

蘇聯初中體育教學參考書

普·阿·魯吉克主編

人民體育出版社

蘇聯初中體育教學參考書

普·阿·魯吉克主編

張 藍 田 譯

內 容 提 要

本書為蘇俄教育部配合「蘇聯中學體育教學大綱」而編寫的。書中首先指出了體育教育在學校中的地位和作用、學生體育教育的任務和內容、體育教育的組織形式和12歲到15歲男女學生的身體發展特點，繼而指出了體育課的組織和各種具體的教材（基本體操、跑、跳、投擲、遊戲、田徑運動、游泳、滑雪等），並舉出了上課的具體例子。這本書是我國學校體育教師很好的參考材料。

原 本 說 明

書 名	Физическое воспитание учащихся V—VII классов Методическое пособие для преподавателей физического воспитания семилетней школы
主 編	П. А. Рудик
出版者	Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР
出版地點 及 日 期	Москва 1951

蘇聯初中體育教學參考書

普·阿·魯吉克 主編
張 藍 田 譯

人民體育出版社出版
北京崇文門外太陽宮

（北京市書刊出版業營業許可證出字第〇四九號）

北京建國印刷廠印刷 新華書店發行

書號180 194千字 850×1168 1/32

印張7 $\frac{6}{32}$ 定價(6)0.76元 印數1—15,000

1955年4月第1版4月第1次印刷

卷 頭 語

這本教學參考書是為七年制學校體育教師而寫作的。它闡述了有關體育教學工作各個問題，同時也考慮了有關體操、滑雪、田徑和游泳的課外體育活動。

本書是由教育科學院體育和學校衛生研究所體育部的內部和外部的
的工作人員集體寫作的。

第一章是教育科學碩士科羅諾夫斯基和醫葯科學碩士費立特寫作的，第二章是副教授盧吉雅諾夫寫作的，第三章是科學研究員貝列耶娃寫作的，第四章是副教授闊茲羅夫斯基寫作的，第五章是功勳運動健將布托維赤寫作的，第六章是副教授阿格拉諾夫斯基寫作的。

讀者對本書有何批評與意見，即請函知以下通信地址：。

ЛОВКОВСКИЙ ПЕР. Д. 5/16 — ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ И ШКОЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ АКАДЕМИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК РСФСР

目 錄

卷頭語

第一章 學校體育的一般問題	1
一 體育在學校中的地位和意義	1
二 體育的任務	6
三 體育的內容	6
四 「準備勞動與衛國」制度	8
五 體育工作的組織形式	9
六 一二——一五歲學生身體發育的特點	11
七 體育課	15
八 教學過程中的教育工作	23
第二章 基本體操	31
基本體操的方式	31
一 隊列操練	31
二 順序操練	33
三 準備運動	38
四 走與跑	62
五 投擲	66
六 攀登和爬越	69
七 平衡	74
八 舉重和負重	77
九 對抗操練	80
十 滾翻	81
十一 跳躍	85
十二 接力和障礙區	92
十三 基本體操術語簡要詞彙	93
第三章 活動性的遊戲	97
一 五年級的遊戲	97

二 六年級的遊戲	110
三 七年級的遊戲	123
第四章 田徑	129
一 走	129
二 跑	130
三 跳躍	139
四 投擲	150
五 障礙區	160
第五章 游泳	162
一 游泳教學的組織和方法的一般問題	162
二 游泳訓練時不幸事故的預防	169
三 游泳的技術和教學法	175
四 水中的遊戲	178
五 自由式游泳法	179
六 「蛙式」游泳	189
七 潛水	194
八 轉身	195
九 最簡單的跳水	197
十 出發	200
第六章 滑雪運動	202
一 教學的意義和任務	202
二 滑雪技術	203
三 對訓練方法的指示	219

第一章 學校體育的一般問題

一 體育在學校中的地位和意義

在兒童體育中學校的作用。學校中的體育，是年青一代共產主義教育的組成部分。

聯共（布）黨中央委員會，在一九四八年十二月二十七日的決議中，把體育看作是「對勞動人民進行共產主義教育，增進他們的健康，使蘇聯人民準備從事勞動和保衛社會主義祖國的重要手段之一」●。

體育和共產主義教育的其它組成部分（智育、勞動教育、德育、美育）共同一道，幫助培養斯大林時代的新人。

約·維·斯大林向全蘇聯提出了一項任務，就是要培養出「新的一代健康而富有生活樂趣的工人，他們能於把蘇維埃國家的威力提高到應有的高度，並挺身保衛蘇維埃國家而打破敵人的侵犯」●。

蘇聯學校對於完成這一指示起着重大的作用。

學生從七歲到十七歲、十八歲在學校中學習。在這幾年中，學生應該掌握科學基礎知識，全面地發展自己的智力、體力和道德品質，以便作為社會主義社會的真正成員進入社會生活。

和智育同時的，學生應該接受體育，也就是說，要在體育方面掌握一定範圍的知識、技能和熟練技巧。體育是蘇聯青年在一般文化修養上必要具備的條件。

加里寧說：「我們要使每個人在各方面都發展，既會跑，又會游泳，既走得快，又走得好，使整個身體都很健康，總之，要使他成為一個正常發展的，身體健全的，對於勞動和國防事業都充分有準備的人，要使他們除了發展各種體力質量外，同時也正確地發展自己的智力質量」。（加里寧著「論共產主義教育」，莫斯科外國文書籍出版局。

● 「文化與生活」報，一九四九年一月十一日。

● 「論蘇聯社會主義經濟建設」（中級組第三冊第97頁），人民出版社1954年版。

一九四九年。二五頁。)

學校中的體育，主要是在學生身體操練的教學過程中實現的。中年級和高年級的體育教師以及低年級的教師，把國家體育教學大綱中規定的有系統的操練教給兒童，把體育方面各種必要的和有用的知識傳授給他們。

進行身體操練教學，其目的在於促進學生的身體發育，增強他們的健康，鍛鍊他們的身體。

但學校中的體育不僅限於身體操練的教學。為了實現體育的目的，還須利用一切其他的方法和機會。例如：遵守學校的正確的學習日作息制度；遵守校舍中的衛生規則和要求（清掃、通風、光線、暖氣等）；培養學生的衛生習慣；廣泛利用課外運動、體操、遊戲和旅行的作業）；檢查身體，對學生的健康狀況和身體發育進行醫務的和教學的檢查；在學生的日常生活中進行體育宣傳等。

校長和體育教師的職責，就是要極其廣泛地利用一切手段、方法和形式來組織學校中的體育教育，因為只有這樣來利用體育的各種因素，才能收到必要的效果。

蘇聯學校在給予學生以教養的同時，應該以共產主義的精神教育他們。

學校在對兒童進行教學時，應該培養他們的共產主義世界觀。

體育是學校教學與教育過程的一部分，因此也應服從於這一種其重要的任務。

體育和身體操練教學的全部內容，必須具有教育性。

教師的義務和職責，就是要通過自己所教的課程，來對學生進行政治思想教育，培養他們具有共產主義的道德品質。

在身體操練的教學過程中，教師要培養學生具有蘇維埃人應有的品質，如蘇維埃愛國主義精神、對待國家財產和公共財物的社會主義態度、自覺紀律、熱愛勞動、集體主義精神、誠實、正直、文明的舉止等。

在進行身體操練時，應培養學生具有勇敢、剛毅、果斷、堅忍以及其它的道德意志品質。這樣，體育就參與解決學校的最重要的任務

之一——以共產主義道德的精神教育兒童。

沒有體育，就不能實現全面地發展社會主義社會公民的任務。

體育應該在學校的教學與教育過程中佔重要的地位。在學校行政和全體教師的良好指導下，體育就會成為完成黨和政府所交給學校的教養和教育任務的非常重要的手段。

學校體育的情況。共產黨和蘇聯政府對學生的體育是非常重視的。

體育課被列入學校的教學計劃。對學生的身體發育和健康狀況建立了醫務檢查制度。國家撥出大量經費，用來組織課外體育活動，開設學校健身場、少年隊夏令營、兒童花園、兒童公園、兒童運動場、兒童運動學校。

在專門設立的體育師範學校中，在師範學院的體育系中，大規模地展開了培養精通業務的體育教師的工作。

每年都舉行各區、市、省、邊區、共和國及全國的學生體育節日和運動會，比賽各項運動、遊戲和體操。數十萬學生參加了競賽和表演，表現出良好的運動成績。

在蘇聯「準備勞動與衛國」體育制度的基礎上，為學校製訂了體育教學大綱。數十萬學生在勞衛制少年級和勞衛制一級的標準考試中及格了。

許多學校在體育工作方面達到了優秀的成績。

蘇聯學校在體育工作中取得了很大的成就，這是任何一個資本主義國家所不能達到的。雖然如此，但是學校體育工作的一般狀況，還不能滿足共產黨和政府向學校所提出的要求和任務。

聯共（布）黨中央委員會，在我們上面所引的決議中，即一九四八年十二月二十七日「關於體育運動事務委員會對黨和政府關於開展全國群眾性體育運動及提高蘇聯運動員技術水平的指令的執行情況」的決議中指出：「青年學生的體育，在教學和教育過程中還未佔到應有的地位」●。

在俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部的各項命令和部務會議的決議中，不止一次地指出了妨礙學校體育工作進展的主要缺點。

這些缺點是：體育課的教學質量低，體育師資及其業務能力都很差，沒有很好地吸引學校教師參加學生的體育工作，體育設備情況極其不能令人滿意等等。

在俄羅斯蘇維埃聯邦社會主義共和國教育部長一九四九年二月十八日第一六三號命令中，提出了一項重要的指示；命令中指出：必須把學生體育工作的質量高低，看作是教育行政機關和學校的工作好壞的主要指標之一。在評定學校的工作時，必須注意學生的體育情況。

同時，在命令中指出，學校中的體育和課外體育運動工作，雖然比以前有所改進，但是還停留在很低的水平上。

「體育是進行共產主義教育、改善學生身體發育和健康狀況、培養他們準備從事勞動和保衛社會主義祖國的重要手段之一，許多教育行政機關的領導人、學校和各級師範學校的校長對它的作用和意義還重視不夠」。

「體育課業還沒有成為教學和教育過程的組成部分。體育課往往為其它課程所代替，被無故調換或取消。很多學校的體育教學大綱和教學計劃都沒有完成，學生的學業成績是不能令人滿意的。體育課業進行得枯燥乏味，往往帶有形式主義的性質。學校的運動設備和器具的供應情況很差」。

在命令中指出，群眾性的體育運動工作開展得極其不夠，水平也很低。

在上面所引的一九四八年十二月二十七日的決議中，聯共（布）中央責成教育行政機關「改進學生的體育工作。提高體育課的質量，在小組、運動部、青年運動學校中廣泛開展課外體育活動」。

在聯共（布）中央的各項決議中，在教育部部務會議的決定和部長的命令中，指示了改善學校體育質量的一切主要方法。

學校的任務是要把蘇維埃青年培養成健康的、體質堅強的、刻苦耐勞的人。

學校領導人和全體教師要對這種具有國家意義的極其重要的學生體育工作負責。

校長和教導主任，應該經常檢查體育教師的工作，並給以必要的

幫助；系統地研究學生的身體發育和健康狀況的問題，並在校務會議上聽取有關此類問題的報告。校長應該要求學校全體教師對兒童進行體育方面的教育工作：注意使學生正確地坐在書桌後頭，在站起回答問題時要保持正確的姿勢，教室內要遵守衛生規則等。必須經常地教育兒童愛好體育鍛鍊，必須改進學校的體育教學質量，保證使學校中進行的一切運動競賽和群眾性體育活動有高度的水平。

提高學校體育質量的決定性條件之一，就是要有精通業務、熱愛兒童、熱愛自己工作的體育教師。

加強從事身體操練所需要的物質基礎也是一個重要條件：學校中應該有一個設備完善的體育教室，校內應該有一個很好的運動場。

每個學校必須備有滑雪板、滑冰鞋、各種球及其它運動器具，以保證課堂教學和課外活動（體操、遊戲、運動）的順利進行。

聯共（布）中央一九四八年十二月二十七日的決議頒佈以來，學校的體育工作已經有了很大的改進。但是，學校在改善體育工作方面所取得的成就，還只是這項巨大工作的開端，必須在最近幾年內完成這項工作。

蘇維埃機關和社會團體應該協助學校進行這項工作。列寧共產主義青年團積極參加體育工作，是具有重大意義的。

青年團在蘇聯青年群眾中，一向就是體育工作中的發起者和帶頭者。

蘇聯列寧共產主義青年團第十一次代表大會，曾在它的決議中責成所有青年團組織：「要在提高學生的體育質量方面，加強對校長和教師的幫助」。

代表大會的決議中指出：「必須保證在學校中廣泛開展體育和運動，鞏固體育團體，注意發展各項運動和球類遊戲，如田徑、體操、滑冰運動、滑雪運動、水上運動、射擊運動、旅行、排球、籃球、網球等。

青年團組織應該根據學生的年齡，在學校中建立各種運動項目的運動部，力求不斷提高高年級學生的運動技巧和技術水平」●。

● [共青真理報] 一九四九年四月十七日。

完成黨和政府關於提高學校體育水平的指示，是學校當局、全校教師和積極分子的首要職責。我們必須嚴肅地、堅決地、始終不懈地來進行這項工作。

二 體育的任務

體育是共產主義教育的組成部分。在學校中學生的體育是共產主義教育的組成部分，它和兒童的智育、綜合技術教育、德育和美育是統一進行的。體育的主要目的，是以無限熱愛社會主義祖國和矢志忠於蘇維埃政權的精神教育年青一代，培養學生為從事社會主義勞動和保衛蘇聯作好準備。學校體育的基本任務是：增強健康，鍛鍊身體，提高學生發育水平和身體的一般工作能力；培養正確的姿勢和生活中所必需的動作技巧（走、跑、跳、攀登、投擲、對抗等），使學生能够在複雜的、變化迅速的條件下或在集體的協同動作中善於運用這些技巧；培養學生的道德意志品質：自覺的紀律、對集體的責任感、果斷、勇敢、剛毅和自制力；傳授和培養在生活中所必需的以及自覺地、經常地進行身體鍛鍊所必需的知識和衛生習慣；通過體育來培養創造性的想像力，發展動作的韻律感和動作的表情；培養學生對體操、遊戲和運動的濃厚的興趣。

在培養走、跑、跳、投擲、平衡及其他重要的各項動作技巧，教學範圍必須準確地遵守教學大綱。教學大綱的主要目的，是要求學生在七年級結束時能够獲得勞衛制少年級的証章。

要增強健康，鍛鍊身體，提高學生的身體發育水平和一般工作能力，不僅要進行身體的操練，還必須確立學校的生活制度，很好地組織學校的課外和校外體育活動，正確地組織醫務檢查，把體育貫徹到學生的日常生活中去。

三 體育的內容

體育的基本方法。在五至七年級，體育教學工作的主要方法是基

本體操。在課外活動方面，應廣泛地利用各運動部的體育活動，如競技體操部、藝術體操部、滑雪運動部、滑冰運動部、游泳部、田徑部、球類（籃球、排球）運動部、旅行部、射擊運動部等。

根據一九四八年全蘇體操代表會議的決議，學生的基本體操的目的，是要增強和全面發展學生的體格，掌握動作的一般原理，培養基本的動作技巧，並使學生學會在實際活動中合理地運用這些動作技巧，以及培養速度、靈敏、耐久力和力量。

基本體操的練習分下列幾組：隊列的基本動作，順序操練（就是體操的各種排隊和隊形變換——譯者註）和走，準備的、一般發展的和自由的操練，舞蹈和民族舞的基本動作，跑，跳，攀登，平衡，投擲，滾翻的基本動作，對抗，舉重和負重，在體操器械上的操體（主要是混合懸垂和混合支撐的操練）。在基本體操課中，也進行培養正確姿勢的專門操練。

在身體操練的教學中，對於操練的技術上的要求，比起小學來是大大提高了。在教授身體操練中體操的方法是主要的方法。同時，在體育課中，在組織一系列的操練時，也開始逐漸使用競技運動的方法（如接力賽跑，「誰最好」、「誰最快」的比賽，某些操練項目的比賽，友誼賽，學校運動大會等）。

活動遊戲在少年的體育中被廣泛採用，並包括在基本體操課中。在五至七年級，主要地是帶有競賽因素的遊戲、預備性遊戲和競技遊戲。學習球類遊戲（俄羅斯棒球、排球、籃球）的技術。在課堂上，學生學習這些遊戲的基本動作，掌握操縱球的技術，學習競賽規則和某些技術方法。遊戲的訓練基本上是在課外時間進行的。

五、六、七年級都有滑雪訓練，其任務是教給學生滑雪的基本姿勢。

五至七年級的體育內容，包括準備和應試勞衛制及勞衛制少年級標準的及格考試。

在這些年級中，學生的體育不僅限於課程表所規定的體育課和課外體育活動。體育是在學校的全部生活制度中實現的：正確的課程表、教室衛生、糾正學生的姿勢、「課中體育活動」，組織學生在學

校運動場上的獨立作業等等。體育對學校生活各方面的影響越廣泛，體育的基本任務就完成得越好。

教學大綱規定，在女生進行某些身體操練時，要減低對她們的要求。應予減低要求的操練，包括用力的操練（引體、攀登）、耐久力的操練（跑、滑雪訓練）、跳躍及其他某些操練。

在女子學校中，基本體操的課業內容中還包括藝術體操的教材。

必須指出，體育教學大綱中所規定的教材是有限的、起碼的必學教材。教師可以根據各班的學業成績採用補充教材，特別是教學大綱中為學校體育團體各運動部所指定的教材。

四 [準備勞動與衛國] 制度

勞衛制是學生體育工作的基礎。五至七年級的學生應該掌握勞衛制少年級的所有各項標準。

勞衛制少年級的任務是：[用吸引少年系統的從事體育和運動的方法，以保證少年身體正常的發育，為他們全面的身體訓練打下基礎]（勞衛制條例）。

準備和應試勞衛制少年級的標準，應該和學校體育工作的一切形式相密切聯繫。

在體育課中，在課前操的內容中，在獨立作業中，在校外體育活動中，在校內的群眾性體育活動（運動大會）中，特別是在課外體育活動中，都應該有勞衛制少年級的操練。

勞衛制的操練包括：（1）參加考試的準備（教學與練習）。（2）參加體育運動事務委員會指派的特別委員會所主持的考試。（3）體育運動事務委員會考試檢查委員會主持進行的抽查考試。

勞衛制少年級的全部標準，應在一年至一年半的時間內考試及格，至遲不得超過勞衛制條例所規定的兩年期限。

學校五至七年級體育團體的全部工作應該以此為基礎：即把所選運動項目或體操項目的學習和準備與參加七年級時進行的勞衛制及格考試相結合起來。

在體育團體的各運動部內，可以附設應試的專門小組。考試應該按照全蘇體育運動委員會的指示舉行。

考試可以以競賽的方式舉行，最好在學校運動節日時舉行。

五 體育工作的組織形式

在五至七年級中體育工作的組織形式有下列幾種：課堂教學、學習日內的體育活動、學校體育團體運動部的作業、課外的群眾性活動、校外體育活動、學生的獨立作業。

在課程表規定的教學時間內，在熟練的體育教師指導下，對一個班的學生進行的體育課，是組織體育教學工作的基本形式。

在教學時間，教師向學生進行教學，將體育方面的系統的知識、技能和熟練技巧傳授給學生，並使學生牢固掌握所教的東西。

課前操和「課中體育活動」。學習日內的體育形式包括：學習開始前進行的十至十五分鐘的課前操及「課中體育活動」。課前操不僅應完成衛生方面的任務，還要實現教育的任務。

「課中體育活動」是消除學生疲勞的手段，按照課程表在教學日後半天的課堂上進行。因此，「課中體育活動」是讓學生藉身體操練而進行的一種很短時間的（三、四分鐘）休息。

體育團體各運動部的作業。體育團體內的作業，是在各項運動、遊戲、體操的運動部內進行的。學校中應首先組織下列運動部：一般身體鍛鍊部、基本體操部、競技體操部、藝術體操部（女子學校中）、田徑部、球類運動部（排球、籃球）、水上運動部（游泳、划船）、滑雪運動部、射擊運動部、旅行部。

在各種運動部內，繼續使學生更好地掌握大綱教材，學習所選運動項目的技術，並準備和參加勞衛制少年級的及格考試。很好地組織體育團體的工作，是完成學生體育任務的一個重要手段。有了學校體育團體，就造成了一個積極分子核心，教師和體育教師可以依靠這些積極分子來進行一切體育工作。

群眾性體育活動。課外群眾性活動的組織形式有：學校運動大

會，學校體育節日，運動和體操的觀摩表演，和隣校舉行的傳統的運動比賽，集體參觀（城郊、公園、公共體育場），滑雪旅行，遠足旅行，各班的總結表演，邀請學生家長參加的公開教學，以及按學校條件所能舉行的其他活動。學校中的群眾性體育活動，不僅是宣傳體育的方法，而且也是對學生進行社會教育和政治教育的手段。群眾性的體育活動，最好和慶祝節日的活動結合起來進行（「蘇聯紅軍建軍節」、「勝利日」、「國際青年節」、「偉大的十月社會主義革命周年紀念」等）。所有這些活動，都有助於發展和加強學生之間的友誼，加強他們對學校的熱愛和眷戀。

學生的獨立作業。五至七年級學生在體育方面的獨立作業有重要的意義。獨立作業是按照教師的指示並在其監督下進行的。獨立作業的內容是：按照教師的指定，獨立地學會某些種操練並達到完善地步，在家裡作早操，獨自參加滑雪站或溜冰場的活動，作遠足遊覽、參觀、旅行等。爲了組織這種作業，在體育教室和運動場上規定有「自由作業時間」，並有體育教師和有關係的運動家進行輔導。

在體育教室或運動場上進行自由作業的時間，值日教師或高年級的積極分子（公共活動指導員）出席輔導；他們不應該限制學生的主動性，但是必須保證安全措施和作業地點的一般秩序。

校外活動的形式。進行校外體育活動的形式如下：到兒童花園和公園去，那裡設有專門的活動場地和設備，有教師和群眾娛樂指揮員進行指導；兒童健身場上的活動，這種活動通常是在學校裡給身體衰弱的兒童和暑期留在城市中的兒童組織的；在少先隊大隊、中隊和夏令營中組織的體育活動。這種活動對於增進兒童的健康，對於參加勞衛制少年級的許多項目的及格考試（特別是游泳的及格考試），都有着重大的意義。校外活動的形式中，也包括選派競技運動成績優秀的學生去參加兒童運動學校。在兒童運動學校中學習的學生，不應該和自己學校失掉聯繫，他應該作爲教師助手就他所學的某種運動項目幫助教師進行工作。

正確地理解上述的活動形式的作用與意義，就在於靈活地、多樣化地將所有的活動形式結合起來。

六 一二歲至一五歲學生身體發育的特點

這一時期的一般特徵。學齡中期在兒童的發育上具有特殊的意義。這是一個處在童年與青年之間的過渡時期。這一時期是兒童變成青年的過程。這種變化的生理解剖學的基礎，就是在中樞神經系統、內分泌腺和一切組織及器官中所發生的極其複雜的過程；正如偉大的俄羅斯生理學家巴甫洛夫所証實的，這是大腦皮質在人體的一切系統與器官的機能中起主導作用的情況下，由於人的生存條件對人體一切生命活動形式的制約性的結果所產生的變化。從外部來看，這個所謂少年期的特徵：就是身體的增長大大加速，性成熟的徵候開始呈現。這一年齡期的身體發育的所有指標都大大增長；每年的體重增加額為：女孩子逐漸增加二至五公斤，男孩子至七公斤，每年的身高增加額為：女孩子增加四至六公分，男孩子八至九公分。

性別區分。在少年期，在男女兒童發育的過程中開始愈加顯明地表現出性的區分，這種性的區分引起青年男女之間身材大小、比例指數和機能指數都發生區分。女孩的成長加速和性成熟的徵候之表現，要比男孩開始的早一、二年。女孩的性成熟期，通常自十一、二歲開始，至十六、七歲結束；而男孩則從十三、四歲開始，到十七、八歲結束。

在學齡初期的過程中，按平均數講，女孩子在身體發育的所有指標方面（體重、身高、胸圍、肌力、肺活量等）都比男孩子差。在十一歲以前，女孩的成長曲線位於男孩的成長曲線之下，並走向平行。由於女孩的加速成長期出現較早，她們就迅速地超過男孩。在十一歲至十二歲之間，女孩的體重、身高、軀幹長度、胸圍等的曲線，就超過男孩的曲線，約在十五歲時就高於男孩的曲線；以後，女孩的成長開始減慢，男孩的所有指標又重新高於女孩的指標。

在十三、四歲時，按平均數，女孩的體重比男孩多一、五——二公斤，身高多一——二公分，軀幹長度多二公分，胸圍多一——二公分。

雖然女孩的胸圍平均數比男孩高，但必須指出，在少年期內女孩