

1912-1926

中国近现代教育资料汇编

第二百三十七册

海豚出版社

1912~1926

中国近代教育资料汇编

第二百三十七册

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

民国物理类

民国新教科书 物理学

教育部審定

中學師範學校用

民國新
教科書
物理學

英國愛丁堡大學
格致科學及藝科碩士
王兼善編

上海商務印書館出版

編輯大意

1

編輯大意

- 一、是書係依照教育部新法令編輯。專為中學校女子中學校及師範學校女子師範學校之用。其要旨在授以重要現象及定律。器械構造之要理。並兼課實驗。使學者習得自然現象之知識。領悟其中法則及對於人生之關係。
- 二、本書約供一學年之用。約計每一學年為四十週。每週合四小時。如各校時間有所伸縮。則教授事項亦不能不隨之增減。故本書排印。用四號及五號字。其為普通知識。所不可少者。則用四號字。其試驗、習題及非中等知識所必不可缺者。則用五號字。故時間充裕。則可全行講授。若時間稍促。則四號字各段照常講授外。其五號字各段。可酌量擇用。不必全授。
- 三、是書次序務求明晰。文字務求簡單。講解務求詳明。自首至尾。一線相貫。由淺入深。循

編輯大意

序漸進。以啟學者之心思。而引起其進取之興味。均以蘄合乎教授法之原理也。又書中每節上角。均附有本節之要略。以便提挈綱領。使教者及學者易於會悟。

四、書中試驗與理論。常相輔而行。理論常由試驗推出。或以試驗證之。俾學者知試驗之要用。而養成其崇尙實驗之心。又此種試驗。均爲鄙人所屢經試驗而知其爲確實可恃者。然猶恐學者易於差誤。故所有試驗。仍一一爲之詳細解釋。

五、書中所用術語。均取其最通用者。每一術語之旁。必附註西文。以便參考。

六、按教育部新法令。以八月一日爲學年之始。七月三十一日爲學年之終。故當教至本書之末章磁電學時。約在夏期六七月之間。或不便試驗。然磁電學若不試驗。殊難領解。故教員可相時將此章提前教授。以便試驗。

中華民國二年一月 編輯者王兼善謹識

再 版 附 識

本書出版數月。蒙社會歡迎。行銷頗速。茲特再版以答盛意。所有初版時爲手民誤排之處。已於付印時一律更正。倘此次仍有錯誤。經採用是書諸君覺察見告。或此外有何見教。鄙人無任歡迎。惠函請寄上海商務印書館編輯所轉交爲感。

中華民國二年十月 王兼善謹識

總 目 錄

1

總 目 錄

第 一 章

緒 論

物理學之界說——物質與能力之別(現象)——物 質之公性(物質不滅、填充性、不可入性、質量及重 量、慣性、有孔性、可分性)——能力之要性(能力不 滅之定律)——物理學之分類——物質之三態(固體、 液體、氣體).....	頁數 1—11
--	------------

第 二 章

聲 學

I. <u>成聲之理</u> ——成聲之理——振動(橫振動、 直振動、捩振動、單弦振動)——傳達(聲浪、密部 及稀部、浪長、等相位、擺幅、振動週期).....	13—24
II. <u>聲之速率</u> ——(氣體傳聲之速率、液體傳聲 之速率、固體傳聲之速率).....	24—27
III. <u>聲浪進行遇阻力後之結果</u> ——反射 (回聲、雷震)——屈折(風折)——干涉及升沈.....	28—32

IV. <u>強迫振動及感應振動</u> ——共鳴(希母氏 共鳴器).....	頁數 33—37
V. <u>樂音</u> ——聲之高低(振動次數、賽林、殺氏 齒輪)——聲之大小——聲之聲色(原音、副音、倍音) ——音階(和音、乖音、音比、八音階、加高、減低).....	37—48
VI. <u>附各種振動體之研究</u> ——弦線振動之 研究(原音、節點、弦腹、腹點、副音)——空氣柱振 動之研究——鐘板等振動之研究(克氏音圖、留聲 機器).....	49—62

第 三 章

光 學

I. <u>光之直達及速率</u> ——光之直達(像與影之 別)——光之速率(飛氏之法).....	63—69
II. <u>光之大小</u> (光度)——因物體離發光體之遠 近——因射入角之大小——因各種發光體之不同(本 生光度表、標準燭、燭光).....	70—77
III. <u>光之反射</u> ——光線反射之定律(射入角、射	

總 目 錄

3

出角)——平面鏡之反射 (多次反射)——球面鏡之 反射 (凹面鏡、凸面鏡、中心點、 焦點 、共轭點)—— 球面鏡所成物體之像——附球面收差及散光 (反 射曲線).....	頁數 77—98
---	-------------

IV. <u>光之屈折</u> ——光線屈折之定律 (射入角、屈 折角、離角、屈折率)——光線經過平面厚玻璃之屈 折——光線經過三稜鏡之屈折 (三稜鏡、折角)—— 光線經過透鏡之屈折 (透鏡、聚光透鏡、散光透鏡、 雙凸透鏡、凹凸透鏡、平凸透鏡、雙凹透鏡、凸凹 透鏡、平凹透鏡、光點、副軸、 焦點 距離)——透鏡 所成物體之像 (單顯微鏡、複顯微鏡、星學遠鏡、加 氏遠鏡)——附球面收差及臨界角 (全反射)	98—129
--	--------

V. <u>光之分散</u> ——分光鏡——光帶分三大類 (連 續光帶、輝線光帶、吸收光帶、光帶分折術、發氏 黑線)——關於分散所起數種緊要現象之釋明 (成虹 之理、正虹、副虹、色收差、減色透鏡)——附顏色 之研究 (補色、原色)	129—149
---	---------

VI. <u>成光之理</u> ——光係一種波浪之作用——光	
--------------------------------	--

浪發生之根源——光浪傳達之媒介(以脫)——光浪 之狀況.....	頁數 149—159
-------------------------------------	---------------

第 四 章

固體力學

I. <u>運動學</u> ——數種緊要名稱之界說(運動、直線運動、曲線運動、速、速率、等速運動、不等速運動、等速率、不等速率、加速率、等加速率、不等加速率)——等速運動之公式——等加速運動之公式——數速率之合併(結果速率)——一速率之分解...	163—178
II. <u>動力學</u> ——數種緊要名稱之界說(力、運動量、外力)——奈端運動之定律——奈端運動第一律之討論(慣性律、離心力、向心力)——奈端運動第二律之討論(絕對標準、重力標準、達因、磅度)——奈端運動第三律之討論(主動力、反動力)——物體關於吸力之運動(吸力、地心吸力)——墜體之運動(物重之公式、墜體速率與時間相關之公式、墜體所經之路與時間相關之公式)——擺之運動——奈端吸力之定律.....	178—212

總 目 錄

5

III. <u>靜力學</u> (平衡) —— 二力之平衡 —— 三力之	頁數
平衡 (平行方形定律) —— 數力之平衡 —— 重心 ——	
物體之三種平衡 (安定平衡、中立平衡、不安定平	
衡)	212—224
IV. <u>工作及能力之研究</u> —— 工作 (愛格、尺	
磅度、克厘、尺磅、佳爾、工率、馬力、瓦德、千	
瓦德) —— 能力 (位置之能力、運動之能力)	227—231
V. <u>機械學</u> (機械、主力、抵力、機械之利、機	
械之定律、有效率	237—242
<u>槓桿</u> —— 槓桿之種類 (支點、抵力點、主力點、	
第一類槓桿、第二類槓桿、第三類槓桿) —— 槓桿機	
械之利 —— 關於槓桿類之數種緊要器械 (天平、稱) ...	242—247
<u>滑車</u> —— 定滑車及動滑車之別 —— 數滑車之合	
併 (第一類合併滑車、第二類合併滑車、第三類合	
併滑車)	247—254
<u>輪軸</u>	254—256
<u>斜面</u>	256—259
<u>尖劈</u>	259—259

	頁數
<u>螺旋</u> (旋距).....	260—262

第 五 章

流體力學

I. <u>關於液體中分子力之研究</u> ——凝聚力—— —表面張力——細管之現象.....	264—269
II. <u>關於流體中壓力之研究</u> ——巴氏流體傳 力之定律(水壓機)——由地心吸力所起之壓力之研 究(密度、液體靜止時之面、連通管中之液體).....	269—281
III. <u>關於流體浮力之研究</u> ——亞幾默德氏 之定律——密度之測定法(比重瓶浮秤).....	281—291
IV. <u>關於空氣壓力之研究</u> ——空氣有壓力 之證明(麥葛得堡半球)——空氣壓力之大小(脫而 昔里試驗、氣壓)——氣壓表——各種唧筒(抽氣筒、 壓氣筒、抽水筒、壓水筒)——附波以耳氏之定律及 空氣之浮力(氣球、飛艇).....	291—311

第 六 章

熱 學

I. <u>熱與物體漲縮之關係</u> ——物體漲縮之試

總 目 錄

7

- 驗(葛氏球圈)——寒暑表(熱度、冰點、沸點、度、
攝氏表、華氏表、列氏表)——物體之漲率(長短之
漲率、面積之漲率、體積之漲率、固體物質之漲率、
液體物質之漲率、氣體物質之漲率、查爾氏之定律)……314—327
- II. 比熱之測量法(加路里、比熱)……327—330
- III. 熱與物體變態之關係——融解、(融解
度、隱熱、融解熱)——氣化(蒸發、沸騰、氣化熱)……330—336
- IV. 熱之傳佈——傳導——對流——輻射(熱
射輪)……336—342
- V. 熱與工作之關係——工作可變為熱(佳爾
之試驗、工作當量)——熱可變為工作(汽機)……342—345

第 七 章

磁 電 學

- I. 磁之要性(磁石)——關於磁之要性之試驗
(南極、北極、磁力線、磁力場)——附磁之原理……348—352
- II. 電之要性(電、受有電力)——關於電之要
性之試驗(陽電、陰電、驗電器、傳電體、不傳電體、
感應作用)——附電與磁之要別……352—360