬季和春季訓練課的內容和性質，可以把準備時期分為兩個階段：12——2月，3——4月。

12——2月的訓練課，每周一4——5次，其中3次在室內上，1次在野外上；3——4月每周一5次課，其中3次在室內上，2次在野外上；如果氣候條件允許的話，全部訓練課都可以在野外（最好在樹林里）和體育場以及運動場上配合進行。

在準備時期的第一個階段里，訓練課的主要內容是使身體全面而協調地發展，這樣才能給獲得高度的運動成績打下基礎。

根據巴甫洛夫高級神經活動學說的观点來看，我們認為運動員的全面身體訓練會在不同的條件下，使各個器官和系統與運動員的各種不同的活動間形成多種多樣的暫時性聯系。這樣，就給運動員在專項訓練中，多方面利用動力定型創造了條件。

制訂和執行教學訓練計劃是按一周循環的。