

少年体育丛书

揭开 田径 运动的 奥秘

人民体育出版社

揭开田径运动的奥秘

刘宝海 编著

人民体育出版社

2508/01

揭开田径运动的奥秘

刘宝海 编著

人民体育出版社出版

展望印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

787×1092毫米 1/32 40千字 印张2 $\frac{28}{32}$

1984年10月第1版 1984年10月第1次印刷

印数：1—10,300册

统一书号：7015·2172 定价：0.31元

责任编辑：杜忠德

~~~~~ 目 录 ~~~~~

开头的話.....	1
留在我們印象里的.....	3
从米隆的雕像——掷铁饼者谈起.....	5
古老的田径器材与奇怪的数字之谜.....	9
track 和 field 与田径运动.....	17
运动之母.....	21
都离不开它.....	21
它越强越好.....	22
它能使你增强力量.....	24
它能提高你的速度.....	25
它能使你变得灵巧.....	29
它会使你获得耐力.....	30
它确实是基础.....	31
可笑又可愛的企鵝与竞走运动.....	33
速度的秘密.....	38
从第一届奥运会的百米决赛谈起.....	39
动物的启示与蹲踞式起跑.....	41
蜂鸟的翅膀与动作频率.....	43
大步流星与动作幅度.....	46
一条最好的途径.....	48
节省而有成效地使用力气——放松.....	49

不合理的規定和投机取巧的战术·····	50
在长长的跑道上·····	52
耐力与速度的较量·····	53
顽强毅力的高温熔炉·····	54
积极地锻炼，小心地爱护·····	56
会飞行的运动——跳远·····	58
能飞的根本是速度·····	59
飞得远的关键是踏跳·····	61
跳高的始末·····	63
最早的跳高比赛·····	65
跳高姿势有哪几种·····	65
哪种姿势最好·····	70
惊险的“杂技表演”——撑竿跳高·····	72
钟摆与弹射·····	73
怎样把竿子竖立起来·····	74
怎样把身体更高地弹射上去·····	77
怎样选择和使用撑竿·····	78
大力士与投掷运动·····	80
如虎添翼·····	83
神奇的接力棒·····	86

开头的 话

人的体质强弱、身体素质水平的高低，并不就是天生的。大家都知道，小兔善跑，但家养的兔子，从小关在笼子里，就失去了这个特征。如果放出来让它跑一阵，不一会就能累死。

人也是一样，孩子生下来挺壮，但以后不注意锻炼，原来的好身体就会减弱下来，甚至会变得爱闹病。

好身体是练出来的，谁要是以为自己天生体质好，不参加锻炼，那非吃大亏不可。

对于少年儿童来说，任何一项体育活动都是有益的。如游泳、体操、武术和各种各样的球类活动等等，都能起到锻炼身体的作用。但是这些活动也都有一定的局限性。足球运动，多是活动下肢，身体的其它部分就少了；体操又多是活动上肢，腿的活动就少了；另外一些项目也有这个问题。这对于少年儿童全面的身体锻炼，就有着一些不足。田径运动却能使身体的各个部分都得到锻炼。跑、跳可以活动下肢，投掷又能够锻炼上肢。全力以赴地快跑，能使速度、力

量、灵敏都得到锻炼和提高；较长时间的慢跑，就能在跑的过程中使呼吸加深、心跳加强，这样又能使心肺得到锻炼，从而增强它们的功能，使耐久力提高；多次用力地把投掷器械抛出去，全身肌肉不断地用力收缩，这样就使肌肉血液循环加快，吸收营养的机会增多，从而变得粗壮发达，更有力量。另外，田径运动还有一个突出的特点，在进行练习和比赛时，都是要使出最大的力气和能力来完成的，这就会使各种身体素质得到最大的挖掘和发挥。因此，田径运动能促使身体的全面发展，各种身体素质都能得到提高。这样就为以后参加任何一种工作或任何一项运动，打下一个好基础。

青少年儿童正处于蓬勃长身体的时期，身体的各个方面都应得到很好的锻炼，所以说，田径运动对青少年儿童来说，是最适宜最理想的运动。

留在我们印象里的……

在我们生活当中，总有许多熟悉的和留下深刻印象的东西。比如一个喜欢体育运动的人，田径运动场上那长长的跑道、松软的沙坑、绿色的草坪、黑白相间的跳高横杆和一副副高高的跨栏架，以及标枪、铁饼、铅球等各种各样的运动器材，就很难得从他的记忆里一下子消失。

在学校里，我们每年也许只参加一次或两次田径运动会和参观一两次大型的田径比赛，可是你能觉得田径运动场是陌生的吗？在上面进行的那些激烈的比赛情景和紧张的争夺场面，你能把它忘掉吗？

田径场上的这一切也许都给你留下了很深的印象。只要你闭上眼睛想一想，它们就会浮现在你的面前，甚至还会引起你的兴奋和激动呢！

你看，随着一声清脆的枪响，短跑运动员象箭离弦一样，冲出了起点，又风驰电掣般地从你面前掠过，飞快地冲向了终点；800米赛跑运动员迈出开阔、矫健的步伐，你追我赶，互不相让，开始了激烈的争夺；参加万米比赛的许多运动员，紧紧相随，一圈又

一圈地进行着持久不懈的角逐。跳高场地上，一次又一次升高的横杆，越来越紧地牵动着我们的心，当运动员把横杆碰落了，我们也不由自主地发出了一阵惋惜声；当运动员象燕子一样凌空腾起，以敏捷、优美的动作越过横杆，我们又情不自禁地会报以热烈的掌声。还有投掷运动员，他们那魁梧的身体、发达的肌肉，以及伴随着一声宏亮粗犷的呼喊做出来的那强有力的一掷，简直使我们的整个身体都为之一震。

当标枪、铁饼、铅球划过一道道长长的弧线，落点超过纪录旗的时候；当赛跑运动员仅有一步甚至是一肩之差，奋力拼搏着冲向终点的时候，当广播员用激动的声调向大家宣告又创造了新成绩的时候。这时，整个田径场都要沸腾起来，掌声就象大海的波涛一样，在场内一阵又一阵地轰响。

不管你是谁，田径场上的这些情景，都会把你吸引住，也不管你是有意或无意，它都会深深地印在你的脑子里。

我们对田径场上所进行的那些走、跑、跳、投的比赛实在是太熟悉了，有谁能在日常生活里离开这些动作呢？谁不具备走、跑、跳、投这些运动的基本能力呢？运动员经过训练所表现出来的这些能力更是高超，他们的动作做得有力而漂亮，他们强壮的体格和健美的体形，会使我们产生许多美好的联想。

从米隆的雕像——掷铁饼者谈起

在一个少年宫里，正举办体育文物和艺术品的展览。随着参观者的脚步，听一听他们的议论和解释，我们了解到那些体育文物和艺术品无不带着时代的特色，反映了体育运动久远的历史。

一队少体校田径队的同学，在老师的带领下，正在认真地参观。他们排着整齐的队伍，井然有序地走进了一间宽阔的大厅。那是体育雕塑、出土文物以及史料照片的展览室。最先映入人们眼帘的是许多大型雕塑：有体操运动员优美的姿势造型，也有足球队员的有力劲射、排球队员的凶狠扣杀和篮球队员的突破上篮，还有举重大力士的雄武身姿、击剑运动员的飞身劈刺，以及棋手的沉思、射手的贯注……真是千姿百态，姿势各异，形态逼真，栩栩如生。

其中，一座掷铁饼运动员的雕像，象是有一种特殊的魅力，使同学们不约而同地围拢过去，并长时间地停留在那里目不转睛地端详起来。

那是一个古代体育比赛的参加者，在许多书籍中都把类似的许多运动员称为竞技者。他的右手紧扣着

铁饼，并有力地向后扬起，左肩顺势向前倾斜，看上去使人觉得他全身似乎正在运转，铁饼也立即就要飞抛出去，就在这最紧张的瞬间，他的面部表情却显得十分镇静、从容不迫，而又全神贯注。他的身体强壮、肌肉发达、体形健美、姿势漂亮而富有力量。

“太好了！”同学们异口同声地赞叹起来。还有一个同学说：“看着这个雕像，觉得我身上也象长了劲似的。”

“是啊，我也有这种感觉。”老师赞同地说道，接着便向大家解释：“你们知道这个雕像的来历吗？这可是一件珍贵的艺术作品，它的原件已经流传两千多年了，是古希腊著名的雕塑家米隆的杰作，名字就叫‘掷铁饼者’。人们视它为世界文化艺术史上的一颗明珠！它跟许多人家里摆着的‘维纳斯女神’雕像的艺术效果不一样，它直接给人一种鼓舞的力量。

“你们看，他的姿势优美、协调，动作生动、刚劲而真实。艺术家不仅创造了一个高度镇静而又全身充满青春活力的竞技者形象，而且，还集中表现了古希腊那个时代体育运动的特色。”

“什么特色呢？”同学们问。

“好，我们就从这个掷铁饼者的雕像谈起吧。”老师说着用手指了指旁边的展橱说，“你们再看看这几件东西。这是不久前出土的一些古代瓷器。从这些东西上能看出些什么来吗？”

同学们凑过身去，仔细地看了起来。原来那一件件古瓷器上，都有体育图案装饰。瓷器的下面分别还有这样的一些简单说明：

公元前 500 年装饰在瓷器上的短距离跑；公元前五世纪的短跑竞技者；公元前 500 年的负重跳远；长距离跑竞技者，跳高、撑竿跳高、武装跑……

“老师，那时候的瓷器为什么还印上这么多的体育图案？”同学们看着看着就问了起来。

老师提醒道：“我们现在不也常常把大家都喜欢的画面印在常用的器具上吗？”

同学们突然醒悟过来，可不是吗，我们用的脸盆、茶缸、暖瓶上面，有些就印着体育运动的图案。“那么说，古希腊那个时候就都喜欢体育运动了？”他们中有人发问道。

老师说：“正是这样。从这座流传已久的艺术雕像，到这些古希腊的瓷器装潢，我们可以很清楚地看到这么几点：第一，在古希腊，人们普遍地喜爱运动，体育运动非常盛行。不然的话，人们就不愿意购买和使用这些东西了。正象现在许多东西的装潢是为了赢得大家的喜爱而装饰在商品上一样。第二，你们发现了没有，这些竞技者的图象和这座掷铁饼者的雕像，都是赤身裸体的。这反映了那个时代古希腊人运动的特征。”

“哎呀，这可不怎么样，多不文明呀！”一个同学

插嘴道。

“现在看，的确很不习惯。”老师解释说，“不过，在古代奥林匹克运动会上，运动员参加比赛都要赤身裸体，而且全身还喜欢涂上橄榄油，以显示肌肉发达、强壮有力和体态健美。”

“第三，”老师接着说，“这座雕像和这些瓷器，都是几千年以前的东西。雕像表现的掷铁饼运动，瓷器装潢描绘的走、跑、跳、投运动，这些都属于田径项目。这说明，田径运动有着很悠久的历史。”

“当然，仅凭这些，还不足以说明田径运动源远流长和它发展的全貌。让我们继续往下参观。”老师边说着边把同学们带到了另一批展品跟前。

古老的田径器材 与奇怪的数字之谜

同学们在一些奇怪的展品前面停了下来。一个同学指着一块圆盘似的石头问：“老师，这是什么呀？”

“是铁饼呀。”老师认真地说，“这就是最早最原始的铁饼。”

这分明是块石头，怎么叫铁饼呢？

“古代的铁饼，并不是铁制的，形状也跟现在的
不一样。喏，就是这样一个圆盘形的石块，很久很久
以前，人们是用它来捕获猎物 and 袭击敌人的。在日常
空闲时间还用它练习掷远和掷准，进行一些游戏性的
比赛，通过这些来锻炼身体和提高捕猎的本领。后来
这一活动成了古希腊运动会上一个竞赛项目。项目的
名称就叫铁饼。我们现在比赛用的铁饼，就是从这样
一块石头演变来的”。

这时，一个同学指着另一个球形的圆石头说：“照
这样说，那块石头就该叫铅球了？”

“你说对了。”老师回答说，“的确，那就是最早的

铅球。

“那块石头的形状和重量是仿照当时的炮弹制作的。据说，1340年欧洲已经有了炮弹。当时的炮弹是圆形的，重量是16磅，折算过来是……”

“7.257公斤。”一个同学不知是他从书本上见到过这个数字，还是换算速度来得快，抢先把准确的数字说了出来。

老师赞许地点了点头说：“是7.257公斤。当时，士兵为了作战时能够迅速地搬送和装填炮弹，就在平时用与炮弹重量差不多的石头进行练习，和开展掷远比赛。这就是最早的铅球运动。后来，人们为了方便制作和比赛，就将石头改换成了金属，重量仍跟当时炮弹的重量相等，和今天成人组的铅球差不多。”

“成人组铅球重7.26公斤。”

是的，这是为了比赛时，便于对铅球重量进行检查而确定的。为了保证每个运动员比赛的条件一样，应对投掷器材的重量进行检查。特别是破了纪录的时候，必须马上把所用器材放到磅秤上，检查一下是不是符合标准，若器材重量不够，该纪录便不予承认。7.257这个重量标准计算起来太麻烦，所以就用四舍五入的办法折算为7.26公斤。

古老的器材，真实、生动、具体地记载了田径运动各个项目的发展历史。这对于一群喜欢田径运动的少年来说，就更增加了一种吸引力。参观了铁饼铅球，

他们又盯住了另外几种东西。

大家顺着老师的手势看去，只见那边放着一根古代的长矛。矛身有两米来长，矛尖不是铁的而是磨利的石头，身上还系着一根皮带。这是什么器材呢？

“这不是矛，而是古代的标枪。”老师说，“最早的古希腊运动会上，就是用这种枪进行比赛的。后来才把枪尖换成了金属的。”

“枪身上系那么根皮带有什么用呢？”一个同学问。

老师说：“那时候投标枪的方法跟现在可不一样。那根皮带是投掷的时候用的。投掷时，运动员用手指钩住皮带，然后旋转着把枪送出去。跟当时的铁饼比赛一样，不仅要比投远，而且还比投准。到了中世纪以后，标枪比赛在欧洲的许多国家很盛行。当时的农业主、资本家和政府机关，在挑选和录用人材的时候，都要搞一次标枪比赛，把优胜者选出来使用。不仅如此，有的国家和地区，姑娘们选配新郎，也要看标枪成绩的好坏呢。在欧洲的一个山区里，曾有三个青年同时托人到一位姑娘的家里提亲，这位姑娘很果断地说：‘我要嫁给那个投标枪最远和最准的人。’在族长和长辈们的主持下，三个青年进行了投掷标枪比赛。最后，两个落后的小伙子，自动放弃了提亲的事。”

“嘻，真滑稽，那时还把投标枪看得这么重要呢！”同学们开心地议论道。

“其实这并没有什么可笑的。”老师说：“我们国家有的少数民族的婚姻，不也是通过赛马、摔跤等体育活动作为媒介的吗？欧洲一些地区当时形成赛标枪这样一种婚姻习俗，可见投标枪这种体育活动在那里是多么盛行！”

“老师，标枪比赛那么早就风行一时，那它也一定是奥运会的一项最古老的项目吧？”一个同学这样问。

“还不是那样。”老师说，“说起来这倒是个例外，连现代奥运会中，前三届都没有这个项目。直到1906年，奥委会才采纳希腊人的建议，从下一届奥运会起，列入标枪比赛这一项。”

“那为什么呢？”同学们都感到了意外。

老师并没有直接回答同学们的问题，却反问道：“同学们，我们进行一个项目的比赛，如果比赛的条件、场地不同，使用的方法和器材不一样，能比出谁强谁弱来吗？比如进行跳远比赛，有人从上往下跳，有人从下往上跳，又有人在平地上跳，这样能比出输赢高低来吗？”

“当然不行。有人占便宜有人吃亏，那怎么能比出高低来？”同学们都这样说。

“当时投标枪的方法和姿势都不统一，有人钩着皮带旋转着投，有人拿着枪身直接投，有人从肩上投，有人从肩下投，五花八门，这样就很难比赛。所以