

萬 有 文 庫

第 二 集 七 百 種

王 雲 五 主 編

物 理 學 概 論

(一)

石 原 純 著

周 昌 壽 譯

商 務 印 書 館 發 行

物 理 學 概 論

石 仲 純 著  
周 昌 壽 譯

自 然 科 學 小 叢 書

論 概 學 理 物

(二)

著 純 原 石  
譯 壽 昌 周

書 叢 小 學 科 然 自

物 理 學 概 論

(三)

著 純 原 石  
譯 壽 昌 周

自 然 科 學 小 叢 書

物 理 學 概 論

(四)

石 原 純 著  
周 昌 壽 譯

自 然 科 學 小 叢 書

萬有文庫

第一集七種

總編 吳 名

王 雲 五

商務印書館發行

編主五雲王

庫文有萬

種百七集二第

論概學理物

册四

究必印翻有所權版

中華民國二十四年三月初版

原著者

石原

純

譯述者

周昌

壽

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

\*C四六二  
新朱

# 目次

序論	一
第一章 靜力學	五
第一節 槓桿原理	五
第二節 力矩	一一
第三節 斜面原理	一四
第四節 力之合成	一八
第五節 虛動原理及力之功	二九
第六節 固體之摩擦	三五
第七節 彈性體靜力學	三九



第八節 液體靜力學……………四九

第九節 氣體靜力學……………七一

第二章 動力學……………九二

第一節 落下運動……………九二

第二節 斜面上之運動……………九六

第三節 慣性定律……………九九

第四節 圓周運動……………一〇六

第五節 擺之運動……………一一〇

第六節 反作用原理……………一一七

第七節 質量……………一二〇

第八節 運動之一般定律……………一二三

第九節 碰撞.....一三〇

第十節 相對運動.....一三三

第十一節 剛體之運動.....一三五

第十二節 流體之運動.....一四二

第十三節 彈性振動.....一六五

第三章 熱力學及分子論.....一七五

第一節 溫度.....一七五

第二節 由溫度而起之體積變化.....一七八

第三節 熱量及比熱.....一八五

第四節 由溫度而生之狀態變化.....一八九

第五節 熱之移動.....二一一

第六節	熱與功能量不滅原理之推廣	一一三〇
第七節	化學作用所生之熱	一一三五
第八節	熱程序之不可逆性	一一三九
第九節	分子之運動	一一三二
第十節	布朗運動	一一三六
第四章	靜電學及磁學	一一四一
第一節	摩擦電	一一四一
第二節	電之傳導及靜電感應	一一四四
第三節	電之分佈電勢及電容	一一五一
第四節	磁石及磁	一一五七
第五節	磁之感應	一一六三

第六節 電場磁場及介質……………二六六

第五章 電力學……………二七八

第一節 電池及電流……………二七八

第二節 電阻……………二八四

第三節 電流之熱效應及熱電流……………二八九

第四節 電流之化學作用……………三〇一

第五節 電流之磁力作用……………三〇七

第六節 感應電流……………三三五

第七節 電流之自感應及交流……………三四六

第八節 放電……………三五五

第九節 電振動及電波……………三六七

第六章 波動論及聲學……………三八九

第一節 波動之性質及種類……………三八九

第二節 波動之各種現象及波形……………三九五

第三節 音波……………四〇四

第四節 發音體……………四一三

第五節 共振……………四一九

第七章 光學……………四一九

第一節 光線及光之強度……………四二九

第二節 光之反射……………四四九

第三節 光之折射全反射及雙折射……………四五五

第四節 稜鏡及透鏡……………四六六

第五節	光之色散及光譜·····	五〇五
第六節	光之波動性干涉及繞射·····	五一五
第七節	光之偏極·····	五三一
第八節	物體之色光之吸收及散射·····	五四一
第九節	發光體及原光譜·····	五五一
第十節	光之熱效應及紅外線·····	五六〇
第十一節	光之化學效應及紫外線·····	五六五
第十二節	螢光及磷光·····	五七五
第十三節	光波之速度及電磁性·····	五七九
第十四節	黑體輻射·····	五八六
第八章	相對論及萬有引力·····	五九五

第一節	光及運動中之觀測者	五九五
第二節	愛因斯坦之相對論	六〇四
第三節	時間空間之四因次世界	六〇八
第四節	能及慣性	六一三
第五節	牛頓之萬有引力定律	六一六
第六節	等價原理	六二二
第七節	愛因斯坦之廣義相對論及萬有引力定律	六二五
第九章	電子及量子	六三一
第一節	真空放電及陰極射線	六三一
第二節	陽極射線	六四五
第三節	X射線	六五〇

第四節	放射性·····	六五五
第五節	由放射線而起之氣體游離·····	六七二
第六節	最曼效應及斯塔克效應·····	六七八
第七節	光電效應及理查孫效應·····	六八五
第八節	電之單元及電子之性質·····	六九〇
第九節	物質之電子的構成·····	六九九
第十節	能量子及光量子·····	七〇三
<b>第十章</b>	<b>原子之構造·····</b>	<b>七一</b>
第一節	物質之原子的組成·····	七一
第二節	固體內原子之排列·····	七一六
第三節	固有 $\alpha$ 射線及原子序數·····	七三三



第四節	原子模型	七四〇
第五節	作用量子及周圍電子之軌道	七四六
第六節	原子構造及元素之性質	七五三
第七節	同位元素及核之構造	七五九
第八節	元素之變化	七六七
結論		七六九
補遺		七七〇
一	微粒之波動性	七七〇
二	測不準原理	七七四
三	宇宙射線	七七七
四	宇宙空間之膨脹	七八〇