

學部審定

新編

中學教科書

廣
物
志

商務印書館出版

鑛物採集鑑定法

日本版卷助太郎著陳學鄧孫佐合譯

五角

是書爲實地研究鑛物者之南針凡鑛石及岩石之成因并其採集法鑑定法及產地等皆按切實際提挈綱要且作種種表式以網羅種種之鑛物篇末并載本國所產之鑛物以爲採鑛者研究地質之參考書

第八百四十六號

本館書目提要函索即寄
內地購書可用郵票代錢另章有載提中

CHINESE MIDDLE SCHOOL.

NEW GENERAL MINERALOGY.

APPROVED BY THE BOARD OF EDUCATION OF CHINA.
COMMERCIAL PRESS, LTD.

光緒三十二年六月初版
宣統三年正月八版

六二二八

(最新中學教科書鑛物學一册)
(每册定價大洋捌角)

編譯者 山陰杜亞泉

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路
商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市
商務印書館

分售處 京師 奉天 龍江 天津 濟南
開封 太原 西安 成都 重慶
商務印書館分館

瀘州 長沙 常德 漢口 南昌
蕪湖 杭州 福州 廣州 潮州

※翻印必究※

編譯大意

一此書分三編第一編爲金石學第二編爲巖石學第三編爲地質學以金石學尤爲礦物學中重要之科故第一編特詳焉

一此書第一編成於辛丑六月取舊譯之金石礦物諸書與日本之礦物學書參考而成其中採輯以日本柴田熊澤之普通金石學及富山房發行之礦物學新書爲多分通論各論二卷更選他家之譯著關於金石巖石地質者數種列爲附卷於壬寅四月印行初版其時柴田熊澤之普通金石學適改題普通礦物學以金石學爲第一編而增補巖石學地質學二編提綱挈領體裁極善遂取而譯之今因礦物學再版乃刪去附卷以金石識別表入第一編附錄中而增所譯柴田熊澤之巖石地質二編於後

一此書原版不無舛誤此版多所更正并增補各圖較前書已勝一籌但專門之學非研究有素者殊難遙譯自愧淺嘗薄涉紕謬必多希 當世學士教正之光緒三十二年丙午五月

編譯者誌



商務印書館出版幾何學書目

謝洪資譯

學部
審定 最新 **中學教科書幾何學**

平面部 一元三角 立體部一元

學部評云條理完密足使學者引伸觸類易於領悟

梁楚珩編譯

學部
審定 **平面幾何學教科書** 八角

搜羅完備流派最新 學部評語云編次具有條理

黃元吉胡豫譯述壽孝天校訂

學部
審定 **平面幾何學新教科書** 八角

學部
審定 **立體幾何學新教科書** 三角

學部評云教授生徒幾何學僅予以名學根據不如示以實在根據因幾何學形狀大小位置各有理由必求其實在根據始有以得完全之知識此編發明角與邊關係之理獨詳於實在根據頗能注重說理證題多以式顯與專用文法者有別甚便研究

胡豫編輯

平面
立體 **幾何學問題詳解** 八角

此書取前兩書詳加解證初習幾何者不可不讀已讀前兩書者尤不可不讀

張廷華編譯壽孝天校訂

新編 **初等幾何學教科書** 五分

明辨以晰簡要不煩可為習幾何者先路之導

華鳳章譯壽孝天路師曾校訂

實用幾何學初步 三角

是書就實事實物一一指點繪圖立說別開生面

高慎儒譯黃元吉校訂

幾何學難題詳解 平面部 八角

專取平面幾何各難題詳為解演有頭頭是道之樂

高慎儒譯路師曾校訂

幾何學難題詳解 立體部 八角

解立體幾何視平面為難是書由淺入深條理井然

商務印書館發行

學部審定

新式礦物學

日本脅水鐵五郎著 鍾觀誥譯

洋裝
一冊

定價
四角

學部評語云是

書記淺近礦物

頗有條理末附

礦物一覽表便

於鑑識礦物譯

筆亦明暢准審

定爲中學用書

商務印書館發行

中學礦物界教科書

四角

王季羣譯

教科書之體裁務使讀者便於記憶
爲要其紀載之順序於學理上之觀
念易於聯合則有自然復習之妙此
書之佈置於此事甚爲注意全書共
分三篇首列緒論篇一編論礦物分
非金屬金屬及礦物通論三段第二
編論巖石列舉其重要之品類第三
編論地殼則詳其構造及歷史每編
之中更散附以簡明之表解原書產
地俱就日本言譯者悉以本國著名
之產地易之使適於中學教科之用
與尋常參譯者尤具特色洵善本也

礦物學目次

總論

第一編 金石學

上卷 金石通論

第一章 金石形學

第一節 晶形之生成 第二節 晶形之總說 第三節 晶形之系統 第四節 晶形之聚合 第五節 假晶 第六節 異系晶及同形質

第二章 金石質學

第一節 結力 第二節 重率 第三節 光色 第四節 燐光及磁電性 第五節 臭味 第六節 鎔度

第三章 金石化學

第一節 原質分類 第二節 原點微點及化合力 第三節 記

號及方程式 第四節 原質之化合價 第五節 本質配質及鹽類 第六節 分析法

下卷 金石各論。

第一綱 非金屬及輕金屬之金石

第一目 炭 第二目 硫 第三目 弗之化合物 第四目 綠之化合物 第五目 硝酸鹽類 第六目 炭酸鹽類 第七目 硫酸鹽類 第八目 磷酸鹽類 第九目 硼酸鹽類 第十目 無水矽酸及矽酸鹽類 第十一目 鋁及鋁鹽類 第十二目 冰類

第二綱 重金屬之金石

第一目 砷 第二目 銻 第三目 碲 第四目 鉬 第五目 鎢 第六目 鉭及鈮 第七目 鐳 第八目 金 第九目 銻 第十目 鉍 第十一目 鈹 第十二目 銻 第十三目

銀 第十四目 銅 第十五目 鈾 第十六目 鈹 第十七目
錫 第十八目 鉛 第十九目 鋅 第二十目 鎳 第二十一
目 鎳 第二十二目 鈷 第二十三目 鐵 第二十四目 錳
第二十五目 錯

附錄 金石識別表

第一章 無金類光澤之金石

第一節 易溶於水故舌能覺其味者 第二節 難溶於水或不溶
故舌不能覺其味者

第二章 有金類光澤之金石

第一節 於炭上用吹火管熱之全飛散且易熔 第二節 於炭上
用吹火管熱之不飛散或飛散少許

第二編 巖石學

上篇 巖石通論

下篇 巖石各論

第一節 單礦巖 第二節 複礦巖

第三編 地質學

上篇 地質通論

下篇 地質各論

第一節 無生界 第二節 古生界 第三節 中生界 第四節

新生界 第五節 人生界

礦物學

總論

Introduction.

凡宇宙間之萬物。不出有機與無機之二大類。有機物者。卽動物與植物及動植物所構造生產之物。如木材、骨肉、白糖、蠶絲之類是。若其物不屬於動植物境界之內。又非其所生產構造者。卽稱之爲無機物。如石、食鹽、水、空氣等皆是。

吾輩所居之地球之全體。爲天然之無機物構成。謂之礦物。蓋對動物植物而言之也。礦物之中。又分二類。其全塊之各處同一物質者。如石英、雲母之類。謂之單礦。其全塊非純一。爲數種單礦混雜而成者。如長石、石英、雲母三種單礦合成花崗石。則爲複礦。是也。大塊之單礦或複礦相疊積。構成地盤。或曰地層。或曰磐石。凡論礦物之學。卽以礦物學。Mineralogy 爲總名。而分爲三科如左。

其一曰金石學。Oryctognosy. 記載各種單礦之性質及其分類識別之方法者也。

其二曰巖石學。Geognosy. 記載各種單礦或複礦構成之地層。與其所在位置及各層交互之關係。并與地球全體之關係者也。其三曰地質學。Geology. 論地球形

狀之沿革變遷者。

已上三科。第一科亦稱礦物學。但其意義較前所稱礦物學稍狹。本書第一篇所論述者卽此科也。第二科第三科亦包括之而稱爲地質學。但其意義較前所稱地質學略廣耳。

總之。礦物之區域。有以礦物學爲總名。而分爲金石學、巖石學、地質學、三科者。有以金石學爲礦物學。而括巖石學、地質學、總稱爲地質學者。但其階級大旨相同。因此有并單礦複礦而總稱礦物者。有僅稱單礦爲礦物 (Mineral) 而稱複礦爲巖石 (Rock) 者。

單礦與複礦。並非二物。將複礦中所合之各物。一一分開。卽成數種單礦。二種以上之單礦聚合。卽成複礦。譬如花岡石一塊。精查之。則黝色者爲石英。白而有光澤者爲長石。黑色爲雲母。皆單礦也。礦物。雖主屬無機物質。但如煤、炭、琥珀等。依向來之習慣。亦屬於礦物中。又礦物云者。非必拘定天然生成之物。如人造之食鹽、明礬等。亦純然之礦物也。

第一編 金石學

本編所述金石學，即狹義之礦物學。其大旨分通論各論二支。通論者，論金石中大概之性質，各論者，分論各金石之特徵及質性。

上篇 金石通論

考金石學者，須先辨金石之形，次考金石之性，繼知金石之質，故此卷分爲三章。

一 金石形學 考金石外面之形象者也

二 金石質學 考金石自具之性情者也

三 金石化學 考金石所具之質與其質之多少成分也

金石形學，就金石而定其形之種類者，質學亦稱物理學，乃泛論萬物之性情，有力、熱、磁、電、聲、光之分，而金石學所用者，不過其一小分，惟化學之用，在金石學中最繁，必先明化學本科之理，而後就金石實驗，方有頭緒。此卷第三章所論，化學本科之理爲多，並非金石學所獨用之化學，不過爲金石學所必須之化學而已。

第一章 金石形學

Mineral morphology

區別金石之形狀。總歸二種。曰結晶形。Crystal bodies。曰無晶形。Amorphous bodies。是也。

結晶形云者。具本有之定形之謂也。晶形有二種。其內外構造完全者。曰晶形。如水晶是也。僅內部結晶。不呈一定之外形者。曰半晶形。如大理石是也。

定質中有僅僅凝結成無定形之塊。內外皆無晶形者。曰無晶形。尋常之玻璃、蛋白石、黑曜石是也。

右數語爲金石形學中最要之語言。識別晶形之最簡便者也。

第一節 晶形之生成

Formation, of Crystals.

金石結成晶形之原因。雖不易臆度。但就人工所得結晶之法考之。則不外下之三法。金石之結晶。亦大率如此。

(甲) 定質溶解於液中。其液漸乾。定質隨後分出。此一因也。試以食鹽或明礬溶於水中。而蒸散其水。或聽其自乾。則得食鹽或明礬之晶粒。其晶內必含水。其含水亦有定量。謂之結晶水。凡定質溶於液中。其液有若干熱度。則能溶若

干定質其量均有一定。滿其能溶之量。至不能再溶。謂之飽和。其熱時比冷時能多溶若干。則冷時即將所多之一分分出。熱度愈降。分出愈多。又或其水因蒸散而減少。則其溶定質之量愈減。遂漸漸增生晶形。

(乙) 熱時熔融之物質。因漸冷而凝結。此又一因也。試以硫黃或鉍。在火泥鍋中熔融靜置。待冷。見其上面凝結。以燒紅鐵條從上面穿一孔。將其中之未凝結者傾去。則火泥鍋之裏面。有晶形簇聚。

(丙) 定質遇熱化氣質。至其冷時。再結定質。此又一因也。試以硫或鉍或碘。燻熱化氣。以他器之冷者。接受其氣。則其氣遇冷面而凝結成晶形。附著其面。通例謂之昇華。

已上晶形生成之諸因。中甲乙二者。其結成必須緩慢而穩靜。若其溶液或熔液。一受激動。忽成粉末。而不成晶形。又自熔液結晶之際。以原物質之已結成晶形者一粒。投入。則即襯著而結晶較易。

第二節 晶形之總說

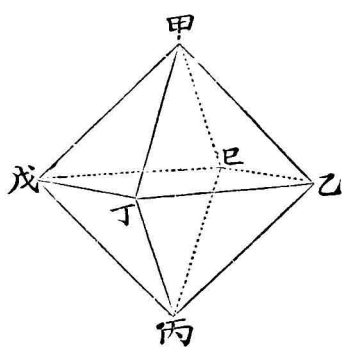
Forms of Crystals in General.

晶形云者。其外有面。Face。與稜。Edge。與尖。Corner。皆有幾何之關係。面者。晶形

第

一

圖



周圍之平面也。稜者。兩面相遇之直線也。尖者。卽體角之謂。蓋三面以上相會合之點也。如第一圖。甲戊丁與甲乙丁與丙乙丁爲面。甲戊與丁戊與丙丁等爲稜。甲、乙、丙、丁爲尖。

(甲) 晶形之面有種種。列下。

四。邊形。內含正方、長方、斜方、長斜方、偏斜方、諸形。

三。角形。內含等邊三角、等腰三角、不等邊三角、諸形。

多。邊形。五邊、六邊、八邊、十二邊、諸形。皆稱多邊形。

(乙) 晶形之稜。依其相交之面之斜角而定如下。

銳。稜。二面相交之斜角爲銳角者。則其稜爲銳稜。