

1912~1926

  
中国近现代教育资料汇编

第二百五十一册

海豚出版社

1912~1926



中国近现代教育资料汇编

第二百五十一册

---

海豚出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

中国近现代教育资料汇编. 1912-1926 / 庄俞等编——北京：  
海豚出版社，2016.8

ISBN 978-7-5110-3400-7

I. ①中… II. ①庄… III. ①教育史—资料—汇编—  
中国—1912-1926 IV. ①G529.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第184045号

书 名：中国近现代教育资料汇编（1912～1926）

编 者：庄俞、蒋维乔等

总发行人：俞晓群

责任编辑：李忠孝 李宏声 邹媛 孙时然

责任印制：王瑞松

出 版：海豚出版社有限责任公司

网 址：<http://www.dolphin-books.com.cn>

地 址：北京市西城区百万庄大街24号

邮 编：100037

电 话：010-68997480（销售） 010-68998879（总编室）

传 真：010-68998879

印 刷：虎彩印艺股份有限公司

经 销：北京人天书店有限公司

开 本：16开（710毫米×1000毫米）

印 张：8000

字 数：50000千

版 次：2016年9月第1版 2016年9月第1次印刷

标准书号：ISBN 978-7-5110-3400-7

定 价：180000.00元（全套300册）

ISBN 978-7-5110-3400-7



版权所有 侵权必究

# 目 录

---

## 民国数学类

实用几何学初步

中华中学算术教科书 上册

中华中学算术教科书 下册

中學堂及師範學堂用

實用幾何學初步

商務印書館藏版



## 目 次

|         |   |
|---------|---|
| 第一章 諸定義 | 1 |
|---------|---|

### 第 一 編

#### 測 直 線 之 長

|                  |    |
|------------------|----|
| 第二章 直線之可達兩端者     | 5  |
| 第三章 測直線之僅能達於一端者  | 7  |
| 第四章 測樹高之法        | 10 |
| 第五章 測樹高之法(續)     | 12 |
| 第六章 測樹高之別法       | 15 |
| 第七章 測直線之難達兩端者    | 17 |
| 第八章 測直線之難達兩端者(續) | 19 |

### 第 二 編

#### 測 直 線 所 圍 之 平 面 積

|                |    |
|----------------|----|
| 第九章 矩形及正方形     | 21 |
| 第十章 測矩形及正方形之面積 | 22 |
| 第十一章 平行四邊形     | 25 |
| 第十二章 測平行四邊形之面積 | 26 |
| 第十三章 測三角形之面積   | 29 |
| 第十四章 測任何直線形之面積 | 31 |

### 第三編

#### 測平面及直線所圍之立體

|      |            |    |
|------|------------|----|
| 第十五章 | 立方         | 34 |
| 第十六章 | 測直平行六面體之體積 | 35 |
| 第十七章 | 測立方之體積     | 37 |
| 第十八章 | 測直角柱之體積    | 38 |
| 第十九章 | 測任何平行體角柱之積 | 39 |
| 第二十章 | 測角錐之體積     | 42 |

### 第四編

#### 測曲線之長

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第二十一章 | 測曲線之原理 | 44 |
| 第二十二章 | 測圓周之長  | 45 |
| 第二十三章 | 角之大小   | 47 |
| 第二十四章 | 測角度及弧度 | 50 |

### 第五編

#### 測曲線所圍之平面積

|       |           |    |
|-------|-----------|----|
| 第二十五章 | 測圓面積      | 52 |
| 第二十六章 | 測任何曲線形之面積 | 53 |

### 第六編

#### 測平面及曲面所圍之立體

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第二十七章 | 圓柱     | 55 |
| 第二十八章 | 測圓柱之體積 | 56 |

實用幾何學初步

3

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第二十九章 | 測圓錐之體積 | 58 |
|-------|--------|----|

第七編

測圓面所圍之立體

|      |   |    |
|------|---|----|
| 第三十章 | 球 | 61 |
|------|---|----|

|       |         |    |
|-------|---------|----|
| 第三十一章 | 球之面積及體積 | 62 |
|-------|---------|----|

第八編

幾何圖形之畫法

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第三十二章 | 畫圖用之器械 | 65 |
|-------|--------|----|

|       |             |    |
|-------|-------------|----|
| 第三十三章 | 直線平行線及垂線之畫法 | 66 |
|-------|-------------|----|

|       |           |    |
|-------|-----------|----|
| 第三十四章 | 分直線為相等之部分 | 69 |
|-------|-----------|----|

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第三十五章 | 直線形之作圖 | 71 |
|-------|--------|----|

|       |         |    |
|-------|---------|----|
| 第三十六章 | 正直線形之作圖 | 75 |
|-------|---------|----|

|       |       |    |
|-------|-------|----|
| 第三十七章 | 圖形之配合 | 77 |
|-------|-------|----|

|       |      |    |
|-------|------|----|
| 第三十八章 | 畫角之法 | 80 |
|-------|------|----|

|       |      |    |
|-------|------|----|
| 第三十九章 | 畫圓之法 | 81 |
|-------|------|----|

第九編

陸地測量并製圖法

|      |     |    |
|------|-----|----|
| 第四十章 | 諸定義 | 85 |
|------|-----|----|

|       |           |    |
|-------|-----------|----|
| 第四十一章 | 測量所用之主要器械 | 86 |
|-------|-----------|----|

|       |     |    |
|-------|-----|----|
| 第四十二章 | 製圖法 | 88 |
|-------|-----|----|

|       |      |    |
|-------|------|----|
| 第四十三章 | 陸地測量 | 90 |
|-------|------|----|

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 第四十四章 | 求難測之地積 | 92 |
|-------|--------|----|



## 實用幾何學初步

### 第一章 諸定義

幾何學原語曰(Geometry)。即謂測地面之義。

1. 故幾何學者。乃教以測地面及物體之學科也。

2. 物體之區別有三。即長 (Length) 與面積 (Area) 及體積 (Volume) 是也。

例如測講堂之長。自此端至彼端計若干尺。此即謂之測長。

測講堂之廣。計幾平方尺。此即謂之測面積。

測講堂中空氣有幾立方尺。此即謂之測體積。

3. 測長有二種區別。即測直線 (Straight Line) 之長。及曲線 (Curved Line) 之長是也。如第

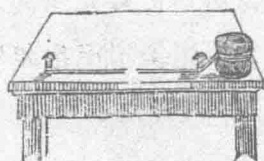
1 圖所示之直線。自此至彼成真正直之形。即二點間之最短距離也。今試取一線緊張於黑板之二釘之間。則必呈直線之形如第 2 圖。

第 3 圖所示者曰曲線成彎

第 1 圖



第 2 圖



2

實用幾何學初步

曲之形者也。例如茶碗花瓶之類。

第 3 圖

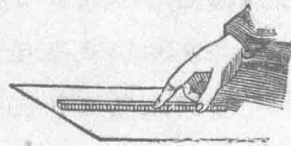


4. 測面積之區別有三。

面積每因物體表面之種種狀態而生區別。故分表面爲三種。一曰平面。一曰曲面。一曰圓面。

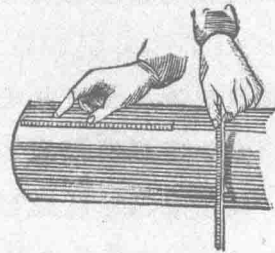
今以一定規置諸平面之板上。(第 4 圖)觀其定規之與表面。則全相密接。其間並無生幾微之空隙。如此之表面。謂之曰平面。(Plane)

第 4 圖



第 5 圖

更於圓管第 5 圖之表面上。縱置定規亦能顯其密接之狀。苟橫置之。則定規之與表面相觸者必僅爲中間之一點。如此之表面。謂之曰曲面。(Curved Surface)



第 6 圖

又於雞卵或地球儀之表面上。如前法置以定規而定規之與表面。則決不能全相密接(第 6 圖)如此之表面。謂之曰圓面。(Round Surface)



第 一 章

3

5. 測體積之區別有三。

體積者。物體之積即幾何學上所謂立體(Solid)者是也。  
測之之法。依其形態之若何而爲區別。

立體中有以各方平面所圍成者。則以厚紙一(平面)置於立體種種之面上。使厚紙與其面均相密接。而無少空隙。如(第 7 圖)即其一例也。

又有一部分爲平面。一部分爲曲面所圍成者。如(第 8 圖)。於圓木柱之兩端截口處置以厚紙。則能與其面密接無隙。若置於圓部分則反是。

且有全部或一部分爲圓面所圍成者。若於一部分上置以厚紙。則決不能與其面密接。如地球儀(第 9 圖)之表面。施以厚紙。其能密接與否。固最易明瞭者也。然以小刀剖蘋果爲二。於其截口處置厚紙。則不待言而知其必能密接矣。

6. 幾何學者。所以教測線。表面及立體等之方法也。故始自直

第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



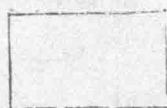
4

實用幾何學初步

線、平面及平面所圍成之立體入手。而以曲線、曲面、圓面並曲面或圓面所圍成之立體詳之於後。

平面中有如第10圖之以各方直線所圍成者。及如第11

第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖



圖及第12圖所示。或一部分以曲線所圍成者。此等曲線所圍成之平面。俟於曲線及曲面之條下述之。

演 習 問 題

- (1) 柳葉屬何形體。
- (2) 試舉平面及曲面之例。
- (3) 橙子屬何種之立體。
- (4) 鐵道之線路及川流係何形體。
- (5) 山谷表面為何形。
- (6) 次所舉之四例。以何法測之。
  - (甲) 竿及棒之長。
  - (乙) 池沼之周圍。
  - (丙) 田及庭園之廣。
  - (丁) 球之大及桶之容積。

## 第 二 章

5

## 第 一 編

## 測 直 線 之 長

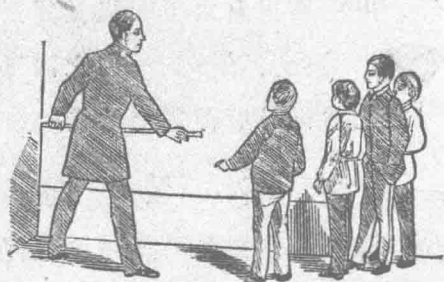
## 第二章 直線之可達兩端者

1. 測物之法。即因其體積一定之大小。而求他物之爲幾倍及幾分之幾之謂也。故名此有一定大小之物曰單位。(Unit) 例如講堂之長。即以本國所定之步尺爲單位。然後求講堂之長有步尺之幾倍。即得幾步幾尺矣。然吾輩欲測之物。能恰如單位之倍數者極少。故非用種種大小之單位。不足表其物含有單位之若干倍。是以如測步之餘。則以尺。更有所餘。則以寸。以分測之。斯即通常所用尺度之寸分等所由來也。

2. 今試測講堂之長言之。先沿其壁作一直線。用一步竿。(一步長五十寸。

第 13 圖

每寸區作十分。)自講堂一隅。沿其直線之緣。(第 13 圖)而計其步竿回轉之數。若步竿回轉三次。尚餘一尺。即



可知講堂之長爲三步一尺矣。

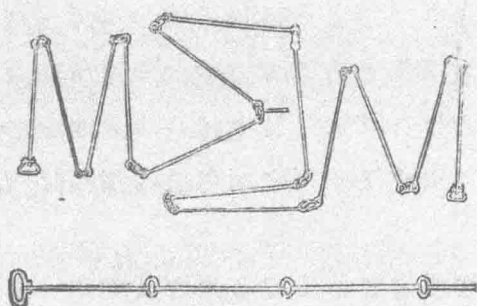
3. 繇以上所云。唯限於短距離內者。優用之。而不能普

6

實用幾何學初步

及。例如自學校至郵便局之距離。若以步竿測之。必幾十百回而後可。故今之學者。以步索及測量鎖爲測長距離之應用。亦所以避此瑣屑也。如第 14 圖所示之測量鎖及步索。(測量鎖長凡六十六英尺)均爲測量家通用之件。步索係以麻線所製者。每步用鈴記以書數字。日本所用以測量田地者也。

第 14 圖



4. 由此應用上之便利。以推測距離之若干。則沿此端之直線以達於彼可得免一切之困難。其他之不能沿其距離以測之者。則另有簡單之法焉。

演習問題

- (1) 測二電信柱之距離。其法若何。
- (2) 運動場周圍之長。如何測之。
- (3) 二樹相距百二十五尺。以步竿測其間之距離。應測幾次。

(4) 測甲村與乙村間之距離當施何法。

(5) 欲測田地之長其法何若。

### 第三章 測直線之僅能達於一端者，

1. 設學校之運動場上有樹一株今離此運動場距樹稍遠之一隅立一標杆而測其間之距離因樹與標杆間之距離即樹根與標杆根之直線之長故測之之法如下。

第 15 圖



以長線緊張於樹與標杆間。用步竿計其間之距離即可。

設其間或無如許之長。或有所障礙。則樹根至標杆根間之距離。尚能沿直線以測之歟。至此而有趣之問題起矣。

2. 今設以樹根為A。而以標杆根為C。於地上畫長十步之AB線一。更於B端立一標杆為B。(第16圖)