



中華民國體育學會副理事長 許義雄教授總策劃
國立師範大學體育組主任

天工書局



運動世界 百科附84年版
事典運動紀錄

總策畫：許義雄
編譯者：中華翻譯社 ✓
發行者：倪啓華
出版者：天工書局
排版：商務電腦打字排版公司
印刷：造極彩色印刷公司
美工：狄建明
門市部：台北市重慶南路一段49號地下樓
電話：3140011
總經銷：台北市博愛路60號8樓D室
電話：3315297
精裝訂價：650元
平裝訂價：500元

新聞局登記證局版台業字第1532號

版權所有・翻印必究

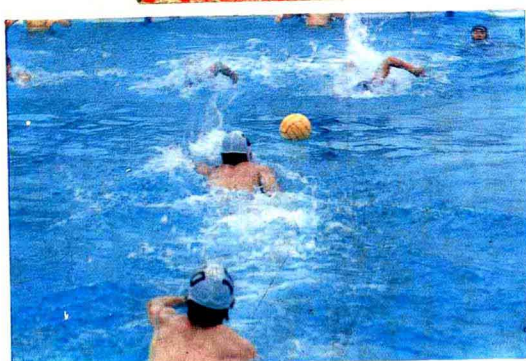
掛號寄書，郵政劃撥719665號尤自雄帳戶

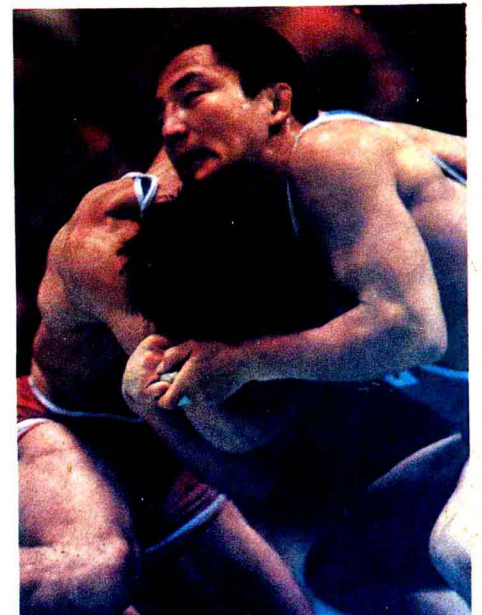
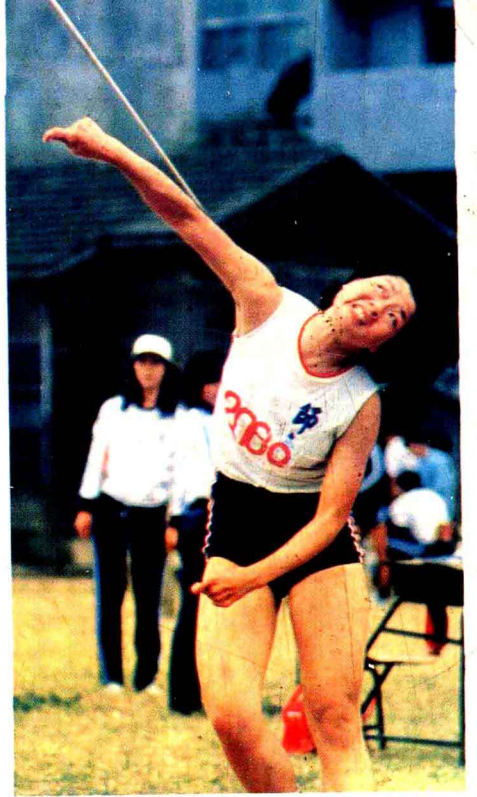
中華民國73年5月31日出版



中華民國體育學會副理事長 許義雄教授總策劃
國立師範大學體育組主任

天工書局





推薦的話——寫在「運動世界百科事典」出版之前

「運動世界百科事典」，已有不少版本；且先後都在美國及日本成為膾炙人口的暢銷書。中華翻譯社為了慶祝該社創立十週年，特別出版本書，作為回饋社會的具體行動，毋寧是一項意義深遠的事。

如眾所週知，在知識爆炸的今天，不止是資訊的湧現速度，令人瞠目結舌，尤其五采繽紛的資訊數量，幾達泛濫程度。因此，精選一本合乎大眾需求的讀物，推介給國人，使能在茶餘飯後，作為話題的對象，相信，對豐富生活內容及其品質的提昇，應有積極的貢獻。

事實上，近年來，國民所得逐日增多，生活水準也大獲改善，在閒暇時間正與日俱增的現階段，國人對休閒生活的訴求，已不可同日而語。中華翻譯社，一方面盱衡國際現狀，一方面觀察國民生活的未來動向，刻意將「運動世界百科事典」展現國人眼前，自有其值得稱道的地方。

當然，文明社會的進步，在追求物質生活的提昇之餘，更不忽視精神生活層面的改善。而體育運動的正常功能，除生理健康的獲得外，運動過程中的良好態度、守法、盡責、團結、互助、合作的社會行為，無不都是足以使社

會更趨「和諧」的高貴品質，也因此，體育運動之能為文明國家所重視，為國民所熱衷，更是不難想見。

「運動世界百科事典」，一如書名所揭示，可說包羅萬象，應有盡有。其中，不但有我們平常所熟悉的運動項目，更有我們聞所未聞，見所未見的內容，尤其難能可貴的是，整書在資料處理上，分門別類，井然有序；並詳細描畫時間演進的軌跡，比較相互間實力或程度的升降趨勢，讓人在閱讀瀏覽之餘，能有耳目一新的感受，且有綽整明晰的心得。

相信，本書的出版，應能充實體育專業學生的專業知識，擴大體育教師或指導人員的經驗，尤有益於一般民衆認識體育運動，作為選擇項目，從事個人運動的參考。

茲值本書付梓之際，基於體育從業人員的認識，一方面對中華翻譯社，能以其職業良心，提供國民一份潔淨的精神食糧，表示感佩之意，一方面，希望經由本書的出版，能為國民體育的推展，發揮一分力量。故樂意略綴數語，特為推介，敬請先進賢達，不吝指教，以匡不逮。

國立台灣師範大學教授

許義雄

中華民國73年5月28日

編後語

近年來由於政府大力提倡正當休閒活動，積極推展全民運動，不僅使國人能為求個人的健康而步向戶外，藉著運動而提昇生活品質，並能從而關心，注意國內外體育運動的發展與動向。中華翻譯社有見於國人運動風氣日盛，新興休閒活動日增，對於運動競賽的興趣日益濃厚，為使國人對世界風行的運動競賽及休閒活動之種類、項目、特性、基本方法與規則及相關紀錄等，能有概略的認識，特於十週年社慶中，籌劃出版堪稱國內首見之運動百科事典。

本書之特色，在於內容的包羅萬象及繪製精美的圖解、圖表；尤其是其獨特的運動分類方法與比較圖表，除能加深讀者的印象之外，亦可供體育學術研究之參考。全書除序章涉及部分運動科學理論之外，主要內容為分類介紹各種運動競賽項目，包括各項運動的起源、方法、規則等之概略說明，以及相關紀錄之比較，同時也列舉一些鮮為人知的趣聞，以增添其趣味性；在編輯上，採圖文配合方式，使讀者易於了解內容，而且不致於有枯燥無味之感，以求能得一般讀者的喜愛，成為增廣運動見聞之參考書籍。

本書之完成，得力於國立台灣師範大學許義雄教授的策劃，編譯群之辛勞搜集資料，特表申謝。由於世界各國現有的運動及休閒活動種類繁多，而且各項運動紀錄不斷翻新，本書在內容上難免有疏漏之處，尚請讀者及專家學者們不吝指正。

編者 謹識

民國73年5月28日

總策劃

編譯群

許 義 雄

台灣省雲林縣人
國立台灣師範大學學士
日本東京教育大學體育碩士
國立台灣師範大學教授兼體育組主任
曾任中華民國體育學會秘書長、副理事長

顧 毓 群 山東省益都縣人

國立師範大學體育學系畢業
國立師範大學體育研究所教育碩士
曾任體育教師、助教、教官

廖 豐 化 台灣省雲林縣人
日本大學商學碩士

吳 建 德 台北市人
日本產業能率短期大學

黃 美 津 台灣省彰化縣人
輔仁大學日文系

林 麗 春 高雄市人
輔仁大學日文系

林 淑 好 台灣省高雄縣人
輔仁大學日文系

目 錄

序 章 身體的比較

身體的比較	12	體型
	14	身高和體重
	16	其他的身體特性
	18	身體必備條件 1
	20	身體必備條件 2

第一章 速度的競賽

陸上的速度競賽	24	跑與競走 1
	26	跑與競走 2
	28	跑與競走 3
	30	自由車競賽 1
	32	自由車競賽 2
	34	自由車競賽 3
	36	機車競賽 1
	38	機車競賽 2
	40	賽車 1
	42	賽車 2
	44	賽車 3
	46	滑雪競賽
	48	滑冰和滑板競賽
	50	冰上、雪上的競賽
	52	陸上帆船競賽
	54	動物競賽 1

	56	動物競賽	2
水上的速度競賽	58	游泳競賽	
	60	划船	1
	62	划船	2
	64	輕艇競賽	
	66	帆船競賽	1
	68	帆船競賽	2
	70	機動船和滑水競賽	
空中的速度競賽	72	飛行競賽	
速度的紀錄	74	陸上的速度紀錄	
	76	空中和水中的速度紀錄	
長距離競賽	78	長距離賽	

第二章 肌力競賽的運動

肌力的競賽	82	擲部競賽 1
	84	擲部競賽 2
	86	跳躍競賽 1 距離方面的競賽
	88	跳躍競賽 2 高度方面的競賽
	90	舉重
	92	其他類的肌力競賽
力與美的競賽	94	力與美的競賽
	96	體操 1
	98	體操 2
	100	體操 3
	102	滑冰



	104	滑雪與滑水競賽	1
	106	滑雪與滑水競賽	2
	108	同步花式游泳	
	110	跳水競賽	
	112	控制滑板、浪板的技術	1
	114	控制滑板、浪板的技術	2
	116	飛行技術競賽	1
	118	飛行技術競賽	2
	120	曲道技術的競賽	
	122	馬術競賽	1
	124	馬術競賽	2
耐力競賽的運動	126	耐力的紀錄	
	128	登山和洞穴探險的紀錄	
	130	深度和高度的紀錄	
複合競賽	132	複合競賽	

第三章 搏鬥與各種運動競賽

搏鬥競賽	136	搏鬥	1
	138	搏鬥	2
	140	搏鬥	3
標的狙擊運動	142	標的狙擊運動	1
	144	標的狙擊運動	2
	146	標的狙擊運動	3

標的球類競賽	148	標的狙擊球技
	150	槌球
	152	坡地滾球、冰上溜石、擲馬蹄鐵
	154	保齡球
	156	撞球
球場運動項目	158	網球型的球類運動
	160	對牆的球類運動
	162	球拍（網拍而）、板拍（木拍而）
團體競賽項目	164	以手控球的球類運動
	166	足球型運動
	168	曲棍球型球類運動
	170	棒球型球類運動
	172	比賽的場地
	174	球門、球籃、壘
	176	隊伍的編制
	178	服裝和安全裝備
	180	球棍、球棒
	182	球、圓盤（冰球）
	184	比賽時間、比賽的開始、得分形式
附錄	186	



序章



身體的比較



體型

本文根據奧林匹克選手及其他相關選手的
研究報告，將各類運動選手的體型、特色加以分
析比較。首先介紹的是各類運動選手的標準體
型，下頁則是選手們身高、體重、年齡的比較。

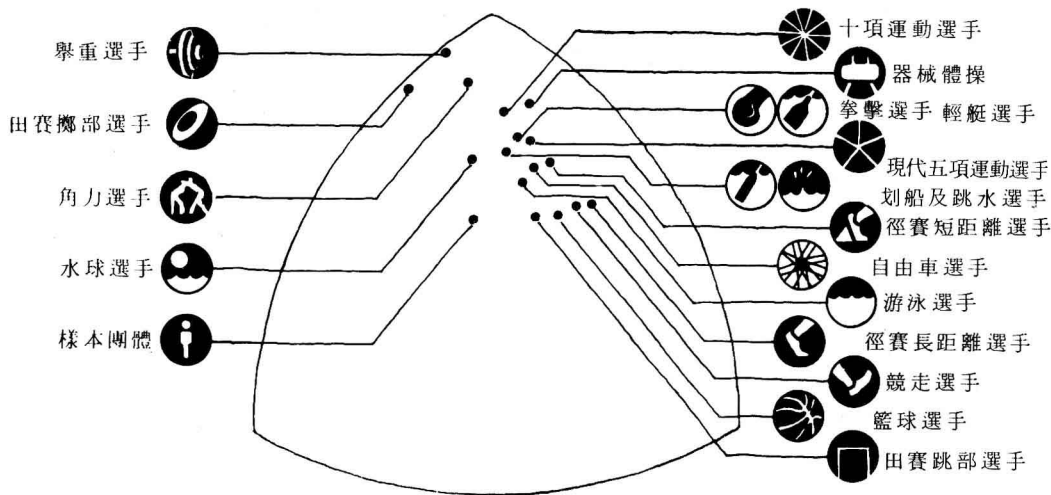
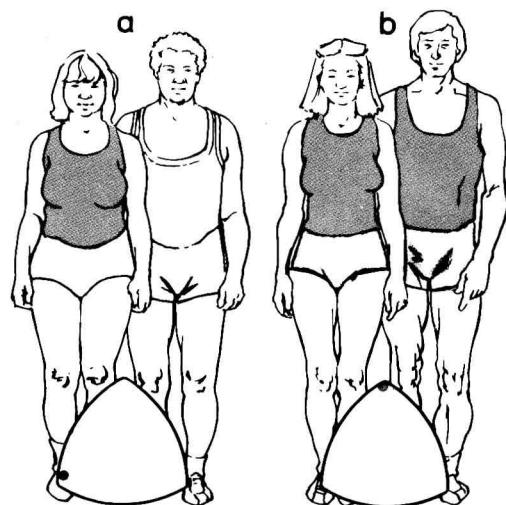
內胚葉型 下圖 a
為極端內胚葉型，
在盾形圖上屬 711 體
型，矮且胖，所以頭
部、手、腳，都顯得
很短，有過於肥胖的
趨勢。

中胚葉型 下圖 b
為 171 極端的中胚
葉型，身體強健、肌
肉結實、肩膀寬、潤
，手、腳，強而有力
，僅有些許的脂肪。

體型 這是以三種
體型趨向為基準的分
類法，分成柔軟渾圓
的內胚葉型，肌肉結
實的中胚葉型及纖瘦
的外胚葉型。將人體
以 1~7 的數字來代表
每一體型成分的高低
。如果在某一體型的
數字愈大，那麼其他
體型的數字就比較低
。將人體在內胚葉型
、中胚葉型及外胚葉
型的 3 個數字構成一
個三位數字，這三個
數字，就代表體型的

成分。第一個數字（
即百分位）代表人體
在內胚葉型的成分，
第二個數字即中胚葉
型的成分，最後便是
外胚葉型的成分。體
型的成分以在盾形圖
上的打點表示，盾形
圖的角，各代表著一
個變數，左下角是內
胚葉型，頂點是中胚
葉型，右下角則為外
胚葉型，實際上，這
三種體型的比較結果
是根據 3 張以同樣姿
態小心拍攝下來的受

測者照片中所得而來
的，這三項體型的成
分就是根據三張照片
的判斷得來的。但若
是經驗豐富的體型專
家，對於屬同一體型
的選手，仍然可以評
估出稍微不同的地方
。右圖所表示的是極
端體型和均衡體型，
而各類運動的代表型
選手在盾形圖的成分
則標示於下。

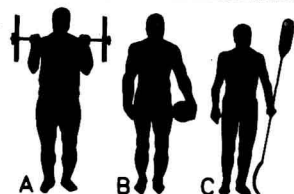


選手的體型 將各類
男子運動選手的標準
體型以點標示於左邊
盾形圖上，同樣地將
女選手的標準體型標
示於右邊盾形圖上。
男、女樣本團體的平
均體型亦各標示於左
、右圖上，男子方面
最偏向於內胚葉型的
是水球選手，最偏向
於中胚葉型的是舉重
和田賽擲部選手，最
偏向於外胚葉型的是
徑賽長距離的選手和
籃球選手，在女子方
面，最偏向內胚葉型
的是田賽擲部選手。

剪影 上面盾形圖
上各類運動選手的體
型，以剪影的方式標
示於右。
男性
A. 舉重選手

B. 水球選手
C. 輕艇選手
D. 器械體操選手
E. 自由車選手
F. 籃球選手
G. 田賽跳部選手

H. 徑賽短距離選手
女性
I. 輕艇選手
J. 田賽擲部選手
K. 器械體操選手
L. 田賽跳部選手



米開朗基羅所塑的大衛像，即象徵着典型的中胚葉體型，所以具有此種體型的選手，大概都能獲得很好的運動成就；但是其作品之一的斷臂維納斯彫像就意味著典型的內胚葉體型，這對一名斷臂的選手而言，要有好的成就似乎是不太可能的。



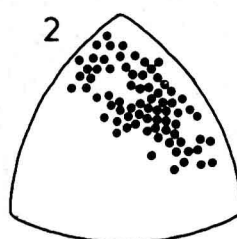
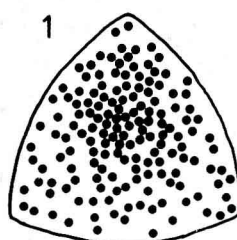
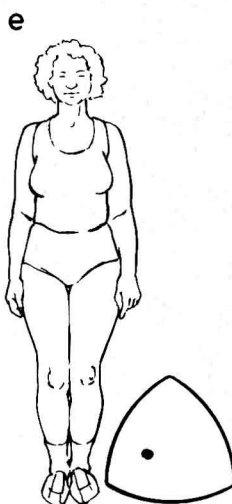
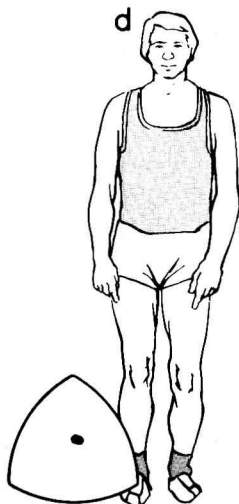
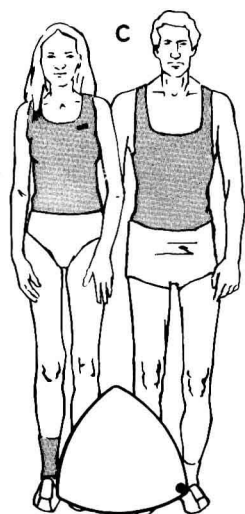
外胚葉型 下圖 c 是 117 極端的外胚葉型，瘦高體型，以纖細的手、足為主幹，脂肪少，肌肉瘦却強而有力。

平均體型 理論上，平均體型是將內胚葉型、中胚葉型和外胚葉型綜合而成的 444 體型實際上根據美國大學生調查的結果顯示平均體型的理想成分以集中在盾形中間

的情形居多如圖(1)，但奧林匹克的田徑選手，相反地，都偏向於中胚葉型和外胚葉型如圖(2)所示。

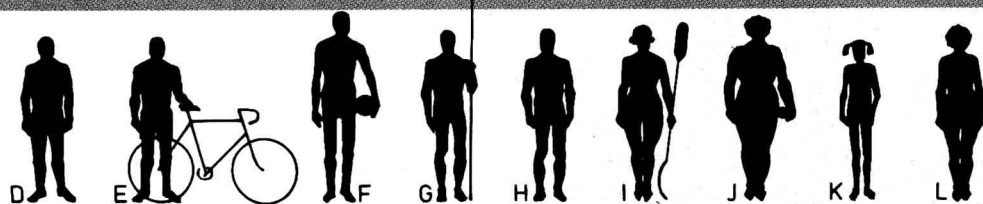
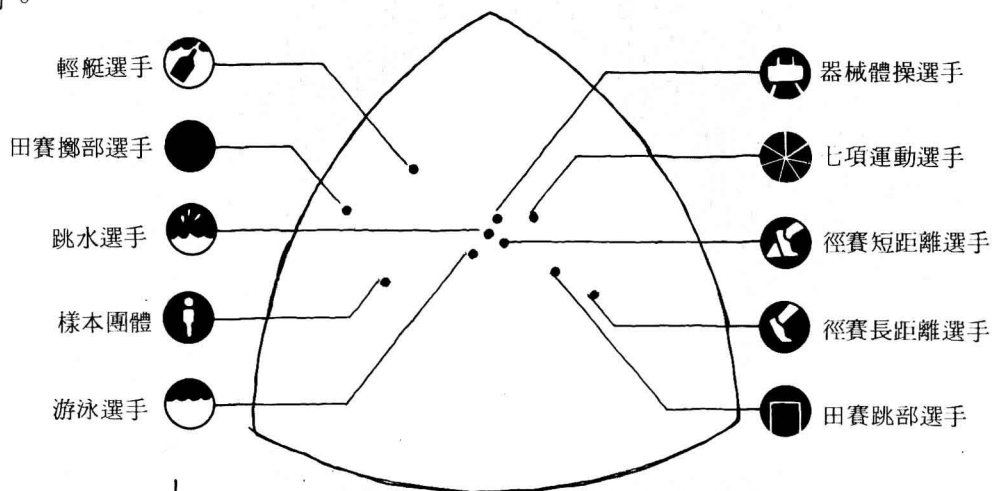
這些有關於運動選手的研究資料是爲了方便於作比較所採用

的，從一般母集團抽樣而出的樣本集團顯示（小數點以下第一位）男子 d 平均體型是 3.3、4.6、2.9、女子 e 是 5.1、3.9、2.3。



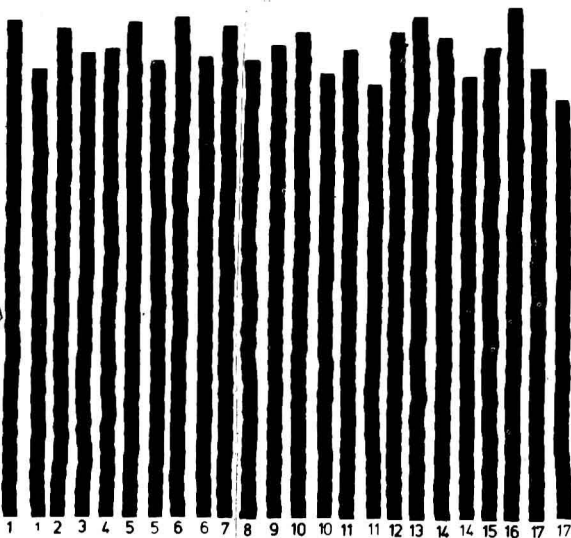
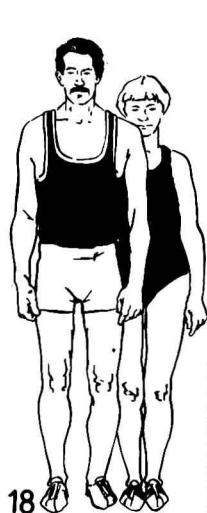
但是以輕艇選手和田賽擲部選手分別來看，男、女選手的體型是非常相似的，就上述各類男女運動選手的體型分析來看，大致上是偏向中胚葉型和外胚葉型。一般來說中胚葉型的選手，肌肉的力量、耐力及敏捷性都十分優秀。外胚葉型的選手則富有良好的耐力，敏捷性及柔軟度。內胚葉型的選手，對於上述的能力就顯得較為遲鈍，因而屬於這一類型的選手也就遜色

多了。



身高和體重

在此，先比較經過長期訓練的運動員的典型身高和體重。這種經過長期訓練的運動員和從一般母集團中隨意抽出的樣本集團比較起來，有身高較矮，體重較輕的傾向。但是，我們不可忘記，有標準身高和體重的選手，也有成功者。



身高 下圖是奧運會各項目男女選手的平均身高，各組的身高及最低的皆記載於圖的左方。從一般母集團中抽出的樣本集團的男女平均值，分別記載於圖的最下方。而各項目的記載也有男、女之分。男子方面，身高最高的是籃球選手(16)，其次是划船選手(13)。而女子方面，最高的是田賽擲部選手(6)，其次是田賽跳部選手和七項的選手(8)。

器械體操選手除外，男子最矮的是長跑選手(3)，女子是跳水選手(11)，籃球選手的平均身高比女子器械體操選手(17)高30.5公分。於此圖中選手的身高不像拳擊或柔道那樣，有量級之分，若是要有量級之分的話，輕量級是152.4公分以上，重量級是182.9公分以上。

項目	平均身高
1. 短跑	男182.9cm 女165.9cm
2. 中距離跑	男180.3cm
3. 長跑	男171.5cm
4. 競走	男173.2cm
5. 田賽跳部	男182.8cm 女169.5cm
6. 田賽擲部	男185.4cm 女170.9cm
7. 十項運動	男181.3cm 女169.5cm
8. 七項運動	男174.8cm
9. 現代五項	男179.3cm
10. 游泳	女164.4cm 男172.1cm
11. 跳水	女160.4cm 男179.9cm
12. 水球	男186.1cm
13. 划船	男178.5cm
14. 輕艇	女163.1cm
15. 自由車	男174.8cm
16. 籃球	男189.1cm
17. 器械體操	男167.4cm 女156.9cm
18. 比較的集團	男175.3cm 女161.9cm

8英尺(243.8公分)以上？1962年時的利比亞的男子籃球隊裡，有一位世界上最高的選手，他的身高是244.9公分，據可靠的記錄，身高8英尺以上的選手，包括他在內共有11人（皆為男性）。

參加世界性比賽的拳擊選手中，最高的是重量級的布里姆·克魯涅拉(Primo·Carnera) 他的身高是196.8公分，體重是120.2公斤，比最矮的蠅量級選手巴斯卡·佩烈(Pascal·Pelle)

高45.7公分，體重是他的2.5倍。佩烈的身高是151.1公分，體重是48.2公斤。

徑賽選手的身高
若距離在400公尺以上的話，距離越長，則選手的身高越矮。下列的是各項徑賽選手的身高，a.400公尺，平均身高是185.4公分，b.800公尺和1500公尺，平均身高

是180.3公分，c.5000公尺和10000公尺，平均身高是172.7公分，d.馬拉松選手的平均身高是170.2公分。參加羅馬奧運會400公尺比賽的選手中，身高最矮者和馬拉松選手中最高者相同。

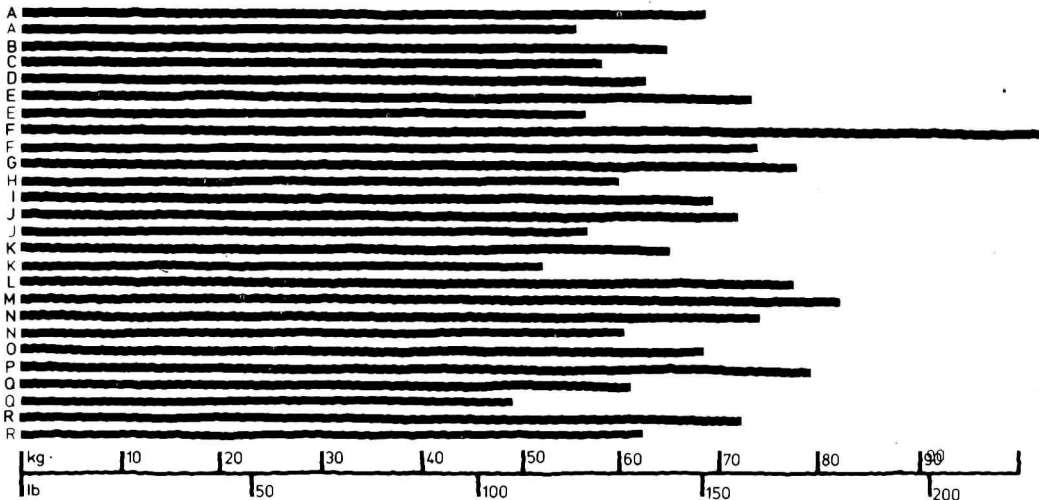
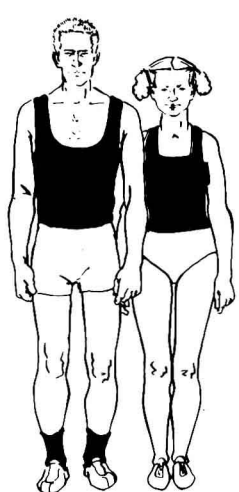
體重 奧運會男女選手的平均體重如下圖所列。更進一步，來比較一下母集團的男女選手的平均體重和奧運會選手的平均體重。男子方面，最重的是田賽擲部的選手，若和最輕的長跑

選手比較的話，擲部選手平均重43.7公斤以上。同樣地，女子方面，最重的是田徑賽擲部選手，若和最輕的器械體操選手比較的話，平均重23.4公斤以上。男子徑賽選手跑的距離越長，

則越輕，羅馬奧運會中最重的馬拉松選手比最輕的400公尺選手輕4.5公斤。



項目	平均體重	
A 短跑	男68.2kg	女55.6kg
B 中距離	男65.0kg	—
C 長跑	男58.2kg	—
D 競走	男62.9kg	—
E 跳部	男73.1kg	女56.4kg
F 擲部	男102.3kg	女73.5kg
G 十項運動	男77.5kg	—
H 七項運動	—	女60.0kg
I 現代五項	男69.6kg	—
J 游泳	男72.1kg	女56.9kg
K 跳水	男65.5kg	女52.3kg
L 水球	男77.8kg	—
M 划船	男82.6kg	—
N 輕艇	男74.4kg	女61.0kg
O 自由車	男68.9kg	—
P 籃球	男79.7kg	—
Q 器械體操	男61.5kg	女49.8kg
R 比較的集團	男72.9kg	女61.2kg



根據紀錄體重最輕的賽馬騎士是22.1公斤大約是比賽馬平均體重450公斤的二十分之一。