

地質學

地 質 學

高 級 中 學 適 用 教 本

梁 修 仁 編

百 城 書 局 印 行

地質學

民國二十一年三月初版

每冊實價大洋九角

版權所有
不准翻印

編著者 梁修仁
出版者 百城書局
總發行 百城書局
分發行 北平海王書店

百城書局——天津租界海大道街一號二號

百城書局之分發行處及經售處

- 北平——文化學社 開明書店 北新書局 新月書店 春秋書店 崑崙書店
- 天津——直隸書局 佩文齋 天津書局 大陸書局 博古書局 世界圖書局
- 保定——中華書局 翠玉山房
- 上海——開明書店 新月書店 北新書局 光華書局 華通書局
- 濟南——東方書社
- 太原——晉新書社 成成書店
- 長春——中華書局
- 瀋陽——開明書店 北新書局 李洪
- 蘇州——振新書社
- 南京——南京書店 民智書局 新京書局
- 重慶——中華書局 開明書店 民智書局 重慶書報社
- 成都——新華書局
- 貴陽——新華書局
- 廈門——新華書局
- 雲南——益友書社
- 東京——中華書局

編輯大意

- (一) 本書專供高級中學校教本之用，約計每週二小時，一學年儘可授畢。
- (二) 凡研究地文鑛物以及古生物學者，均可引用此書爲參考。
- (三) 本書共分六篇。
 - (1) 總論 敘述地球之由來及太陽系。
 - (2) 地相篇 敘述地球之形狀及水陸分布之大概。
 - (3) 地殼之成分篇 敘述岩石與鑛物之種類及性質。
 - (4) 地殼變遷之勢力篇 敘述大地變遷之內生力及外生力。
 - (5) 地殼之構造篇 敘述褶皺斷層及其他地面之狀態。
 - (6) 地史篇 敘述(a)地質年代及系統(b)各代各紀化石之狀態(c)各紀在我國分布之情形。

統此六篇，地質學之常識，畧備於是。讀者詳加體察，足資爲深究地質之門徑矣。

(四) 本書於民國十六年，初稿竣事，迭在北平各高級中學校，用爲講義，復經隨時參考英文及東譯新書，妥爲訂正，始行付印，願以作者學識淺陋，尙望海內明達，不吝指教，俾得再版改良，實所厚幸。

民國二十年十二月

恕行識於北平

地 質 學 目 錄

第一篇 總論

頁數

第 一 節 太陽系.....2

第 二 節 太陽.....2

(A) 太陽之直徑及容積比重.....3

(B) 太陽面上之諸現象.....3

(C) 太陽氣層之諸現象.....4

(D) 太陽之自轉.....4

(E) 太陽之溫度.....5

(F) 太陽之壽命.....5

(G) 太陽與遊星之關係.....6

第二篇 地相篇.....8

第 一 節 地球之形狀.....8

第 二 節 地球之大.....11

第 三 節 地球之質量及密度.....12

第 四 節 地球之經度及緯度.....14

第 五 節 地球之自轉.....14

第 六 節	地球之公轉.....	17
第 七 節	地球軌道之大.....	19
第 八 節	地球運轉與晝夜四季.....	20
第 九 節	地球內部之狀況.....	24
第 十 節	地表之大氣.....	24
第十一節	地表上水陸分布之概況.....	25
第十二節	界於陸海間之海岸線及島嶼.....	26

第三篇 地殼之成分.....28

第一章 岩石.....28

第 一 節 岩石之分類.....28

第 二 節 岩石之組織.....30

第二章 火成岩概論.....31

第 一 節 火成岩之產出狀況.....31

第 二 節 火成岩之性分.....36

(A)酸性岩類之大概.....36

(B)中性岩類之大概.....38

(C)鹼基性岩類之大概.....40

(附)過鹼基性岩類之大概.....43

第三章 火成岩各論.....	44
第一節 花崗岩科.....	44
第二節 正長岩科.....	46
第三節 閃長岩科.....	46
第四節 輝長岩及橄欖岩科.....	48
第五節 輝綠岩科.....	49
第六節 流紋岩科.....	50
第七節 粗面岩科.....	51
第八節 安山岩科.....	52
第九節 玄武岩科.....	53
第四章 水成岩概論.....	55
第一節 水成岩之分類.....	55
(甲)碎屑性沈澱物類.....	56
(乙)有機沈澱物類.....	57
(丙)化學沈澱物類.....	57
第五章 水成岩各論.....	57
第一節 火山碎屑岩.....	57
第二節 風成碎屑岩.....	59

第三節	水成碎屑岩.....	59
第四節	有機石灰質岩.....	62
第五節	有機硅質岩.....	66
第六節	有機炭質岩.....	67
第七節	Halogenidis 鹽類.....	70
第八節	硫酸鹽類.....	71
第九節	硝酸鹽類.....	72
第十節	磷酸鹽類.....	73
第十一節	硼酸硅酸及碳酸鹽類.....	74
第六章	變成岩概論.....	75
第一節	結晶片岩之成因.....	75
第二節	結晶片岩之分類.....	79
第三節	結晶片岩各論.....	80
(A)	片麻岩類.....	80
(B)	雲母片岩類.....	83
(C)	綠泥片岩及滑石片岩類.....	84
(D)	石墨片岩類.....	86
(E)	硅岩類.....	87

(F)變質石灰岩及變質白雲岩類.....	87
第 四 節 接觸變質岩.....	88
(A)正規接觸變質岩.....	89
(B)接觸交代變質岩.....	91
第七章 構成地殼之金屬物質.....	92
(附)主要金屬簡要表.....	93
第四篇 地殼變遷之勢力.....	97
第一章 內生力.....	97
第 一 節 火山.....	97
(A)火山之定義.....	97
(B)火山之高度與傾斜.....	98
(C)火山鉅體之構造.....	98
(D)成層火山及塊狀火山.....	99
(E)單式火山及複式火山.....	100
(F)火山活動之狀態.....	100
(G)火山噴發之標式.....	101
(H)火山之噴出物.....	104
(I)火山之變形.....	107

	頁數
(J) 海 底 火 山.....	107
(K) 火山之分布及其排列.....	108
第 二 節 地 震.....	111
(A) 地震之意義及名稱.....	111
(B) 地震之原因及種類.....	112
(C) 地震波 浪.....	113
(D) 震 域.....	115
(E) 地震之性質.....	115
(F) 地震時間之長短及強弱.....	117
(G) 地震之傳播速力.....	119
(H) 海 底 地 震.....	121
(I) 地震之遺跡.....	123
(J) 世界上多震區域及少震區域.....	127
第 三 節 溫 泉.....	128
(A) 溫泉之意義.....	128
(B) 溫泉之種類.....	129
(C) 間歇溫泉噴水之理.....	132
第 四 節 土 地 之 昇 降.....	134

頁數

(A)關於土地昇降之學說.....	134
(B)地殼昇高之實例.....	135
(C)地殼下降之實例.....	137
第 五 節 山脈之生成.....	138
(A)造山力.....	138
(B)由造山力地表生出之凹凸.....	139
第 六 節 地殼變動之原因.....	142
第二章 外生力.....	144
第 一 節 水之作用.....	145
(一) 雨水.....	146
(二) 地下水及泉.....	146
(甲) 地下水.....	147
(乙) 泉.....	150
(三) 河水.....	156
(1) 河水之來源.....	156
(2) 河川之形成.....	156
(3) 河水之速度.....	157
(4) 河之蛇行.....	158

	頁數
(5) 河水之遷移力及其運搬物質.....	160
(6) 河水運搬物之沈澱.....	161
(7) 河水之剝蝕作用.....	163
(四) 湖泊.....	169
(I) 湖之類別.....	170
(II) 湖泊之停蓄.....	174
(III) 湖泊之作用.....	175
(五) 海洋.....	176
(甲) 海岸之分類.....	176
(A) 昇隆海岸.....	177
(1) 沿岸洲.....	177
(2) 海岸平野.....	179
(3) 海岸段丘.....	180
(B) 沈降海岸.....	181
(1) 入江海岸.....	182
(2) 利亞斯式海岸.....	183
(3) 洋式海岸.....	184
(4) 斷層海岸.....	185

頁數

(5) 珊瑚礁海岸.....	186
(乙) 海洋之作用.....	193
(A) 海水之破壞作用.....	193
(B) 海水之建設作用.....	197
(六) 冰 河.....	201
(1) 冰河之種類.....	201
(2) 冰河之結構.....	202
(3) 冰河之大.....	203
(4) 冰河之運動.....	203
(5) 冰河之作用.....	204
(6) 冰河之遺跡.....	205
(7) 冰山之形.....	205
第 二 節 大氣之地質作用.....	206
(A) 風化.....	206
(B) 大氣之破壞作用.....	207
(C) 大氣之建設作用.....	209
(甲) 砂 丘.....	209
(乙) 岩粉之堆積.....	210

(丙)火山灰之堆積.....	211
----------------	-----

第三節 生物之地質作用.....	212
------------------	-----

(1)生物之破壞作用.....	212
-----------------	-----

(2)生物之建設作用.....	213
-----------------	-----

第五篇 地殼之構造.....	217
----------------	-----

第一節 成層岩之產狀.....	217
-----------------	-----

第二節 岩層之變位.....	218
----------------	-----

(甲)褶皺.....	219
------------	-----

(a)褶皺之生成.....	219
---------------	-----

(b)褶皺之形狀.....	219
---------------	-----

(c)褶皺之分類.....	220
---------------	-----

(乙)斷層.....	223
------------	-----

(a)斷層之意義.....	223
---------------	-----

(b)斷層移動之方向.....	223
-----------------	-----

(c)斷層各部之名稱.....	224
-----------------	-----

(d)斷層之分類.....	225
---------------	-----

(e)類似斷層之構造.....	230
-----------------	-----

(f)兩地層間之關係.....	230
-----------------	-----

(g) 岩層之位置與新古.....	232
第 三 節 塊狀岩之產狀.....	233
第 四 節 岩石之節理.....	233
第 五 節 鑛床及露頭.....	234
(A) 鑛床之分類.....	234
(B) 鑛床之剝蝕與露頭.....	239
第 六 節 地殼之外形.....	239
(一) 山脈.....	240
(A) 原成山岳.....	240
(B) 後成山岳.....	241
(二) 谿谷.....	243
(A) 縱谷.....	243
(B) 原成谷與後成谷.....	244
(三) 高原或臺地.....	245
(四) 平原.....	246
(五) 凹地.....	248
(六) 砂漠.....	248
(七) 陸地之高及海洋之深.....	249

第六篇 地史	251
第一節 地球之原始.....	251
第二節 地質年代及地質系統.....	251
第三節 地層時代之檢定.....	252
第四節 以化石爲標準而區分地質年代.....	252
(一) 太古代.....	255
(a) 片麻岩紀.....	255
(b) 結晶片岩紀.....	255
(二) 古生代.....	257
(a) 寒武利亞紀.....	258
(b) 志留利亞紀.....	260
(c) 泥盆紀.....	261
(d) 石炭紀.....	263
(e) 二疊紀.....	267
(三) 中生代.....	269
(1) 三疊紀.....	270
(2) 侏羅紀.....	273
(3) 白堊紀.....	279