

地學指略
日本興學之經驗

一
函二冊

地學指略序

欲曉國家歷來之事蹟則有史書有遺傳有古蹟可攷而知欲悉地球歷來之情形則有各類土石與其中所蘊藏之物跡可得而明攷各石之體質可知其石如何成形及其成形於何處查各石之形勢更可明其成形之後經歷如何改變遷易再查其中之物跡亦可知地上飛潛動植各物歷來之興衰起伏據此而論地上各石可比史書石中物跡可比古蹟詳而究之地球歷來之情形雖不能盡悉亦可得其大略古人不明此學以爲地面之形勢自來如此山川河海永無變更從未有查究其理者見石中之

物跡亦不明其來源以爲怪異。卽如見石中之蛤跡則以爲石燕見石中象麋鹿等獸之牙跡則以爲龍齒見石中之魚跡則以爲豐稔之兆其他皆類乎此。惟在中國漢時希臘國有數才子斯塔布等雖於此學尙未深悉然已稍知其理惜未有人繼其後以致中斷。至前明世宗時始有意大利國士子好究地理肇興此學。後有西方各國士子繼續深究查明各石之體質形勢與其中之物跡從此而知石之成形各有其源各有其時各有其地亦知石中之物跡並非怪異乃動植各物之遺體沉沒於泥沙經久而變石於是始將各類之石按其成形之先後分層分段其

中之物跡亦按其種類而分之近百年內西國士人益深
追究更得其詳細明其要理遂成爲專門之學然在中國
則未有講及此學者中國地面寬廣形勢皆備若有人將
其各處之石類並其物跡詳攷細究其有益於地學實非
淺鮮倘閱是書者興起其攷古之心則予之所厚望也

地學指畧目錄

卷上第一章論地學大旨

地學總要

地學專功

地殼中各類土石

以近今證遠古以已見證未見

地面時有變遷

物類沉沒於泥沙而變石

有層累石合數層而爲段

地學增人智慧

地學有裨實用

地學之大畧不難明悉

第二章論地面改變形勢之諸原

歷來地勢常有變遷

細心攷驗隨處皆有變遷

改換地勢共有五原

一空氣侵蝕

風氣鼓盪

冰雪凍化

二水力消化

雨澤沖擊

江河刷磨

潮浪沖激

水改地形在乎削高填窪

三動物生死

珊瑚島嶼

植物榮枯

四物質變化

五火力奮發

火山噴吐

大地震動

地面長縮

古今地之改變不出此五原

第三章論地殼內各類之石

水成石有層累可攷

火成石無層累可尋

石之體質不同

沙類 泥類 灰石類 火石類 煤類 雜石類 火成石類 鹽石類 金類

石之原質有八

第四章論地殼土石分層分段

各石成形之先後

火成石之先後

查驗各石成形先後之法

石分十二段

第一段石 第二段石

第三段石

第四段石

第五段石

第六段石

第七段石

第八段石

第九段石

第十段石

第十一段石

第十二段石

十二段石不能處處全備

石分古中新三大層

火成石大異於水成石

磐石層累圖

第五章論火成石

火成石共分三大類

花剛石

花剛石之用處

階形石

火山石

中卷第六章論第十二段有層累石

卽化形石

化形石

化形石最多者有三類

花剛片石

礫片石

泥版石

第十二段石圖

第七章論石中蘊藏動植各物之跡

石中物跡

石中物跡之故

物跡種類先後不同

第八章論第十一段有層累石

段中物跡

他物之跡

第九章論第十段有層累石

段中石類

段中多產金類

段中物跡

第十段石圖

第十章論第九段有層累石

段中石類

此段分上下二大層

此段石之用處

段中物跡

當時地勢

第九段石圖

第十一章論第八段有層累石

即舊紅砂石段

段中石類

此段石之用處

段中植物跡

段中動物跡

段中魚跡

段中魚類

當時地勢

第八段石圖

第十二章論第七段有層累石

即煤炭段

段中多產煤鐵

本段分上中下三層

本段下層

本段中層

中層物跡

本段上層

上層多產煤

段中物跡

上層中植物跡

段內多雜火成石

本段石之用處

第七段石圖

第十三章論第六段有層累石

本段石與他段石相比 段中石類

本段石之用處 段中物跡

當時地勢 物跡分古中新三等

第六段石圖

卷下第十四章論第五段有層累石

本段石分三層 段中多產石鹽

段中物跡

樹跡 鳥跡 獸跡 蛟鼉跡 人掌蛙跡 龜鼈之足跡 魚跡 蛤螺跡 蝦螯類跡

當時地勢氣候 第五段石圖

第十五章論第四段有層累石

即魚子石段

本段石分三層

產此段石之地形

此段石之用處

段中植物跡

段中動物跡

段中魚等跡

魚跡 龜鼈蛟鼉之跡 飛鼉之跡

段中鳥獸跡

當時氣候

第四段石圖

第十六章論第三段有層累石

即白粉石段

段中石類

此段石之用處

段中物跡

各動物跡

水蟲之跡 魚跡 龜鼈之跡 鳥跡 獸跡

當時氣候

古中新物跡種類有異同

第三段石圖

第十七章論第二段有層累石

即新跡石段

本段石分三層

此段石之用處

段中植物跡

段中動物跡

大魚跡 大龜跡
大鳥跡 各獸跡

當時地勢

當時氣候

附論冰淤之泥沙石

冰淤泥沙石塊

冰淤之故

第十八章論第一段有層累石

即今跡
石段

本段土石來源有七

江河淤積泥沙石子

湖中積成泥沙土壤

江口淤積之泥土

海底聚積之泥沙

石鐘乳鹽鱗等物

洞中人事之跡

植物朽體所變黑土

動物窠殼所成各物

地面浮土

火力改變地面

新聚泥沙土中之物跡

新聚泥沙土中之人跡

卽人事之踪跡追究人事之年世

第十九章總論

地球來源

地面時有改變遷移

地上之石歸二大類

各石成形之處

由物跡可度歷來之氣候

物類由少而多

物跡分古中新三層

人造於萬物之後

第一圖



有層累石

第二圖



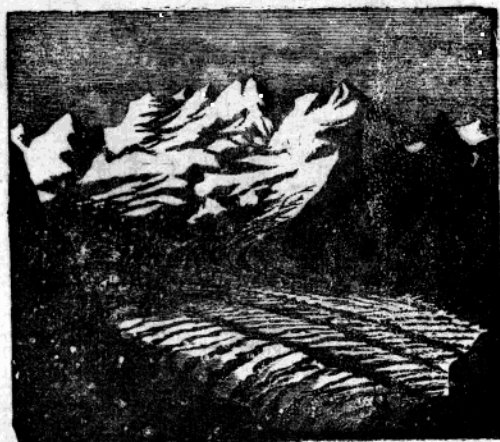
無層累石

第三圖
有層累石無
層累石相雜



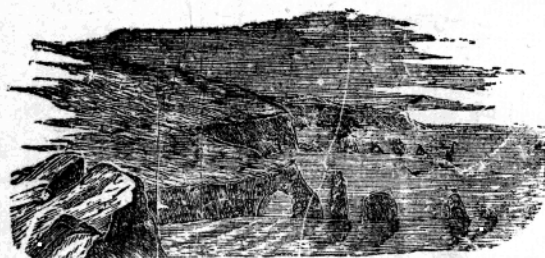
甲即有層累石
乙即無層累石

第四圖



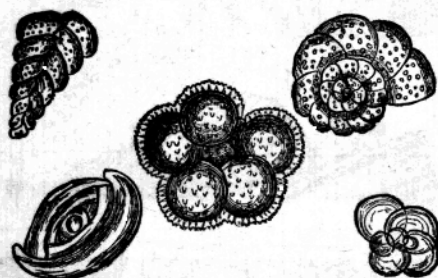
冰川

第五圖



海水沖擊磐石之式

第六圖



碎孔蟲各種窠殼

第七圖



活珊瑚