

1912~1926

中国近现代教育资料汇编

第二百八十八册

海豚出版社

1912~1926



中国 近现代 教育资料 汇编

第二百八十八册

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



9 787511 034007 >

版权所有 侵权必究

目 录

民国数学类

新学制混合算学教科书
第一册

新学制混合算学教科书
第二册

新學制
混合算學教科書
第一冊
初級中學用

商務印書館印行

初 級 中 學 教 科 書

算 學

編 輯 大 意

一這部書完全是按照新學制同新學制課程綱要編輯出來的。全書共有六冊，每學期一冊，適合初級中學三年每星期五小時之用。

一根據初中課程綱要所規定，採用混合方法。全書用代數幾何為主，算術三角為輔，合一爐而冶；不拘門類，循着數理自然的秩序；編法特出心裁，和一切舊本，迥然不同。

一初級中學開始，同高級小學緊緊銜接，不能不畧帶溫習；所以這書第一冊，便以算術為主。小學算術，只講方法；中學就須注重基本的理論。但是要懂理論，不能不借徑於代數幾何；故本冊時時輸入代數幾何的觀念，以為輔助，使學生同時得溫故知新的益處。

一書中用線段來表示數理，本是算學分析 *Mathematical Analysis* 上慣用的方法；在混合教授方面，更有許多利便，分舉在下面：

(1)用有形的線段，去顯示無形的數理，是引導初學到理論上去最好的方法。

(2)用線段來表數，用字母來代線段，可引起算術，代數，幾何三科的關係。

(3)建立後來高等分析的基本觀念。

一這書純用白話講解，並加新式標點；使學生沒有文字上的困難，才有學算的興趣。

一這書若用在舊制中學，也能適合四年中前三年之用。

一這書對於名詞初見的地方，附註西文，可為學生將來研究西書的幫助，并且免去逐譯失真的毛病。

一象數通名，在西文本是 *Mathematics*；從前沿用日本名詞，譯做“數學”；現在照新學制課程會議改正了，譯做“算學”。

一全書共插有古今疇人肖像三十幅，并附載小傳，藉此引起學生崇拜學者的觀念，立高尚的志向，同時也可知道些算學發達的歷史。

一歐美出版普通算學教科書，爲了便於初學閱讀起見，往往不令一句文字，或一套算式，分跨在兩頁上面。這部書也不避麻煩，仿照這法編輯。

一混合算學，我國向來沒有，西人偶然有幾種，也都不合我國的用，所以編輯上不得不出自心裁，譬如質因數檢驗法；最大公約圖解；去括號圖解；分數乘除圖解；連九分數同循環小數單位的關係等；都是本書獨創。初版後，外間常常有函來館詢問，疑是從東西籍譯出，因此特別聲明，且防他書轉載；至於方法的淺陋，或者要被大雅所哂，那本來是編者自知不能免的。

民國十二年九月再版 編者識

初級中學算學教科書

第一冊目次

第一章 數的表示 1—20

Representaion of Numbers

(1)量, (2)單位, (3)數, (4)數量, (5)長度, (6)直線, (7)線段, (8)點, (9)線段的量法, (10)數用線段表示, (11)線段用字母表示, (12)數的代法, (13)線段表, (14)格欄幅線, (15)格欄幅線的用處。

第二章 基本四法 21—44

Fundamental Processes

(1)加法, (2)線段加法, (3)公理, (4)減法, (5)線段減法, (6)乘法, (7)乘法的線段表示, (8)因數, 連乘積, (9)指數, (10)係數, (11)除法, (12)除法的線段表示, (13)除不盡的數, (14)算術式, (15)代數式, (16)項, (17)獨項式, (18)多項式, (19)加減互換的定律, (20)括號, (21)各種括號, (22)括號的去法, (23)括號插入法, (24)相似項, (25)相似項加減, (26)不相似項。

目 次

v

第三章 直線與角 45—60

Straight Lines and Angles

(1)直線, (2)直線公理一, (3)直線公理二, (4)直線作法, (5)直線可引長, (6)平面, (7)平行線, (8)交點, (9)直線公理的推論, (10)角, (11)頂點與邊, (12)角的記法, (13)角的大小, (14)形狀公理一, (15)形狀公理二, (16)角的發生, (17)直角, (18)垂線, (19)銳角, 鈍角, (20)角的加減, (21)角的單位, (22)度分秒的記號, (23)圓, (24)弧, 弦, 象限, (25)圓心角, 弧度, (26)量角器, (27)量角法, (28)三角形, (29)有界的形, (30)三角形的邊和角, (31)三角形的分類.

第四章 簡易方程 61—84

Simple Equations

(1)等式, (2)等式的兩端, (3)已知數, 未知數, (4)已知數, 未知數的記號, (5)方程式, (6)恆等式, (7)方程與語言, (8)方程的用處, (9)因與故的符號, (10)等量公理一, (11)等量公理二, (12)等量公理三, (13)等量公理四, (14)等量公理五, (15)用公理解方程, (16)移項, (17)算術解題同代數解題的比較, (18)代數解題方法, (19)適合方程的數, (20)方程的根, (21)方程解法的覆驗,

第五章 整數.....85—120

Integral Numbers

(1)單位線段, (2)整數, (3)整除, (4)倍數同約數, (5)偶數同奇數, (6)因數, (7)質數, (8)質數表, (9)質數表的造法, (10)質因數, (11)質因數檢驗法, (12)因數分解, (13)一數的諸約數, (14)公約數, (15)沒有公約數的數, (16)最大公約數, (17)最大公約數求法, (18)量線公理, (19)輾轉相除的理, (20)公倍數, (21)任幾數總有公倍數, (22)最小公倍數, (23)最小公倍數求法, (24)用最大公約數求最小公倍數的證明。

第六章 分數..... 121—156

Fractional Numbers

(1)整數, 分數, (2)分數單位, (3)分數, (4)分數的線段, (5)分子, 分母, (6)分數與商, (7)分數的分類, (8)分數的原則, (9)分數化法, (10)不等號, (11)分數比較, (12)分數加減, (13)分數線段加減, (14)分數乘法, (15)分數線段乘法, (16)分數除法, (17)分數線段除法, (18)繁分數。

第七章 小數 157—176

Decimal Nunbers

(1)整數,分數,小數, (2)小數單位, (3)小數點, (4)小數的分類, (5)有限小數, (6)化有限小數爲分數, (7)化分數爲小數, (8)循環節, (9)循環點, (10)循環節的移動與擴展, (11)循環小數的單位, (12)連九分數的單位, (13)化循環小數爲分數, (14)循環小數通位法, (15)循環小數最小通位法, (16)循環小數加法, (17)循環小數減法, (18)循環小數乘除, (19)小數的線段, (20)不循環無限小數, (21)省略算, (21)四捨五入法.

第八章 乘方與積 177—206

Powers and Products

(1)平面形, (2)直線形, (3)四邊形, (4)正方形, (5)面積, (6)正方形的面積, (7)平方數, (8)正方面積公式, (9)實用面積的單位, (10)面積單位同邊線單位的關係, (11)正方面積(邊線不是整數), (12)定理, (13)長方形, (14)長方面積, (15)方程的格欄幅線, (16)與件, (57)與件的表示法, (18)立體, (19)點線面體的關係, (20)立方, (21)體積, (22)立方體積, (23)實用體積單位, (24)長立方形, (25)長立方形體積, (26)面積體積表示乘除法, (27)乘除的互換定律, (28)獨項式中括號的去法, (29)乘方, (30)同底乘方的積, (31)同底乘方的商, (32)指數是0, (33)獨項式去括弧法.

疇人的肖像同小傳

1. 牛頓 *Newton*1 之前
2. 歐几里得 *Euclid*48—49
3. 亞奇米底 *Archimed^{'s}*100—101
4. 華里司 *Wallis*142—143
5. 笛卡兒 *Descartes*188—189

牛頓的小傳 (1642—1727)

牛頓生在英國，才生下的時候，又小又弱，差不多大家都以為是不能成人的，誰知道後來竟做了世界第一個大算學家，大物理家，大天文家；而且活到八十五歲呢？

牛頓幼時，在學校裏不用心功課，考得很低，同學都欺侮他。一日有個考得高的學生，踢傷了他的肚子；牛頓忍氣，發憤讀書，後來居然考在那人前面，同學就不敢輕視他了。從此用功很勤，一直做到了同學的領袖。

十八歲進了英國江橋三一大學；沒有畢業的時候，他的算學才幹，就與衆不同。在學校裏最喜歡讀的書是：華里司 *Wallis* 的算學；偉他 *Vieta* 的著述；笛卡兒 *Descartes* 的幾何那些書。

二十三歲畢業，得了學士學位，再過一年，就發明了代數上的二項學理；并且創造一種算學，他叫他做流數術 *Fluxion*，就是現在的微積學 *Calculus*。

在物理同天文上面，也有許多發明，最大的就是萬有引力的定律，同牛頓的運動三定律。

牛頓著書無數，有一書叫算學會通，首先用無限小數做指數。最著名的書，要算牛頓算理 *Newton's Principia Mathematica*。牛頓的著作，往往不肯發表，總要朋友勸了又勸，才慢慢印出來。

牛頓做英國皇家學會 *Royal Society* 的會長，做了二十五年；江橋大學算學教授，做了三十二年。

牛頓身材不高，晚年才稍微肥些；但是方頤高顴，長短適中。將近三十歲，頭髮就漸漸變白，後來簡直全白，同銀一般，披挂兩肩，

牛頓性情，直白忠厚；但對於他的學理上的反對人，却不寬容。

牛頓極謙虛，曾經自己批評說，“世人對於我，到底怎樣，我却不知道；但我自己覺得：我好像一個小孩，在海邊上頑耍，有時找著幾塊光滑的小石，或美麗的貝殼；——還有那海洋一般大的真理，在我面前，沒發見哩！”



Isaac Newton

牛頓的肖像

初級中學教科書

算 學

第一冊

第一章 數的表示

Representation of Numbers

(1)量 Quantity 可以量的就是量,例如:——

長短的量——可以用公尺去量他;

輕重的量——可以用天秤去量他;

久暫的量——可以用鐘錶去量他;

冷熱的量——可以用寒暑表去量他。

(2)單位 Unit 黑板同桌子,各有長短。要量他,可用鉛筆。但是這枝鉛筆,同那枝鉛筆,就許不一樣長;量出來的長短,就各人不同了。倘若要大家量出一樣的長短來,除非先定一種長短,人人都知道的,譬如公尺。這種長短,叫做長短的單位。別的量,也都有單位:——