

1900~1911

中国近现代教育资料汇编

第一百一十九册



海豚出版社

1900~1911



中国近现代教育资料汇编

第一百一十九册

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：1900～1911 / 庄俞等编. — 北京：
海豚出版社，2015.9

ISBN 978-7-5110-2688-0

I. ①中… II. ①庄… III. ①教育史—资料—汇编—
中国—1900～1911 IV. ①G529.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第164136号

书 名：中国近现代教育资料汇编（1900～1911）
编 者：庄俞、蒋维乔等

总发行人：俞晓群

责任编辑：李忠孝 陈三霞 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：3805

字 数：25200千

版 次：2015年10月第1版 2015年10月第1次印刷

标准书号：ISBN 978-7-5110-2688-0

定 价：84000.00元（全套140册）

ISBN 978-7-5110-2688-0



版权所有 侵权必究

目 录

数学类

最新中学教科书代数学 下册

新扇

書 綵 鼓 鬚 巾

伏 鼓 鬚

冊 下

代數學卷下目錄

第十三章	根幾何 化法 加減法 乘法 除法 乘方開方 無絕化有絕
第十四章	根號方程
第十五章	二次方程 純二次方程 雜二次方程 方程之作二次狀者 二元二次方程 二次方程之理
第十六章	比例
第十七章	同理比例 總理 以比例理解命分方程
第十八章	級數 差級數 差級數之專法 倍級數 倍級數之專法
第十九章	總習問
第二十章	幻幾何 無與無窮 負得數之解 無定方程 徧程
第二十一章	對數 錯列法 排列法
第二十二章	二項例 正整指數 泛係數 級數迴求 迴級數 指數爲任何數
第二十三章	方程之理 方程變化 實根
第二十四章	總習問

代數學

目錄

代
數
學

目
錄

二



11811

問二〇²¹天³¹(3甲)⁵乙⁴¹各表何意、

問三〇在₅天式内、何者表_天見用之倍數、

問四○表明一幾何見用之倍數者、以何名稱之、

問五〇 $\frac{9}{2}$ 天、 $\frac{3}{2}$ 乙、 $\frac{4}{2}$ 丙、 $\frac{2}{2}$ 甲、各適等於無根號之何幾何

問六〇 7甲、8天、12天、15甲、10天、各適等於無根號之何

幾何、

問七〇₉之平方根何也、〇₄之平方根何也、〇₉ × ₄之平方根何也

○甲²之平方根何也、○乙²之平方根何也、○甲²×乙²之平方根何也、○8²之平方根何也、○2⁷之平方根何也、○8²×2⁷之平方根何也、○8²之立方根何也、○2⁷之立方根何也、○8²×2⁷之立方根何也、

二二二

問八〇二幾何根之合與二合之根相比何如、
問九〇是則一幾何之根與其生之根之合相比何如、
根幾何者指明一幾何之根未開得者也、

幾何之根可以根號式或分指數指明之、

如 $\sqrt[7]{\frac{5}{2}}$ 天、 $\sqrt[2]{\frac{5}{4}}$ 甲、 $\sqrt[3]{\frac{5}{4}}$ 天、 $\sqrt[4]{\frac{5}{4}}$ 天、 $\sqrt[5]{\frac{5}{4}}$ 天、 $\sqrt[6]{\frac{5}{4}}$ 甲、皆爲根幾何、

二二三

根幾何之係數即在根號前之幾何、以表根幾何之見取者若干倍也、

如甲 $\sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ 天地之係數爲甲、乙 $\sqrt[4]{\frac{5}{2}}$ 天之係數爲乙、丙

二二四

根幾何之次乃視其根指數或分指數之母、

如 $\sqrt[2]{\frac{5}{2}}$ 天、 $\sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ 甲、 $\sqrt[4]{\frac{5}{2}}$ 天、 $\sqrt[5]{\frac{5}{2}}$ 地、爲二次根幾何、又 $\sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ 甲、 $\sqrt[4]{\frac{5}{2}}$ 乙、 $\sqrt[5]{\frac{5}{2}}$ 丙、 $\sqrt[6]{\frac{5}{2}}$ 丁、爲三次根幾何、

二二五

相似根幾何者、根號內之幾何相同、且其根指數或分指數亦相同也、

如 $\sqrt[5]{\frac{5}{2}}$ 天地、甲 $\sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ 天地、 $\sqrt[5]{\frac{5}{2}}$ 乙、 $\sqrt[3]{\frac{5}{2}}$ 天地、爲相似根幾何、

二二六

有絕根幾何者、根幾何之能開盡者也、

如 $\sqrt[3]{49}$ 天 $\sqrt[3]{27}$ 地 $\sqrt[2]{1}$ (甲² + 2 甲乙 + 乙²) 爲有絕根幾何、

二二七

無絕根幾何者、根幾何之不能開盡者也、

如 $\sqrt[3]{3}$ 天 $\sqrt[2]{7}$ 天 $\sqrt[2]{1}$ (甲² + 乙²) 爲無絕根幾何、

二二八

總理○凡幾何之根等於其各生數同次根相乘之合、

二二九

根幾何化法

根幾何化爲最簡式、

根幾何爲整數、其次最低、且不含與根次相當之正方數者、謂之最簡之式、

問一○化 $\sqrt[3]{16}$ 甲² 天 爲最簡式、

草算 $\sqrt[3]{16}$ 甲² 天 = $\sqrt[3]{16}$ 甲² × $\sqrt[3]{1}$ 天 = 4 甲² 天

代數學

第十三章

根幾何

四

釋曰○既根幾何不含與根次相當之正方數、乃爲最簡、故今將 16 甲、天分爲二生、使一爲整方、蓋根次爲二次也、分之得二生、爲 16 甲與天、是則按總理 238 節、 $\sqrt[3]{16\text{甲}^2\text{天}} = \sqrt[3]{16\text{甲}^2} \times \sqrt[3]{\text{天}}$ 、或開正方之根、而原式變爲 4 甲 $\sqrt[3]{\text{天}}$ 、

問二○化 $\sqrt[3]{432}$ 爲最簡式、

解○

$$\begin{array}{l} \sqrt[3]{432} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 16} = 2 \sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{2} = 6 \sqrt[3]{2} \\ \therefore \sqrt[3]{432} = 6 \sqrt[3]{2} \end{array}$$

法術○將根號下之幾何、分爲二生、使其一適爲根次整方之極大者、而開其方、得數乘所有之係數、列於無絕根幾何之前、化下諸根式爲最簡、

問三○ $\sqrt[3]{45}$

問四○ $\sqrt[3]{75}$

問五○ $\sqrt[3]{54}$

問六○ $\sqrt[3]{108}$

問七○ $\sqrt[3]{192}$

問八○ $\sqrt[3]{162}$

代數學

第十三章

根幾何

五

- 問九 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 5 \\ 6 \end{smallmatrix}$
- 問十一 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 6 \\ 8 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 8 \\ 6 \end{smallmatrix}$
- 問十三 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 8 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 8 \\ 6 \end{smallmatrix}$
- 問十五 $\circ \begin{smallmatrix} 7 \\ 5 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 5 \\ 6 \end{smallmatrix}$ 天²地¹
- 問十七 $\circ \begin{smallmatrix} 4 \\ 3 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 3 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 甲³天²地¹
- 問十九 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 4 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 4 \\ 8 \end{smallmatrix}$ 天²地¹人¹
- 問二十一 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹
- 問二十三 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²乙¹
- 問二十五 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹
- 問二十七 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 3 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 乙²天¹
- 問二十九 $\circ \begin{smallmatrix} 4 \\ 4 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹ - 8
- 問三十一 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 6 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 5 \\ 4 \end{smallmatrix}$ 天² + 5 天¹地¹
- 問三十三 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹
- 問十 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 7 \\ 5 \end{smallmatrix}$
- 問十二 $\circ \begin{smallmatrix} 4 \\ 8 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 8 \\ 6 \end{smallmatrix}$
- 問十四 $\circ \begin{smallmatrix} 3 \\ 6 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 甲²乙¹
- 問十六 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 0 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$ 甲²乙¹
- 問十八 $\circ \begin{smallmatrix} 8 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹地¹
- 問二十 $\circ \begin{smallmatrix} 5 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 8 \\ 8 \end{smallmatrix}$ 天²地¹人¹
- 問二十二 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 天²天¹地¹
- 問二十四 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 天² + 天¹地¹
- 問二十六 $\circ \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 乙² + 乙¹地¹
- 問二十八 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 甲²天¹ - 2 天¹地¹
- 問三十 $\circ \begin{smallmatrix} 9 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 8 \end{smallmatrix}$ 甲² + 1 天¹地¹
- 問三十二 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 1 \\ 1 \end{smallmatrix}$ 甲² - 天¹地¹
- 問三十四 $\circ \begin{smallmatrix} 1 \\ 2 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 2 \\ 2 \end{smallmatrix}$ 甲² + 2 甲¹乙¹ + 甲¹乙¹

問四十二〇 $\sqrt{8.5}$

二四一

- 問四十三〇 $\sqrt[3]{95}$ 問四十四〇 $\sqrt[3]{75}$ 問四十五〇 $\sqrt[3]{79}$
- 問四十六〇 $\sqrt[3]{61}$ 問四十七〇 $\sqrt[3]{87}$ 問四十八〇 $\sqrt[3]{82}$
- 問四十九〇 $\sqrt[3]{51}$ 問五十〇 $\sqrt[3]{85}$ 問五十一〇 $\sqrt[3]{27}$
- 問五十二〇 $\sqrt[3]{21}$ 問五十三〇 $\sqrt[3]{13}$ 問五十四〇 $\sqrt[3]{12}$
- 問五十四〇 $\sqrt[3]{21}$ 問五十五〇 $\sqrt[3]{12}$ 問五十六〇 $\sqrt[3]{3}$
- 問五十七〇 $\sqrt[3]{5}$ 問五十八〇 $\sqrt[3]{4}$ 問五十九〇 $\sqrt[3]{3}$
- 問六十〇 $\sqrt[3]{2}$ 問六十一〇 $\sqrt[3]{1}$ 問六十二〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問六十三〇 $\sqrt[3]{1}$ 問六十四〇 $\sqrt[3]{1}$ 問六十五〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問六十六〇 $\sqrt[3]{1}$ 問六十七〇 $\sqrt[3]{1}$ 問六十八〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問六十九〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十一〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問七十二〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十三〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十四〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問七十五〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十六〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十七〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問七十八〇 $\sqrt[3]{1}$ 問七十九〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問八十一〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十二〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十三〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問八十四〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十五〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十六〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問八十七〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十八〇 $\sqrt[3]{1}$ 問八十九〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問九十〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十一〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十二〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問九十三〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十四〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十五〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問九十六〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十七〇 $\sqrt[3]{1}$ 問九十八〇 $\sqrt[3]{1}$
- 問九十九〇 $\sqrt[3]{1}$ 問一百〇〇 $\sqrt[3]{1}$

幾何化為根式

問一〇化 $\sqrt[3]{6}$ 甲天地為立方根式、
 問二〇化 $\sqrt[3]{27}$ 甲之根若干、〇 $\sqrt[3]{2}$ 甲等於二次根號下何幾何、
 問三〇化 $\sqrt[3]{27}$ 甲之同數何也、〇 $\sqrt[3]{3}$ 甲等於三次根號下何幾何、

習問

問一〇化 $\sqrt[3]{6}$ 甲天地為立方根式、

算草

$$6 \text{ 甲天地} = \sqrt[3]{(6 \text{ 甲天地})} = \sqrt[3]{216 \text{ 甲天地}}$$

釋曰○夫一幾何既即等於其立方之立方根、故6甲天地即等於 $\sqrt[3]{(6 \text{ 甲天地})}$ 即216甲天地之立方根、

法術○將幾何按根次方之歸於合宜之根號下、

根幾何之係數可按根次方之而以得數乘根號下之幾何、即歸入根號下、

化下諸式爲平方根式、

問二○3甲天、

問三○2天地、

問四○4甲天地、

問五○5天地、

問六○3天地、

問七○5甲天、

問八○甲+乙、

問九○3甲天、

化下諸式爲立方根式、

問十○2甲天、

問十一○3甲天、

二四二

代數學 第十三章 根幾何

問十二 $\circ 2$ 乙、丙、
 問十四 $\circ 3$ 甲、乙、
 問十六 $\circ$ 甲 - 天、
 化以下諸式全歸入根號內、
 問十八 $\circ 2$ 天、 $\circ$ 天 + 地、
 問二十 $\circ 3$ 甲、 $\circ$ 甲 - 乙、
 問二十二 $\circ$ (天 - 地)、 $\circ$ 甲、 $\circ$ 天 - 地、
 根幾何化為同次
 問一 $\circ 63$ 等於較簡之何分數、 $\circ 63$ 甲等於指數較簡之何式、 $\circ 62$ 甲、 $\circ 82$ 甲、
 $\circ 84$ 甲等於指數較簡之何式、
 問二 $\circ 21$ 甲等於指數較高之何式、 $\circ 31$ 天、 $\circ 51$ 地各可等於指數較高之何式、
 問十三 $\circ 4$ 天、地、
 問十五 $\circ 31$ 甲、 $\circ 41$ 天、
 問十七 $\circ 21$ (甲 + 乙)、
 問十九 $\circ$ (天 + 地)、 $\circ 2$ 天、
 問二十一 $\circ$ (甲 - 乙)、 $\circ$ 甲 + 乙、
 問二十三 $\circ$ (天 - 地)、 $\circ$ 天、 $\circ$ (天 - 地)、

九