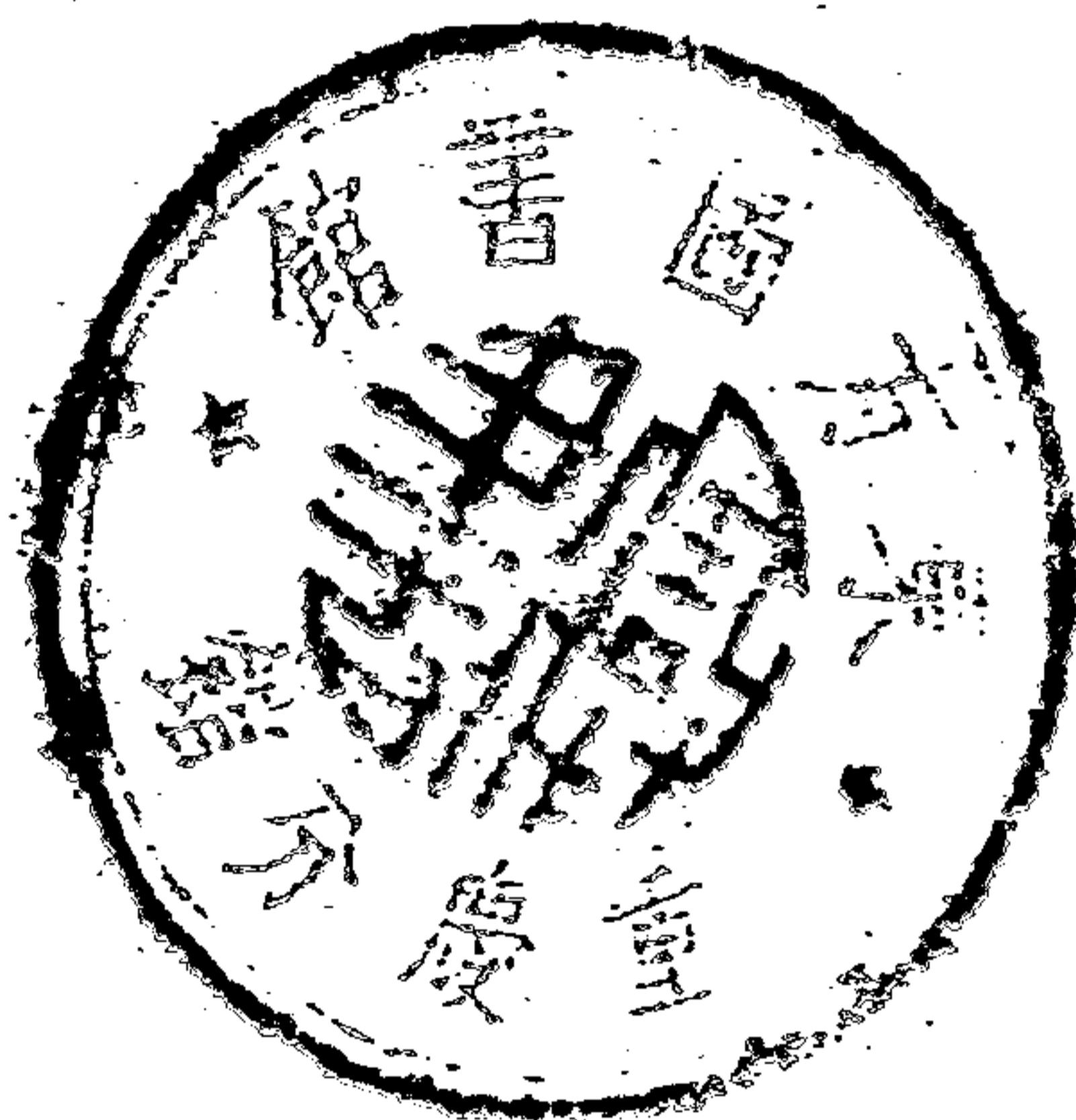


師範小叢書

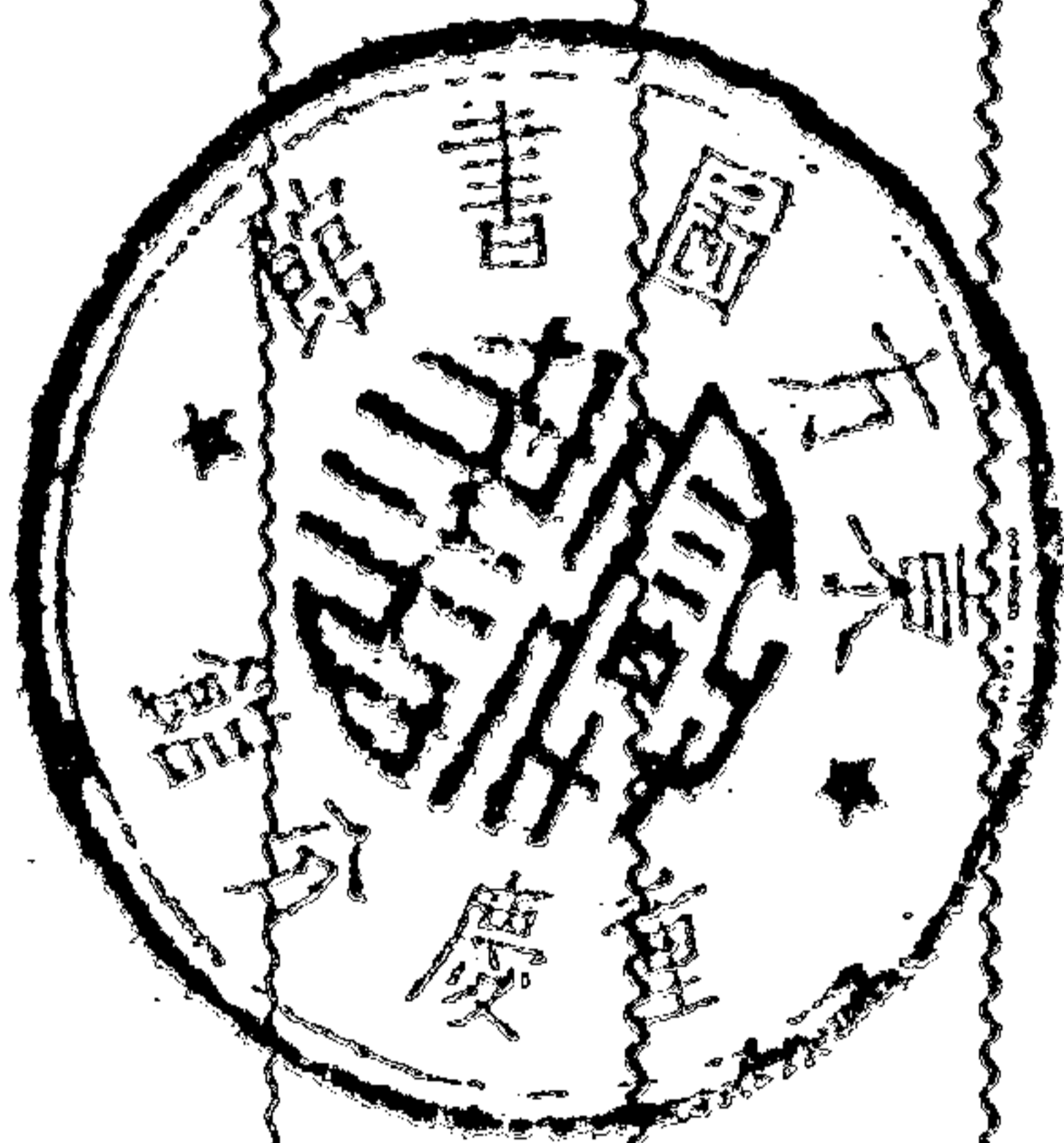
露 天 學 校

沈子善著



527.281  
240  
2

商務印書館發行



師範小叢書

露 天 學 校

沈子善著

# 露天學校

## 目次

第一章	緒言	一
第二章	露天學校之歷史的研究	四
一	德國	四
二	英國	七
三	美國	一〇
第三章	露天學校之組織	一一
一	飲食	一一
二	經費	一五
三	建築	一九
第四章	露天學校所用之表格	二二



一	英國波斯特露天學校某兒童體重增進表	三二
二	英國波斯特露天學校又一兒童體重增進表	三三
三	撒克利露天學校男孩身體測量表	三四
四	撒克利露天學校女孩身體測量表	三五
五	普羅比登斯市露天學校所用之體格檢查片	三六
六	一九〇八年普勒弗得露天學校出席兒童每週體重增減表	三七
七	普羅比登斯市露天學校兒童血球素檢查表	三八
八	一九〇九年波斯頓某露天學校出席兒童數比較表	三九
九	普羅比登斯市露天學校個人記錄片	四〇
十	芝加哥露天學校兒童記錄片樣式	四一
十一	富蘭克林公園露天學校兒童個人記錄片	四二
第五章	關於露天學校之參考書報	四二

# 露天學校

## 第一章 緒言

露天學校，乃一種特殊之學校，以歐美為最盛。此種學校之設立，在使體力衰弱之兒童，一面可以得身體上之鍛鍊，一面復可受相當之教育；故其授課地點，必擇空氣流通之處，而兒童之衣食，均由學校供給之。蓋如此辦法，則兒童來校讀書者必甚踴躍，推廣自較易也。

身體衰弱之兒童，若強使與身體健康之兒童受同樣之教養，不特學習進步遲緩，而隨眾受課，勉力支撐，日積月累，學業愈不能進步，身體日就衰弱，甚且影響生命，豈文明國家重視兒童教育與兒童健康之道？關於世界各國小學校中兒童身體疾病之調查，雖無精確之全部統計，但身心之不能列入健全者，為數當不在少。美國紐約城一九〇八年調查全城小學兒童數為二五二二五四人，檢查身體無疾病者六五六一六人，占百分之二六；身體有疾病者一八六六三八人，占百分之七四。



（此種統計見孟羅教育大辭典第四集第一八六頁。Monroe, *Cyclopedia of Education*, Vol. IV, p. 186）其比例實不爲小。吾人今日所研究教育上之種種方法，材料，均係普通之問題，適於常態兒童之教育也。對於大多數身染疾病兒童之教育，不加顧及，豈得謂平？余非謂露天學校即教育疾病兒童之唯一機關也，若盲啞學校，低能兒童學校，亦爲教育疾病兒童之機關，特露天學校爲最重要者耳。

我國小學近年已稱進步，入學兒童亦漸多，關於兒童疾病之調查，從未聞有可靠之統計，然號稱東亞病夫之中國，兒童死亡之衆多，遙想身染疾病之學童，爲數必不少，其比例必更較紐約爲大，可斷言也。今日之小學教育，能注意於兒童之教學與訓練的積極研究者，在國內已屬鳳毛麟角，至於兒童身體如何？精神如何？未聞有加以精密之考查而謀補救者，以致身心缺陷之兒童，不能得適當之鍛鍊，以遂其自然之發達，此不特兒童之知識難有進步，且潛伏疾病於不知不覺之間，影響於其終身事業者實大。編輯本小冊之動機，蓋在介紹歐美露天學校之辦法，藉爲研究特殊教育者之參考。要之，小學教育爲教育之根本，而露天教育又爲義務教育中必不可少之辦法。近年各省厲行

義務教育，漸由計畫而達實施，然則從事義務教育之推行者，正未可置露天學校於不顧也。



## 第二章 露天學校之歷史的研究

### 一 德國

世界之露天學校，以德國柏林之加羅滕堡城（Charlottenburg）所創辦者為最早——一九〇四年——當時創辦人之主旨，不過欲聚集身體衰弱不能與強健兒童同時受普通學校教育之兒童，特闢此種學校以為教育上之補救而已。易言之，即為滿足病態兒童之教育的，與身體的需要也。（The open-air school is to meet the educational and physical needs of sick children）其教育目的，不注意於知識之訓練，而重視兒童疾病之治療，故當時歐洲人士有稱之為戶外治療學校（open-air recovery school）者。

加羅滕堡之露天學校，係設立於森林之中，開辦費八千元，計有房屋四幢，其三幢為平房，總面積約一四六〇平方英尺。平房中之一幢，露其南面而不砌牆壁，室中可容二百人，每日午餐後全校兒童均入此室休息。其餘之兩幢平房，為教室，教師休息室。室周有壁，室內裝置暖氣管，備嚴寒時之



用。至於樓房一幢頂露晒臺，爲兒童運動及太陽浴之用，樓下爲餐室及廚房。

是校初成立時，僅有兒童九十五人，未幾增至一百二十人，最後復增至二百五十人。此等兒童大都俱有肺病，心臟病，及各種結核病者。學校中有教師，有校醫。教師之唯一職務，在改變通常學校應有之工作，以期適合特殊兒童之需要。教授時間僅及普通學校之半，而每一教師所指導之兒童，至多不得超過二十五人。校醫則注意校舍內新鮮空氣之調節，優美環境之配置，兒童身體之看護，以及食物與運動之支配。

教室中之桌椅，有高有低，完全視兒童之身材爲之配置。其裝有暖氣管之教室，於嚴寒時始用之。雨天或陽光太強之時則利用餐室或工作室。

兒童入學，每晨在八時以前。抵校後先各給牛湯一碗，麵包一塊。八時上課，每半小時爲一節，每節課畢，休息五分鐘。十時復給各兒童牛乳兩杯，麵包一塊。食畢令各人遊戲片刻，或作簡單之運動。十二時半午餐，每人食三英兩重之肉湯。餐後令各人坐靠椅上睡眠片刻。二時復上課。至三時即散學。



加羅滕堡露天學校之兒童生活，以沐浴爲最重要工作之一。每星期至少沐浴三次。該校辦經多時後，雖無若何顯著之效果，但覺兒入校以後，經若干時之訓練，其身體由衰弱變爲強健，固不待言，而精神上亦必有顯明之變化。故一旦回歸原在之學校，隨班上課，頗能應付，於此亦可見露天學校之教育效果矣。

該校初辦時，爲期僅三星期。第二班延長至六星期。及一九〇六年所辦之一班，復延長至八星期。

因加羅滕堡露天學校辦理有成績，遂引起全國教育界人士之注意。一九〇六年，麥哈生(Hausen)市創辦露天學校一所，計用經費五萬元。校內一切辦法，悉依照加羅滕堡城之露天學校。第一年收入兒童一百人。未幾而成績大著。同年麥格乃柏(Mehroben-Gladbach)又創辦一所。用以紀念德皇銀婚者。斯校自五月開學至十月爲一期。出席兒童以九月爲最多。例假及星期日兒童仍喜到校游散，其愛校之情，有如此者。該校於一九〇七年，復延長其期間爲八個月。一九〇七年，愛伯非得(Eilberfeld)地方創辦一所。嗣後魯伯克(Turbeck)柏林及達特門(Dortmund)等地，均

逐漸設立。

露天學校今日之在德國，已由試驗期中，而變爲初級小學系統中最重要之部分矣。總之德國露天學校爲世界各國之鼻祖，其辦學主旨不外下列六種：

- (一) 使身體殘缺之兒童，受特殊教育之訓練；
- (二) 使兒童飲食適宜；
- (三) 注意兒童身體溫度；
- (四) 注意兒童身體之清潔；
- (五) 教師須研究內外科，以爲測驗兒童身心疾病之用；
- (六) 將學校課程減少其分量，所餘之時間使兒童從事遊戲唱歌。更宜使兒童有充分之休息與睡眠，以調節其精神上之疲勞。

## 二 英國

英國於一九〇七年七月由敦倫市政局在波斯特 (Bossett) 地方創設露天學校一所，設立此



校之主旨有二：

(1) 爲身體衰弱之兒童不能受普通小學教育而設；

(2) 爲處理衰弱兒童身體上不良之機能，以補救教育上之浪費。

波斯特之露天學校，係設立於森林之中。佔地二十畝，校舍居森林之中部。建房屋兩幢，以備陰雨時教授及聚餐之用。天氣清爽時，則於露天中教授聚餐。

此校作業期間，共爲十三星期。每日自上午九時開始作業，至下午六時止。星期六下午完全休息。兒童每日在校共九小時，其中三時三刻爲作業時間；其餘五時一刻之時間，則爲飲食、睡眠、遊戲、運動，及游歷森林之時間。兒童所有作業，務爲實際動作，可以活動其身體者。

校中有主任女教師一人，男女助教師各二人，看護一人，隨從一人，及醫生一人。凡充任此校教師者，其薪金與通常之小學教師相等，於學校假期或一結束時，仍得繼續領取原薪。

兒童每日入學，由校中供給三餐，所有食物，歸廚司供給，按規定時間送露天中，由教師指導兒童聚食。三餐之時間爲：(一) 上午九時各人進牛乳一杯；(二) 十二時半午餐。所食之物爲魚、肉、



甘薯，青菜，布丁，水菓，等物；（三）下午三時三十分，進餅干及水果。至於聚餐桌上，則滿置鮮花，以醒精神。

兒童入校四日內，由市政局派醫藥指導員，蒞校檢查兒童之身體，並將檢查結果，分別記載於卡片上，以備隨時注意各人身體之訓練事項。尚有一種專記體重之檢查表，每星期檢查一次，留存看護處，以備查考。因露天學校有以上種種記載表，故兒童入學後經過若干時期，便顯現身體之進步，而露天教育之效果，亦於是可見。

該校每日午後一時至三時，為兒童休息與睡眠時間。因此學校中特備汽椅一百張，兒童仰臥其上，頗為舒暢。校中更備馬車一輛，驢一匹，專為課後輸送兒童回家，或游歷森林之用。據該校統計，所有設備等費用，在十三星期內，平均每人每月占十元。

該校辦理數星期後，其最顯著之成績，即各兒童體力漸強，精神飽滿，聲音宏大，眼疾消除等等。至於兒童之體重，於十三星期中，平均每人增加六磅半，易言之，即每一星期增加半磅之重量。而增加之速率以最後數星期較快，約一星期增一磅左右，甚有不止此數者。



露天學校之兒童，對於學校之愛護，甚於普通學校之兒童。因學校環境固極優美，而教師，看護，對於兒童飲食，起居，操作，之關心，甚於父母。故兒童往往視學校較家庭為可樂。如波斯特露天學校每日規定九時上課，兒童雖居住較遠，亦能於七時到校，下午散學，兒童仍逗留校中，徘徊不忍去，於此亦可知其愛校之深矣。

自一九〇七年波斯特露天學校開辦後，英境各地繼續成立者，踵相接。政府津貼之費，自二千元增至一萬元。其規模較大而辦理較著者，為哈里門公園（Hornham Park）及干特市（Kensington Town）兩處之露天學校。兩校各有兒童七十五人，各分三班，各有主任教師一人，助教師三人，看護一人，廚司一人，助手一人，司關一人。

據英國露天教育專家羅斯（Dr. Frederick Rose）研究之結果，謂倫敦全境約有三萬五千或四萬之兒童因身體不良不能入普通學校，而須待露天學校為之訓練者，於此亦可知露天學校確為初等教育段中不可省略之一種特殊學校矣。



(I) 普羅比登斯市 (Providence)

自歐洲露天教育運動輸入美國以後，美國各地遂風起雲湧，注意於兒童肺結核病之驅除，而創設機關，積極進行。更發行研究刊物，以資宣傳。此時期中，以一九〇九年波斯頓城撲滅肺病所，所出「戶外學校」(outdoor schools)雜誌為最有價值。同年芝加哥肺病驅除會，復出一種小冊名曰「芝加哥城之第一露天學校」(Chicago's first open-air school)內容豐富，頗足參考。此後教育行政機關亦逐漸有類似之刊物印行，因宣傳之盛，而辦理學校之成績，亦得顯著。

美國露天學校創辦最早者，當推普羅比登斯市所辦之露天學校，該校設立於一九〇八年一月二十七日，初辦時校舍四壁有牆，後改為窗戶。上自天花板，下至地板，皆開成大窗，以便流通空氣。兒童所用之書桌置於通風之窗下，兒童背窗而坐，光線自背後射入，書桌可以移動，以便適應光線。室中二分之一面積為書桌所佔，其餘一半，則安置煤爐二座，一以通暖氣管，一以烹調食物。如遇嚴寒天氣，書桌均移近爐側，各人腿部均套以棉袋，如此便可抵抗外來之寒氣。

該校最初僅有兒童十人，後增至二十八人，此二十八人身體上之疾病約有下列各種：



骨病……………四人

腺病……………四人

胸肺病……………一九人

無肺病者……………一人

兒童每晨九時入校上課，十時三十分休息，略進茶點。十二時午餐。午餐食物為布丁，牛乳，牛酪，咖啡茶，及雞子等。烹飪之事由教師任之。每次食物之先，各人必洗手，洗面，刷牙，理髮，為學校應有之工作，兒童成爲習慣矣。午餐後至一時爲休息時間。二時三十分散學。散學時由校中發給公共汽車或電車車票，其居住較近者，則令步行回家。

兒童在學校中每日必有簡單之運動，教師并教以呼吸之正當方法。按此校係某普通小學之一部分，故凡教師之薪金，學校之設備，均無須另行開支，不過學生食物之供給，係由肺病驅除會捐助。該會聘請女醫生，不時到校考查兒童身體有無疾病及發育如何？營養如何？以爲訓練時之參考。該校第一年報告謂：全校兒童除一人身體未有特殊之進步外，其餘兒童，均有顯著之進步。平



均每人體重增加五磅。尤以某十歲女孩增加十四磅爲最多。至於智力方面，各人亦均有進步。兒童身心既經恢復，若令其復歸普通學校，其學業成績，往往超過常態之兒童。露天教育之效果於此亦可見一斑。

(II) 波斯頓城 (Boston)

一九〇八年六月十六日，波斯頓城肺結核病驅除會，創辦戶外學校於羅斯堡 (Roxbury) 是校計有沐浴室一間。大帳篷室一間，作爲餐室，大風時卽在其中上課。學校中每日供給學生三餐。兒童每日之工作爲：(1) 看守菜園；(2) 保護花木；(3) 幫助教師料理食物；(4) 遊戲，運動，及休息睡眠等；此外并無任何形式的教學。

該校辦理不久，成績大著。會中乃請求波斯頓教育局重行合設露天學校一所，凡校中之教師，書籍，桌椅，用具，等悉由教育局供給。至於學生之飲食，衣服，及看護，醫藥，等費用，則由會中捐助。此校於一九〇九年一月十四日開辦，設於富蘭克林公園 (Franklin Park) 中，校舍係一巨大之建築，室內置能升降之椅數十張。室之面積長三十英尺，寬二十英尺，高十五英尺。室之四周懸以布幔，專



爲避風而設。室內隔成廚房一間，餐房一間，沐浴房數間，休息室數間，大會堂一間。學校供給兒童之物除食物，桌椅外，尚有套鞋，大衣，暖腿袋，及牙刷，茶杯，等物。

兒童每晨八時三十分入校，入校後即進早點。早點食畢，始上課。其工作爲洗刷桌椅，杯碟，等。每日進食物及其他各動作均有規定之時間。每次工作，以二十分鐘爲一段。午餐後，休息一小時始上規定之課。四時三十分復進茶點一次，五時散學。

凡兒童有牙疾，耳疾，眼疾及其他各種疾病而爲教師不易治療者，均由校醫診治之。除天氣過熱外，每星期必舉行總沐浴一次。

星期六照常開學。星期日休息，校中教師即利用此假期分赴各兒童家中詳細考查各人身體狀況，并藉以聯絡兒童之家屬。

該校兒童在一九一〇年已增至一百十人，教師增至五人。至是，辦理此校者，已認爲試驗時期已過，而認爲普通小學校中應有之一種教育矣。

波斯頓學務委員會，以該校成績甚佳。於是獎勵一般小學校設置露天教室，以資推廣。更就露

天教室之構造及必須編入露天學校之兒童數，提出諮詢案於學校衛生評議員，其大要如左：

1. 編入露天學校之兒童的選擇方法；
  2. 此等兒童映入於教師心目中之特徵如何？
  3. 適於露天教學之教室的構造；
  4. 露天教室之窗戶，須常時洞開；若須關閉，其時間如何？
  5. 遇兒童須用特別被服時，以何種材料為適當？
  6. 露天學校之教師，其自身健康上亦能得若何之利益否？
  7. 必須選入露天學校兒童之家庭狀況，教師及學校看護可否探知？
- 評議員對於以上之質問，其答復要點，列舉於下：
1. 為訓練發育不良之兒童起見，小學校內附設露天教室特別教育之；
  2. 露天教室之設置，以直射日光及新鮮空氣為必要之條件；
  3. 編入露天學級兒童之選擇，由衛生指導員，教師，及學校看護，共同負責。此等兒童，大都具有



貧血，體重太低，結核病等疾病者；

4. 選定發育不良之兒童，可由其身長及體重兩項判定之；
5. 露天教室須選擇向南之室；
6. 校舍之屋頂，亦有可建造露天教室者，但其建築及設備，務求合於普通露天學校之條件；
7. 今後新設之小學校，必須列露天教室於計畫中；
8. 欲利用普通教室為露天教室，則必須改大其窗戶，使得吸收新鮮之空氣；
9. 露天學校之教師，其自身健康上獲益亦當不少；
10. 欲達上述之健康增進法，則學校看護之任務最為重要，蓋學校對於兒童健康上所計畫之一切，看護有督促兒童家庭以實現此計畫之力量。

近年波斯頓城所開辦之露天學校，其建造校舍大都為向南之樓房，因如此則不僅使兒童得新鮮之空氣，且可吸收充分之日光。該校所收兒童，不僅為有肺結核病者，即具有其他足以危害身體的疾病之兒童，亦盡量容納。波斯頓城各公立學校中之兒童，其身染疾病應受特殊療養訓練者，



爲數當在九萬以上。一九〇九年至一九一〇年之一年中，選入露天學校者爲五〇四三人，約當全數百分之五·五。

### (III) 紐約城

紐約最早之露天學校，係得教育局之贊助而成立，設於一渡船上，專以教養有肺結核病之兒童。此等兒童生活於渡船上，受新鮮空氣之陶冶，故身體發育異常迅速。全校兒童之身體每日必由校醫檢查一次。該校辦理未久，而成績已著，教育局乃將此校遷入公立第十四小學，以謀推廣，嗣後紐約城中亦逐漸盛行露天學校之辦法。其設於渡船上者有之；設於公園中者有之；設於大建築屋之屋頂花園上者有之；然類皆爲公立普通小學之一部，於以見露天學校之普通化而爲一般辦學者所趨向矣。

一九〇九年十月二十九日紐約某教育機關以六千五百元捐給教育局，專爲改造普通小學校校舍，以備開辦露天學校之用。是年十二月二十二日，紐約教育指導員威廉馬克威 (Dr. William H. Maxwell) 召集許多小學校長，及醫生，討論如何改造普通學校校舍，使適於露天學校之



用？又校具設備，應如何購置？兒童應如何選擇等等。此次會議研究之結果計有下列各點：

- (1) 每一露天學校，最多祇應容納兒童二十五人；
- (2) 兒童之選擇，應由學校教師及醫生共同負責；
- (3) 露天學校之兒童，非經家長之許可并簽字者，不准入學；
- (4) 兒童入露天學校以後，至相當時期經醫生之證明，始可出校；
- (5) 甲地露天學校之兒童，如因遷居或其他關係，亦可轉入他處之露天學校；
- (6) 應規定露天學校之學科內容及工作大綱；
- (7) 室內通風，務求極易，室中溫度，至少常保持華氏五十度；
- (8) 每室至少每有二十張可移動——即可升降——之桌椅，及二十張普通之桌椅；
- (9) 建築校舍，必須適於露天學校之用，最好在三層樓上或森林中，如此始可免去街市間之塵埃；
- (10) 露天學校中之教師，設備，及杯，碟，火爐，腳爐等物，均應由教育局供給之，至於飲食，衣服，



則應由醫院或慈善機關供給之。

#### (IV) 芝加哥

芝加哥最早之露天學校創於一九〇九年八月。該校係由教育局與芝加哥肺癆病院合辦者。校址係借用一公立小學之操場。凡校舍之建築，教具之購置，及教師等，均由教育局供給。至於選擇兒童食物，調查兒童身體等事，則由病院負責辦理。校舍之下層，為烹飪室，聚餐室，等。至於上層之頂，則以帳篷覆之，并置桌椅於其間，以為授課之用。校長一人，教師二人，由教育局選擇適當人才充任之。病院中逐日派一看護赴校考查室內溫度，兒童體溫，體重，及脈膊等現象。

該校在初辦之一月中，其作業與他校略同，覺成績甚佳，其後嘗因特殊情形，稍有變動，亦無不合之處。

美國各露天學校對於兒童肺癆，特別注意，并設立特別治療所，專以治兒童之有肺疾者。至於歐洲人士辦露天學校之目的，則較為闊大，即教養一般身體虛弱之兒童。此歐美露天學校宗旨不同之處也。



美國露天學校發達甚快，已如上述。茲更將自一九〇七年至一九一二年增加之數列表如下：

開辦時期 有露天學校之城市

一九〇七年……三所

一九〇八年……七所

一九〇九年……一五所

一九一〇年……三二所

一九一一年——四四所

一九一二年——四七所

美國全境，據查知在一九一二年共有露天學校四七所，其主持之機關如下之分配：

一 教育局與結核病協會合辦者 二十所

二 教育局與私人合辦者 十一所

三 教育局單獨辦理者 七所

- 四 兩地方教育局合辦者 六所
- 五 結核病協會單獨辦理者 二所
- 六 教育局受私人捐款委託辦理者 一所

共計 四十七所

據另一調查（見 P. Monroe: The Encyclopedia of Education 露天學校節）美國某三十九所露天學校，依其校舍而言，有種種之不同，得其大概如次：

改造校舍者	14所
特建者	6所
設於屋頂者	6所
普通教室而開大窗者	5所
設於渡船上者	5所
設於帳篷中者	2所
設於矮屋者	1所
共計.....	39所



## 第三章 露天學校之組織

關於露天學校之組織，已於前章述及各國露天學校狀況中約略言之，茲更概括分類說明之，以醒眉目。

### 一 飲食

露天學校之教育效果，所以較普通學校為大者，固由於空氣新鮮日光充足，而多給兒童以滋養之食物，亦為最重要之條件。惟食物分量之多寡，議論紛紜，莫衷一是。加羅滕堡之露天學校，每日給兒童食物五次，未免失之過度，此實因當時辦理露天學校者，尚無深切之研究也。其食物之類別與分量，如下之情形：

1. 兒童上午八時十五分入校，飲牛肉湯一碗，食麵包一塊；
2. 十時飲牛乳一杯，食麵包一塊，牛酪少許；
3. 十二時三十分約進三英兩之食物，——麵包蔬菜肉湯等；

4. 下午四時食麵包，糖果，及牛乳少許；

5. 下午六時三刻進肉湯，麵包，牛酪少許，其分量較午膳爲少。

至於英國各露天學校，每日給兒童食物三次，如波斯特露天學校即其例也。雖該校約里許，有一學校，附設烹飪教室，食物均由此處供給其食物時間爲：(1) 上午九時早餐；(2) 十二時三十分午餐；(3) 三時三十分晚餐。至食物之分量與類別，已於前章言之，茲不贅述。

美國露天學校中兒童之食物，與英德兩國無大差異，茲舉支加哥露天學校兒童之食物以見一斑。

午前八時兒童入校，即命各人盥洗，入地下室之食堂。九時早餐，進雞蛋，牛乳，麵包，牛油，及水果等。十時四十五分給牛乳及牛油雞蛋等。最初係用生雞蛋，因兒童惡其氣味，故改爲熟食。十二時三十分進午餐，此爲一日中最豐富之飲食。所食之物如魚，肉，馬鈴薯，蔬菜，發糕等。午後食麵包，牛油等，以爲點心。每童一日之膳費，約需五角以上。

露天學校兒童所用之食物，經醫生之研究，得下列之食品營養價值表：



食品類別	分量(盎司)	蛋	白	質	脂	肪	炭	水	化	物	熱	力(加羅利)
椰子粉湯	一八	一九·〇六	二二·四二	三三·四二	三七·八六	四五·一七						
饅頭	四	一·五	一·三	五九·七	三〇·一							
牛油	一	·二四	二二·三七									二二·一
香蕉	四	八·五	·四二	一五·二	七七·一八							
米與羊肉	一〇	四六·八〇	二九·二〇	三七·〇〇	六一九·							
麵包	二	五·二	·六〇	二九·八〇	一五〇·〇							
無花果	二	二·六一	·一八	四五·一一								
牛乳三杯	二六	二四·九三	三〇·二二	三七·七七	五三二·〇							
薑餅	二	五·二二	·五·七三	四〇·〇三	二三五·六〇							
計	六八	一一五·四二	一一九·七七	三〇二·七四	三五八九·九五							

## 二 經費

露天學校所需之經費，隨設校地點而異，本未可執一而論。惟不拘其額之多少，常超過現在普通學校之數。至其較普通小學多需經費幾何？可依其所給與兒童之食物、衣服、電車費，及教師之俸給而定。教師之薪金，常較普通小學教師之薪金為高；而每一教師，約教授二十兒童，此於編造預算時不可不計及之者。衣服、食物等費之預算，可依該地之物價與兒童數為編造預算之標準，故未可以一地方狀況概括一切也。茲舉德之加羅滕堡、英之波斯特、美之芝加哥三處露天學校之費用言之，以見一斑。

### (甲) 德國加羅滕堡露天學校之經費預算

該校開辦三月，兒童一百二十人，共用經費如下數：



校舍 .....	2,430
露天帳篷 .....	315
沐浴室 .....	218
辦公室 .....	243
水溝 .....	243
牛乳及蔬菜儲藏室 .....	73
鐵絲籬圍 .....	131
室內布置 .....	1,215
教育設備 .....	291
伙食 .....	1,336
教師加薪 .....	111
醫生津貼 .....	73
廚司及女僕 .....	87
車費 .....	82
共計 .....	6,848美金

加羅滕堡露天學校開辦三月兒童九十五人

共計費用如上數

(乙) 英國波斯特露天學校之經費預算

該校開辦七十八日, 平均兒童八十人, 共用經費如下數:

教育費用

教師薪金(校長一人教師四人) ...	815
司閘者 .....	119
書籍 .....	79
設備 .....	348
	<hr/>
	1,361

伙食費用

食物 .....	868
廚司 .....	95
燃料 .....	9
	<hr/>
	972

其他費用

看護 .....	120
衛生設備 .....	161
兒童旅行 .....	192
教師旅行 .....	49
保險箱 .....	62
雜支 .....	32
	<hr/>
	616

共計 ..... 2,949美金



(丙) 美國芝加哥露天學校之經費預算

該校開辦一月，兒童三十人，共用經費如下數：(教師薪金及設備費在外)

車費 .....	46.30
廚司工資 .....	30.90
半日看護薪金 .....	35.00
麵包及餅干 .....	15.35
牛乳 .....	68.90
牛油 .....	10.42
雞蛋 .....	44.03
雜貨 .....	13.59
水果蔬菜 .....	22.91
魚肉 .....	14.25
冰 .....	4.00
糖果 .....	.85
牙刷三十把 .....	6.00
雜費 .....	8.96
	321.46 美金

露天學校一切之設備，以簡單樸素爲主，但所謂簡單，非謂校舍可用脆弱之建築，不事改良也。且滋養之食物，尤爲露天學校兒童所必需。雖覺耗廢太多，然亦不可省。總之，露天學校一切設施，均重實用，務避奢華，能如此亦云足矣。

### 三 建築

美人卡林敦博士(Dr. Thomas S. Carrington)爲研究療養院建築之專家，本篇所論露天學校之建築，卽采博士之論。

博士謂美國露天學校之建築，可分二種：(一)簡單之教室，專爲露天學校而設；(二)改造普通教室，使合通氣采光之原則。第一種之露天學校，其建築較爲精美者，如美德森林中之露天學校。其最簡單者，則如波斯頓支加哥諸城之利用屋頂設立露天教室是也。亦有因兒童數甚少，僅用木料帆布搭帳篷以爲露天教室者。紐約露天學校卽屬於第一種，茲述其構造如次：

1. 校舍長三十呎，幅二十呎，最高之屋頂十二呎；
2. 建築費一千元；



3. 校舍全部爲平頂矩形，中央與四隅有四對之方柱。周圍每隅四呎，立縱橫四吋之長方小柱一，以支撐之。其外有縱橫六吋之樑一，用以支持屋頂者；

4. 屋頂用寬約一吋之板蓋之，其板釘於垂木之上；

5. 樓板用細長板合釘於樓樑上，其上更以油布覆之；

6. 室之周圍均用高三呎之腰板圍之，西北二方面，更於其上用玻璃窗圍之。東南二方面則完全洞開，以透空氣與日光。惟風雨之際則放下窗帘。

第二種之露天學校，即吾人所稱爲露天教室是也。設備改造，至爲便利，普羅比登斯市之某校，曾將普通無用之教室加以改造，以行露天教育，所費有限，而效用甚大。

就普通教室改造露天教室，其最良方法，莫如擇向南之教室，先盡撤棄南首之牆壁，然後開一大窗。窗之大小，以上自天花板下至地板爲度。

其他常有更經濟之一法，即不盡撤棄南首之牆壁，而惟將原來窗門上端至地板之一段取去之，窗門之裝置如前。

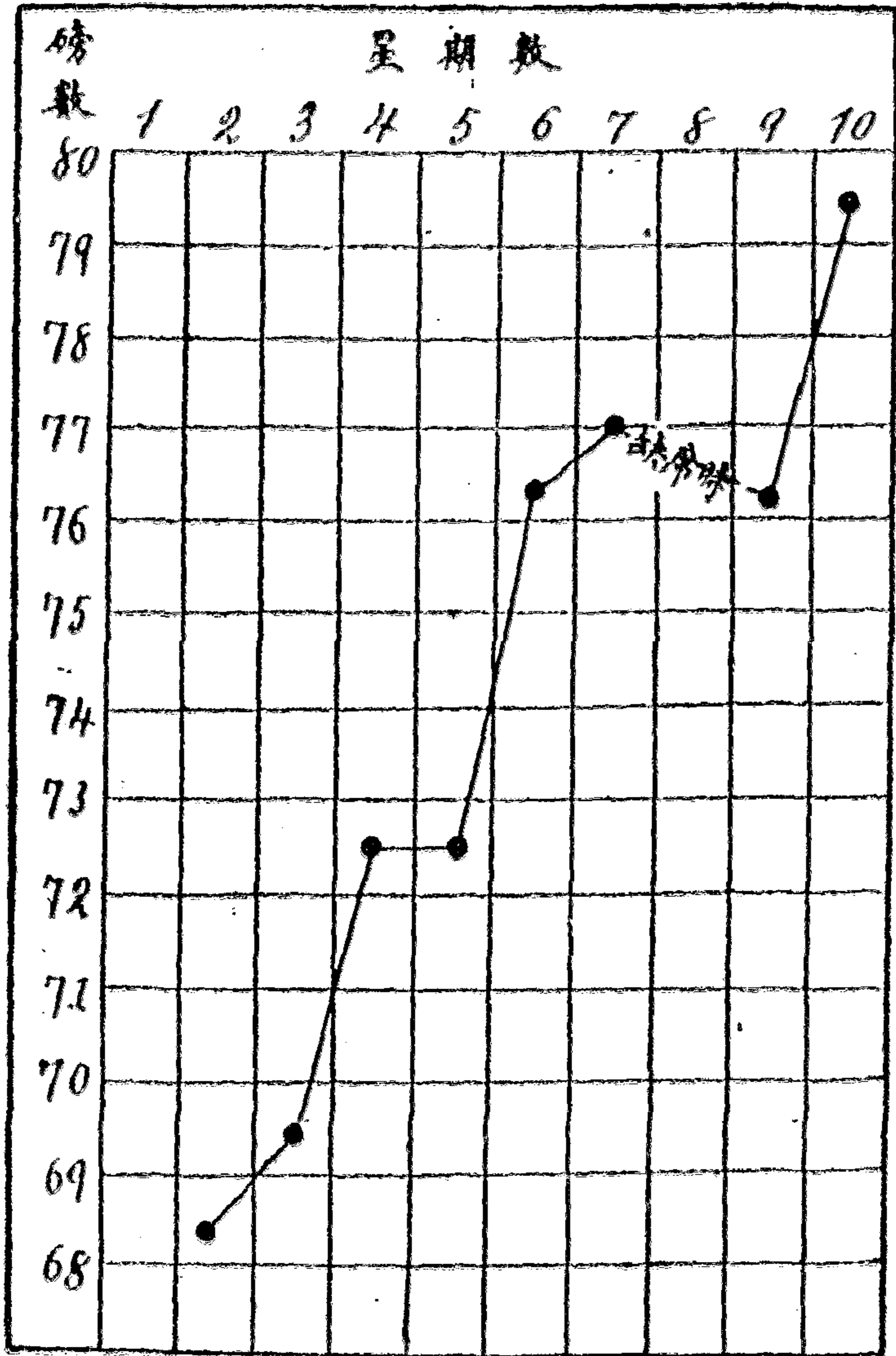
第三方法，雖稍不甚完備，然甚簡單經濟，故亦有用之者。其法即無須改動原窗，而惟稍變其窗格之裝置。

從各地之實驗，凡建造露天教室，無論採用以上何種方法，室內必備輕便椅子，兒童就坐，必令以背向南；此亦為辦理露天學校者所宜知也。



# 第四章 露天學校所用之表格

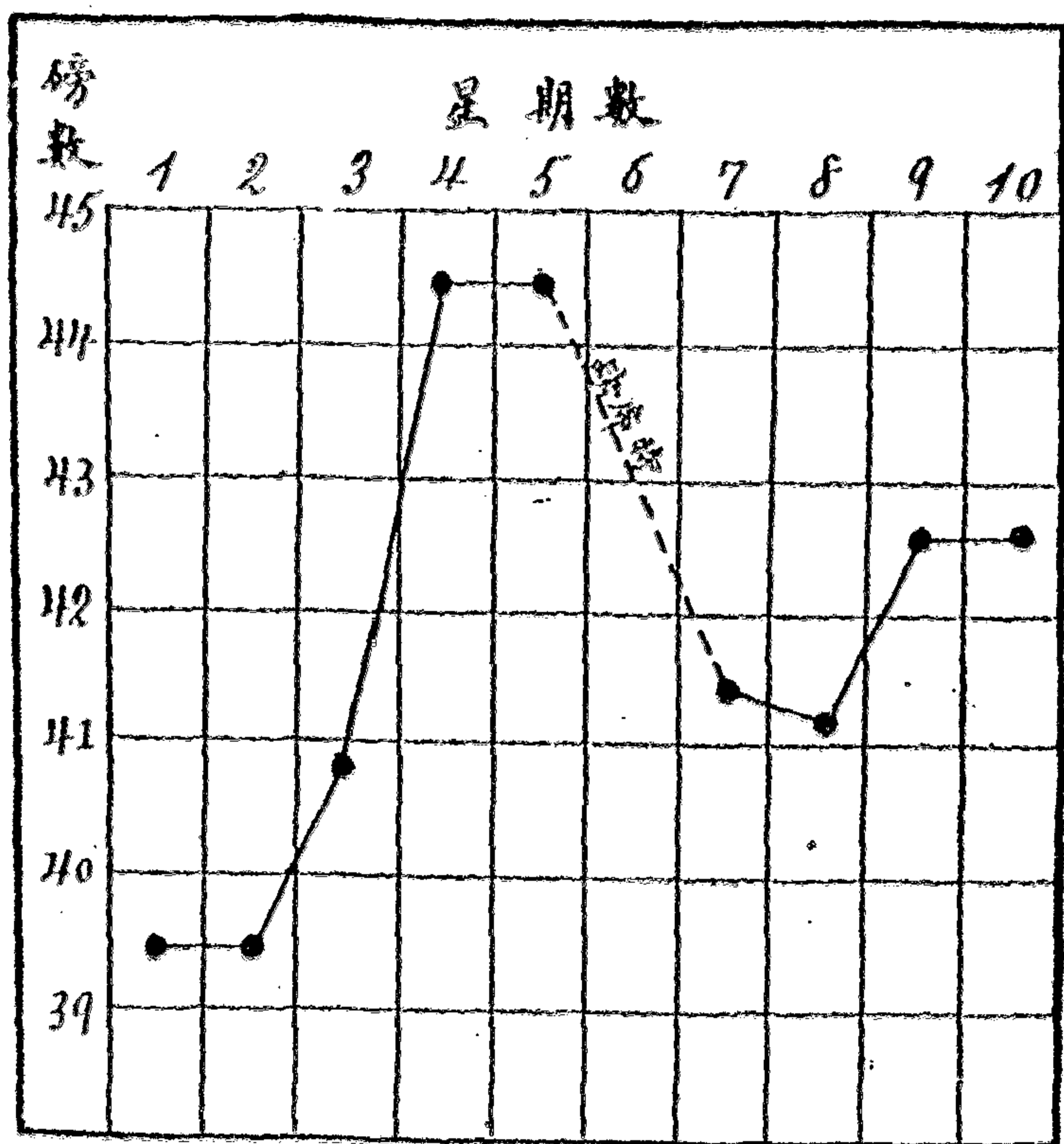
露天學校所用之表格，迄今尚無一定之樣式，誠屬憾事。本章所舉各種表格，係就歐美各國露天學校曾經利用者，雖歷時已久，然大體仍可採用。



I. 英國波斯特露天學校某兒童體重增進表  
虛線表示在第八星期中途缺席身體退步情形

之普通學校所用之表格，與露天學校所用之表格，旨趣不同。因普通學校所用之表格，記錄甚簡，而露天學校之記錄，重在表明兒童身心進步發達之經過；故欲細審兒童進步與否，身體發育與否，則此等記錄頗足參考焉。

第四章 露天學校所用之表格



II. 英國波斯特露天學校又一兒童體重增進表

虛線表示在第六星期中途缺席身體退步情形



## 男孩

露天學校

人數.....	19
年齡.....	7至11歲
平均年齡.....	8.7歲
入學時平均體重.....	43.25磅
入學後九星期平均體重.....	46.25磅
入學後平均每人加增之體重.....	3磅
入學時平均血球素.....	78
入學後九星期平均血球素.....	88
入學後平均每人加增之血球素.....	10
入學時平均胸圍.....	23.3英寸
入學後九星期平均胸圍.....	24.3英寸
入學後平均每人加增之胸圍.....	1英寸

III. 撒利克(Thackley) 露天學校男孩身體測量表

三十四

### 女孩

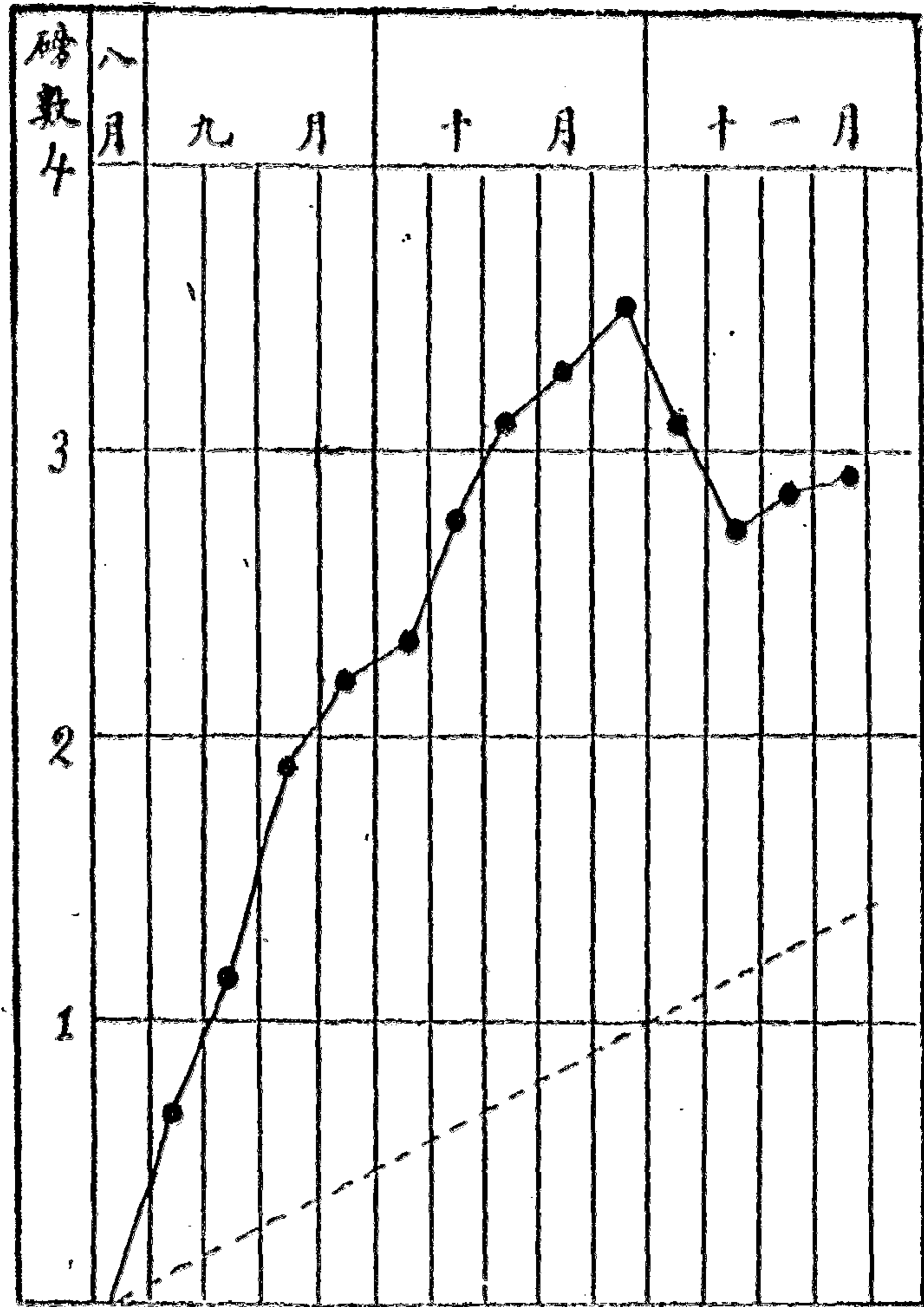
人數.....	21
年齡.....	7至12歲
平均年齡.....	8.5歲
入學時平均體重.....	44.5磅
入學後九星期平均體重.....	50.2磅
入學後平均每人加增體重.....	5.7磅
入學時平均血球素.....	80
入學後九星期平均血球素.....	90
入學後平均每人加增之血球素.....	10
入學時平均胸圍.....	23英寸
入學後九星期平均胸圍.....	24英寸
入學後平均每人加增胸圍.....	1英寸

#### IV. 撒克利露天學校女孩身體測量表



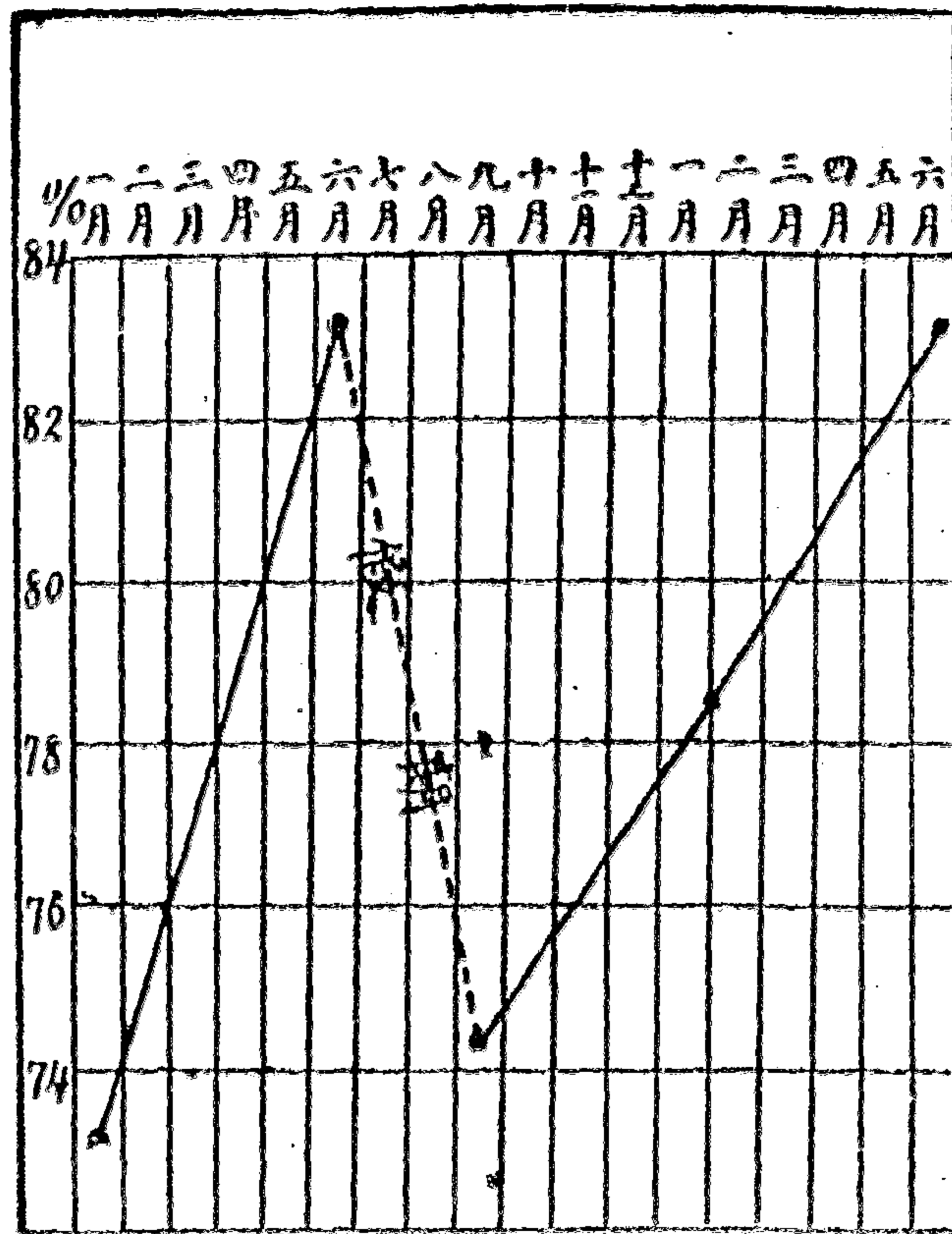
衛生視察員記錄表	
校名	
年	月 日
兒童姓名	年齡
保護人姓名	
家族疾病及死亡情形	
兒童履歷	
體格檢查	
眼	
齒	
咽喉	
腺	
畸形	
心臟	
肺臟	
胸圍	

V. 普羅比登斯市 (Providence) 露天學校所用之體格檢查片

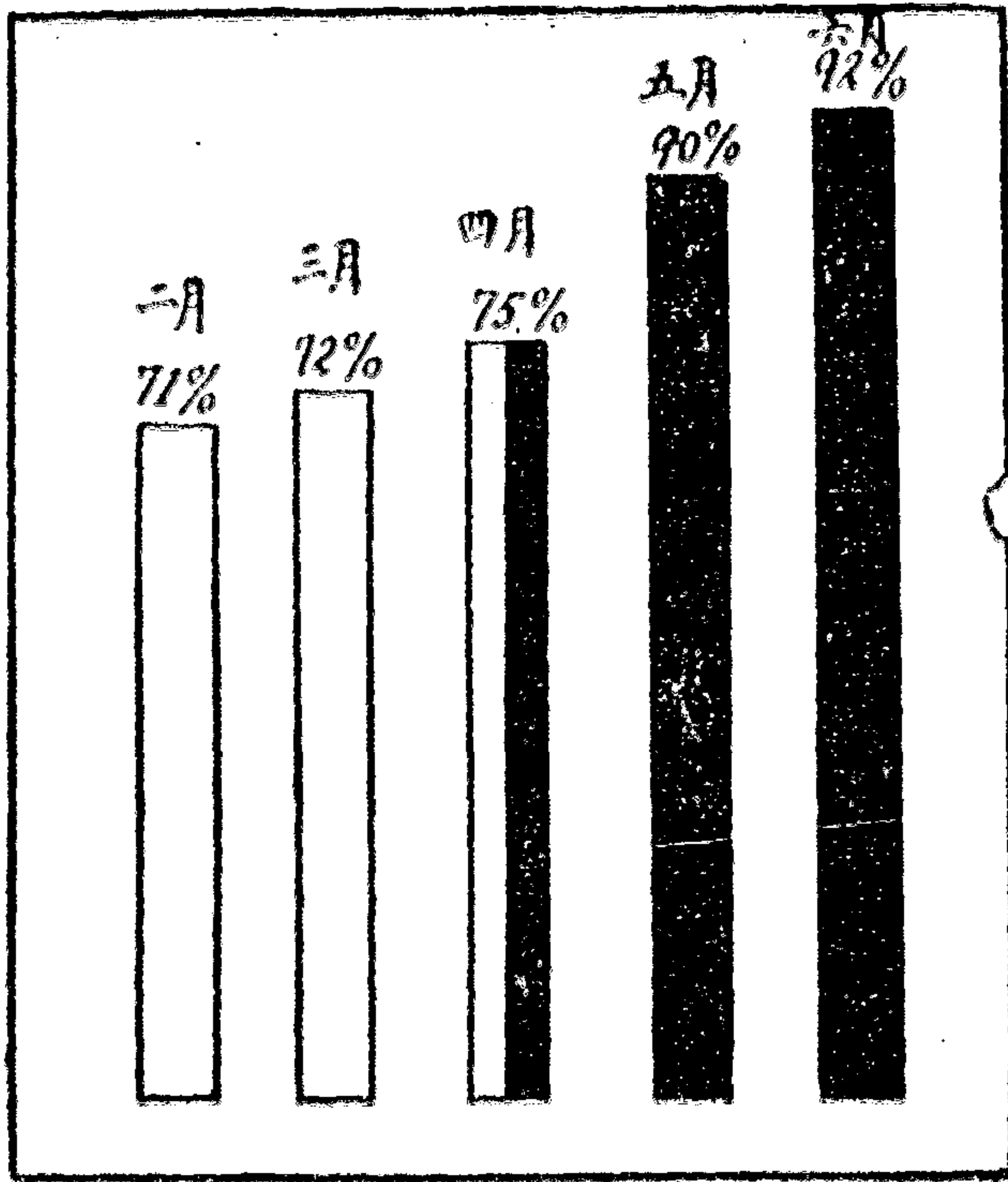


VI. 1908年普勒弗得(Bradford)露天學校出席兒童每週體重增減表  
 虛線表示兒童在普通情況中體重增加之經過





VII. 自1908年至1909年普羅比登斯市  
 (Providence) 露天學校兒童血球  
 素檢查表  
 在假期中體格即呈退步之現象



□ 代表戶內上課出席人數

■ 代表戶外上課出席人數

VIII. 1909年波斯頓某露天學校出席兒童數比較表  
 (兩月半之時間在戶內上課兩月半之時間在戶外上課)



醫生及看護記錄		
校名.....		
年	月	日
姓名	年齡	
住址		
保護人		
家族疾病經歷		
兒童疾病狀況		
體格檢查		
眼		
齒		
咽喉		
腺		
畸形		
心臟		
肺臟		
胸圍		

IX. 普羅比登斯市露天學校個人記錄片

姓名..... 男女..... 年齡.....  
 住址..... 家長職業..... 身體狀況.....  
 疾病種類..... 年級..... 父母年齡.....

	體重	體溫	脈膊	皮膚	筋肉	牙齒	胸圍	普通狀況
入校情形								
第一星期								
第二星期								
第三星期								
第四星期								
第五星期								
離校時 情形								
離校後一 月情形								

X. 芝加哥露天學校兒童記錄片樣式



日期					
時					
日出時間					
日落時間					
日長					
日間身心得失					
風向					
雲色					
溫度增降					
雨量					
氣候					
月色					
星光					
晨星					
何時見彗星					
溫度數					
臟部變動如何					
日間小便之次數					
有無咳嗽					
起身時間					
晚間在家所食何物					
早餐食何物					
看護之報告					

XI. 富蘭克林公園露天學校所用兒童個人記

錄片

## 第五章 關於露天學校之參考書報

歐美關於露天學校之教育著作，出版甚少，茲經勉力調查之結果，得下列若干種，然仍不免有所遺漏。

1. Ayres, L. P.: *Open Air Schools* 一九一〇年出版
2. *A Brief Account of the Nature and Scope of Open-air Schools and Details and Estimate of the Model* 英國倫敦出版
3. Bruner F. G.: *The Influence of Open Air and Low Temperature School on the Mental Alertness and Scholarship of Pupils* 一九一一年出版
4. Broughton H.: *The Open-Air School*
5. Carrington: *How to Build and Equip an Open Air School* 一九一〇年出版
6. Cornell, W. S.: *Health and Medical Inspection of School Children*



7. Curtis, H. S.: Outdoor Schools 一九〇九年出版
8. Chicago's First Outdoor School for Tuberculosis Children 一九〇九年芝加哥結核病預防會出版
9. Kingsley, S. O.: Open-Air Crusaders 一九一〇年出版
10. Morin, Jeanne: An Open-Air School in France 一九〇九年
11. Rose, Dr. Frederick: Open-Air Schools 此為論文登一九〇八年四月份「進步」(Progress)雜誌
12. The National Importance of Out-Door Schools 此為論文登一九〇九年七月份「英國結核病彙刊」(The British Journal of Tuberculosis)
13. 露天學校雜誌 Open-Air Schools 倫敦衛生局出版
14. Williams, R. P.: Sheffield Open-Air Recovery School 此係論文登一九一〇年三月份「學校衛生」(School Hygiene)雜誌

15. Outdoor Schools 一九〇九年八月美國波斯頓肺結核病預防會出版之小冊
16. Bradford: Thackley Open-Air School 一九〇八年柏勒弗得 (Bradford) 教育局根據醫藥指導員報告而印行之小冊
17. Sheffield: Report of the School Medical Officer on the Open Air Recovery School at Whetley Wood 一九〇九年出版



情 書 日 期	還 書 日 期

東方圖書館重慶分館



分類號數 379.9.9.....  
3418  
登錄號數 D0788.....



民國二十一年一月二十九日  
 敝公司突遭國難總務處印刷  
 所編譯所書棧房均被炸燬附  
 遺之涵芬樓東方圖書館尙公  
 小學亦遭殃及盡付焚如三十  
 五載之經營墮於一旦迭蒙  
 各界慰問督望速圖恢復詞意  
 懇切術成何窮敝館雖處境艱  
 困不敢不勉爲其難因將需用  
 較切各書先行覆印其他各書  
 亦將次第出版惟是圖版裝製  
 不能盡如原式事勢所限想荷  
 鑒原謹布下忱統祈垂督

上海商務印書館謹啓

## 版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國二十年七月初版  
 民國廿二年五月印行  
 國難後第一版

(八八六)

師範露天學校一冊

小叢書 每冊定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

著 者 沈 子 善

發 行 人 王 雲 五  
上海河南路

印 刷 所 商 務 印 書 館  
上海河南路

發 行 所 商 務 印 書 館  
上海及各埠

