

け蠶の諸病と研究せらるゝ由かり就中養蠶家の大に患ふ

第五面下段第一行セノチメユトルハ ミリメユトルノ誤

東洋學藝雜誌第廿三號

後藤牧太

○日本青銅鏡試驗(前號ノ續) 山路一遊

三橋得三

鑢或ハ小刀ヲ以テ凹線ヲ鏡背ニ作り其表面ニテ日光ヲ反射セシムレハ凹線ノ像明影ヲナシテ寫影中ニ現ハル是亦青銅鏡ノ一現象ナリ而シテ其表面ヲ檢スルニ凹線ト相對スル處凹陥セリ是礪石ヲ以テ輕ク表面ヲ研磨スルニ凹陥スル處礪石ニ觸レサルヲ以テ知ルトコロナリ此現象ニ就テ更ニ左ノ如キ試驗ヲ爲セリ

第一 鏡背ノ凹所ニ凹線ヲ作ルトキハ其像寫影中ニ現出スト雖凸所ニ作ルトキハ現出セス又鏡ノ厚キモノモ像ヲ現ハサス然レトモ凹線非常ニ深キトキハ能ク現出ス
第二 鏡背ニ作りタル凹線愈深ケレハ其影愈太ク且明ニシテ其表面ノ凹線ト相對スル處愈凹陥ス
第三 鏡背ノ物像ヲ削磨シテ平滑ナラシメ之ヲ研磨シタル後其表面ニ凹線ヲ作ルトキハ其像背面ノ寫影中ニ現出シ且背面凹陥ス然レトモ表面ノ凹線ハ稍背面ニ感シ

難キヲ覺ユ

第四 天保錢ノ両面ヲ等シク削磨シ其各面ニ凹線ヲ作ルトキハ反對面等シク凹陥ス

第五 厚サ凡四分ノ三「ミリメートル」ノ銅黃銅亞鉛ノ延板ノ一面ニ深キ凹線ヲ作ルトキハ反對面凹陥ス然レトモ鋸ノ面ニ於テハ此現象ヲ見ス

第六 ガラス切ヲ以テ玻璃板ノ一面ニ凹線ヲ作りベルソノ氏ノ試驗セシガ如ク薄板彩色環ノ方法ニ因テ反對面ヲ檢スルニ凹陥ヲ發見セス

第七 鏡背ニ凹線ヲ作り礪石ヲ以テ其表面ヲ磨キ其凹陥ヲ檢シ數時ノ後再礪石ヲ以テ此部ヲ磨クトキハ礪石ノ觸レサル處其廣サヲ増スカ如シ是ニ因テ表面ノ凹陥ハ時ヲ經ルニ從ヒ漸ク甚シキヲ知ル

第八 両面ヲ研磨セル鏡ノ一面ニ凹線ヲ作り之ト正シク相對シテ其反對面ニ凹線ヲ作ルトキハ反對面ノ凹陥減縮シ或ハ全ク消滅ス

第九 前試驗ニ於テ後ニ作りタル凹線ヲシテ少シク長カラシメ反對面ヲ檢スルニ前ニ作レル凹線ノ部ハ凹陥セ

ス其兩端外ニ於テ凹陷ヲ生ス

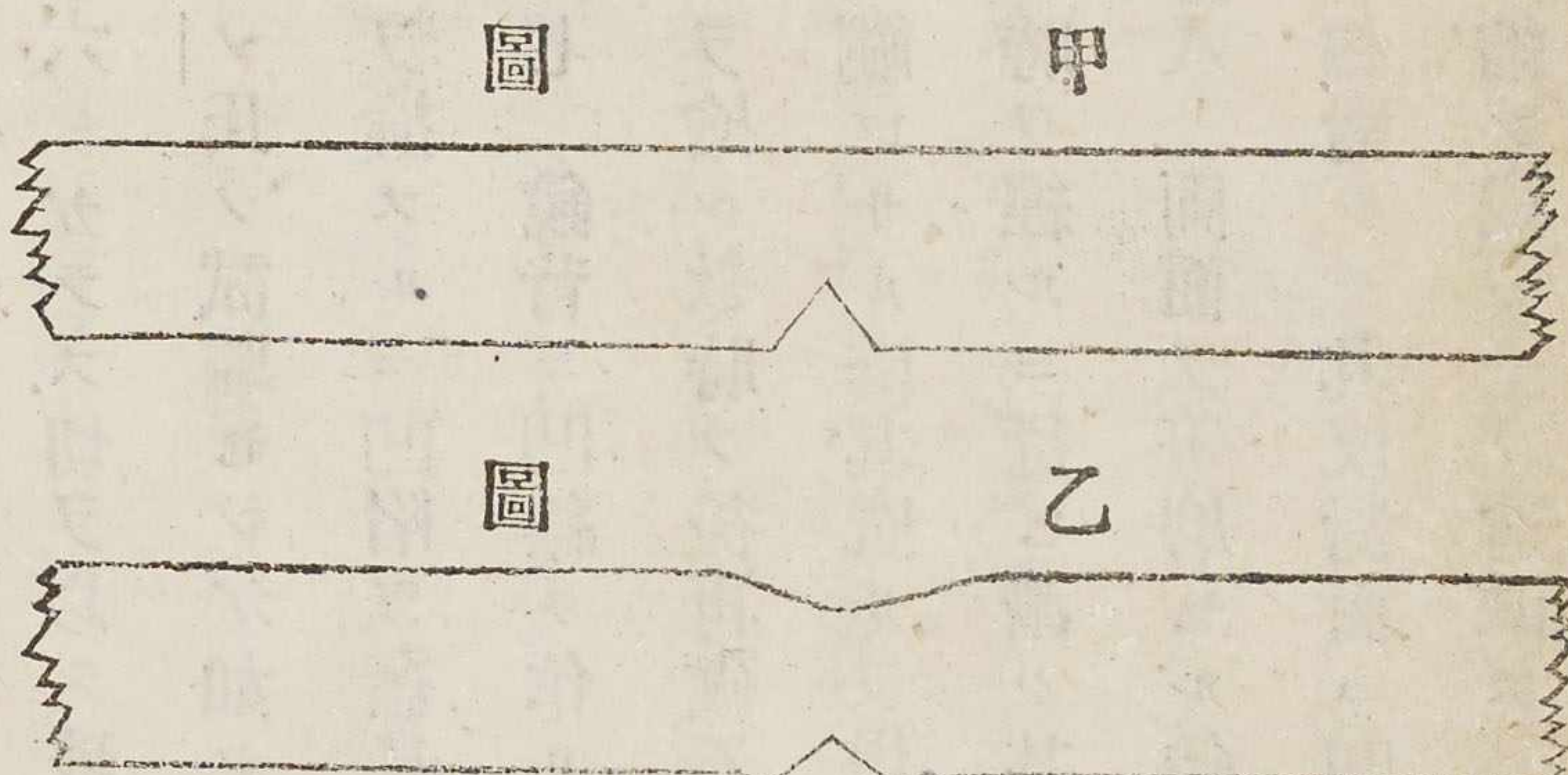
第十 鏡ノ背面ヲ研磨シ其上ニ深キ凹線ヲ作り礪石ヲ以テ此部ヲ研磨スルトキハ凹線ノ兩側凸隆スルヲ見ル而シテ礪石ノ能ク觸ル、處凹線ノ兩側ニ「ミリメートル」ニ達スルコトアリ

第十一 天保錢ノ兩面ヲ削磨シテ菲薄トシ其短徑ニ平行シテ縁ヨリ縁ニ達スル數多ノ凹線ヲ其一面ニ作ルトキハ天保錢彎曲ス而シテ凹線ヲ作りタル面ハ凸面トナル
第十二 釘ヲ鏡面ニ打テ之ヲ凹陷セシムレハ光輝點寫影中ニ現ハル

第十三 寫影中輝線ヲ現出スル鏡ヲ取り錐ヲ以テ徐々ニ其表面ノ一點ヲ壓シテ凹陷セシムレハ其周邊ノ輝線漸ク一處ニ集リ終ニ光輝點ヲ成ス

第十四 鮮明ナル平行輝線ヲ現出スル鏡ヲ取り其背面ニ輝線ト平行ニ淺キ凹線ヲ作ルトキハ凹線ニ對スル處數條ノ輝線相接近シ各線細クナリ且光輝ヲ増ス又之ト直角ニ淺キ凹線ヲ作ルトキハ之ニ對スル處唯各輝線ノ一點光輝ヲ加フルヲ見ルノミ

此等ノ試驗ニ依レハ鏡背ニ凹線ヲ作ルトキハ表面ノ之ト相對スル處隨テ凹陷シ試驗第十三ノ理ニ因リ光明ノ像ヲ



現ハスナリ而シテ反對面ノ凹陷スルハ特ニ青銅鏡天保錢ノ如キ鑄物ニ固有スルニ非スシテ銅黃銅等ノ延板モ亦此性質ヲ有ス唯青銅鏡ノ如ク著シカラサルノ差アルノミ此性質ヲ考フルニ蓋青銅鏡天保錢等ノ表面ノ層ハ常ニ収縮セントシ平時ハ平均ノ有様ヲ有スレトモ一旦其面ニ裂渠ヲ生スレハ裂渠ノ左右収縮シテ反

對面ノ之ト相對スル處凹陷スルモノナラン即甲圖ハ凹線ノ左右未タ収縮セサル前ノ有様ヲ示シ乙圖ハ収縮シタル後ノ有様ヲ示ス此理ヲ明瞭ナラシメンカ爲更ニ左ノ如キ試驗ヲ爲セリ

第一 剃刀ニテゴム皮ノ面ヲ截リ其深サハ凡厚サノ半ナラシメ之ヲ延長スレハ反對面ニ凹陷ヲ生ス

壁上ニ映シタル青銅鏡ノ寫影ノ置

点光輝ヲ加フルヲ見ルノミ

ラシメ之ヲ延長スレハ反對面ニ凹陷ヲ生ス

壁上ニ映シタル青銅鏡ノ寫影ノ圖

第一圖



第二圖



第一圖ハ背面ニ(之)ノ文字及ビ松ニ鶴ノ圖アル鏡ノ寫影ナリ其(之)ノ字ノ中ニ現ハレタル黒線ハ強ク磨磨ヲ受タル際ニ生シタル癍痕ニシテ精磨スルニ至テ終ニ消滅セザリシモノナラン
第二圖ハ背面ニ葛ノ紋アル鏡ノ寫影ニシテ(イ)(イ)(イ)ハ鏡背ニ作りタル十字形凹線ノ寫影中ニ現ハレタルモノナリ

第二 大ゴム管ヲ横斷シテ指環狀トナシ更ニ環ノ一處ヲ

(即チ其核) ヨリ較々近キヲ以テ其行クヲ較々遅ク a a' a

第二 大エム管ヲ横斷シテ指環狀トナシ更ニ環ノ一處ヲ斷チ之ヲ伸ハシテ平ナラシメ管ノ内面ニ當レル面ヲ截ルトキハ反對面ニ凹陷ヲ生ス

佛國フアイ、氏彗星論講譯

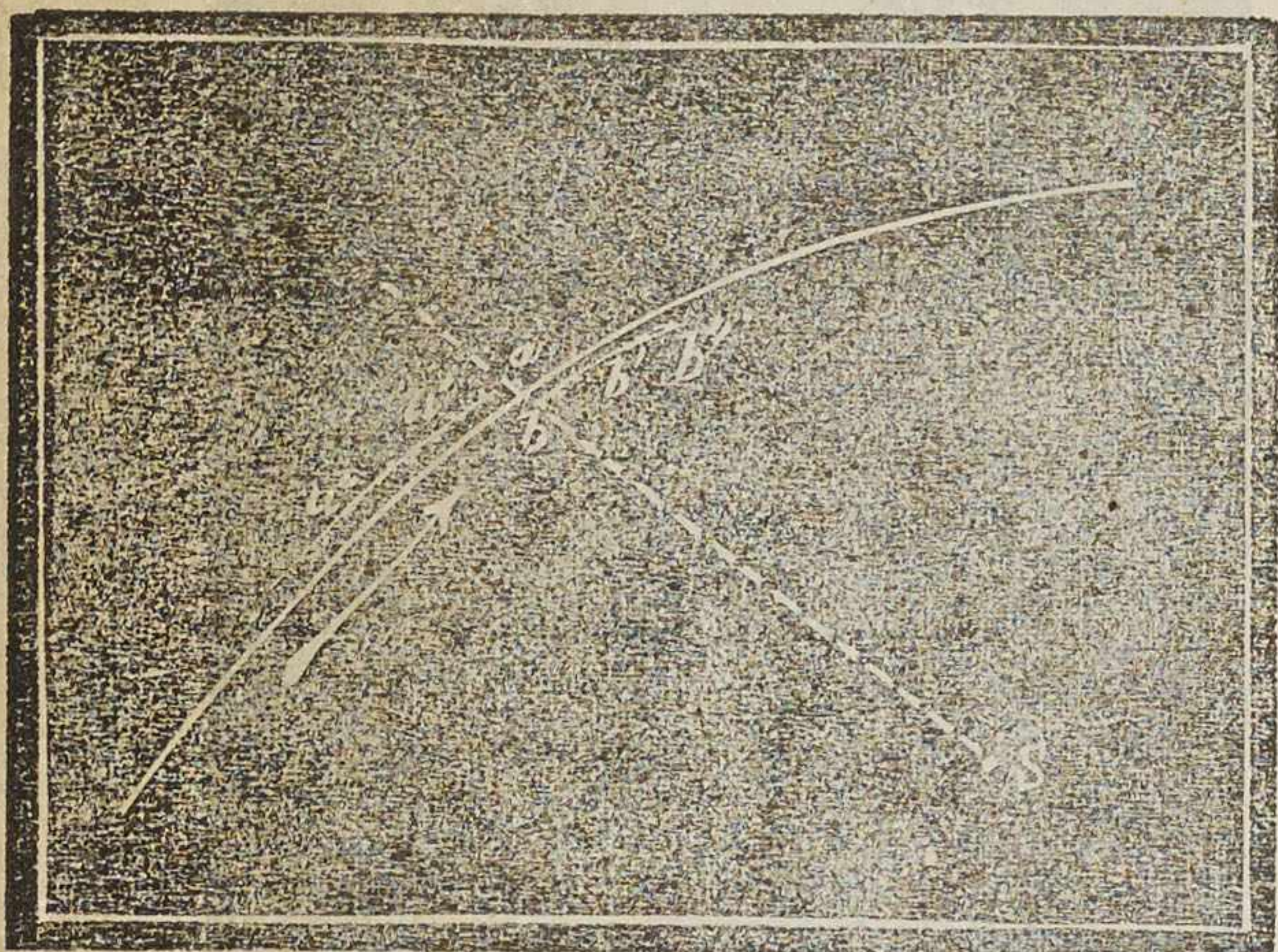
(前號ノ續)

寺尾 壽

太陽ノ分解力ニヨリ彗星ノ頭ノ分解スル形狀 爰ニ余ガ讀者ニ向テ最モ注意ヲ望ム所ノ点ハ彗星ノ太陽ニ近ツキ其ノガ爲ニ分解セラル、其頭ノ形恰モ一ノ幾何學的象圖ヲ成スノ一事ナリ

彗星中ノ物質ノ迸散スルハ主トシテ其最モ太陽ニ近キ處

第七圖



ト其最モ太陽ニ遠キ所トノ二点ヨリス遠クヨリ之ヲ望メバ彗星ノ頭ノ形粗一ノX字ニ似タリ(第廿二號第四圖)彗星ノ物質ノa点ニアルモノハ(第七圖)其太陽ヲ距ル彗星ノ重心

(即チ其核)ヨリ較々近キヲ以テ其行ク較々遅ク a' a''

ノ諸点ニ沿テ軌道上ニ散布スヘシb点ニアル物質ハ其太陽ヲ距ル較々近キヲ以テ其行ク較々疾ク b' b'' 等ノ点上ニ散布シ須臾ニシテ復タ見エザルヘシ如斯シテ時ヲ經ルマ、ニ此ノ軌道上ニ迸散セル物体漸次ニ延長シテ終ニハ復タ肉眼ヲ以テハ睹ル可カラザル程ノ微細トナリ但地球ノ之ト相觸ル、其流星トナリテ我カ人類ノ眼界ニ入ルノミナルニ至ルベシ

彗星ノ尾ノ出現、上文ニ述ル所ノ現象ハ實ニ宇宙間ニ存在スルヲ疑フ容レザルモノナレ其之ヲ發見スルニハ有力

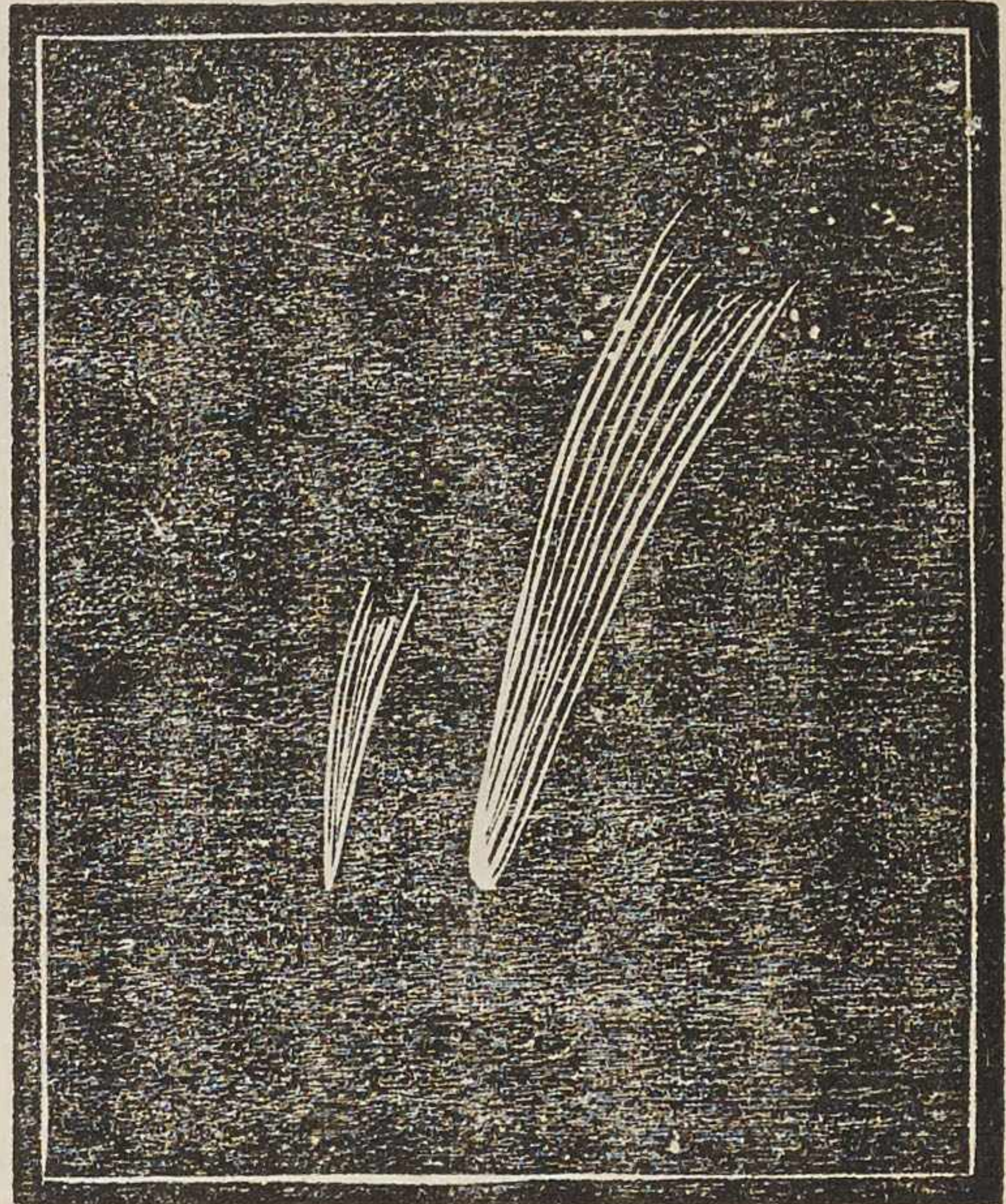
第八圖



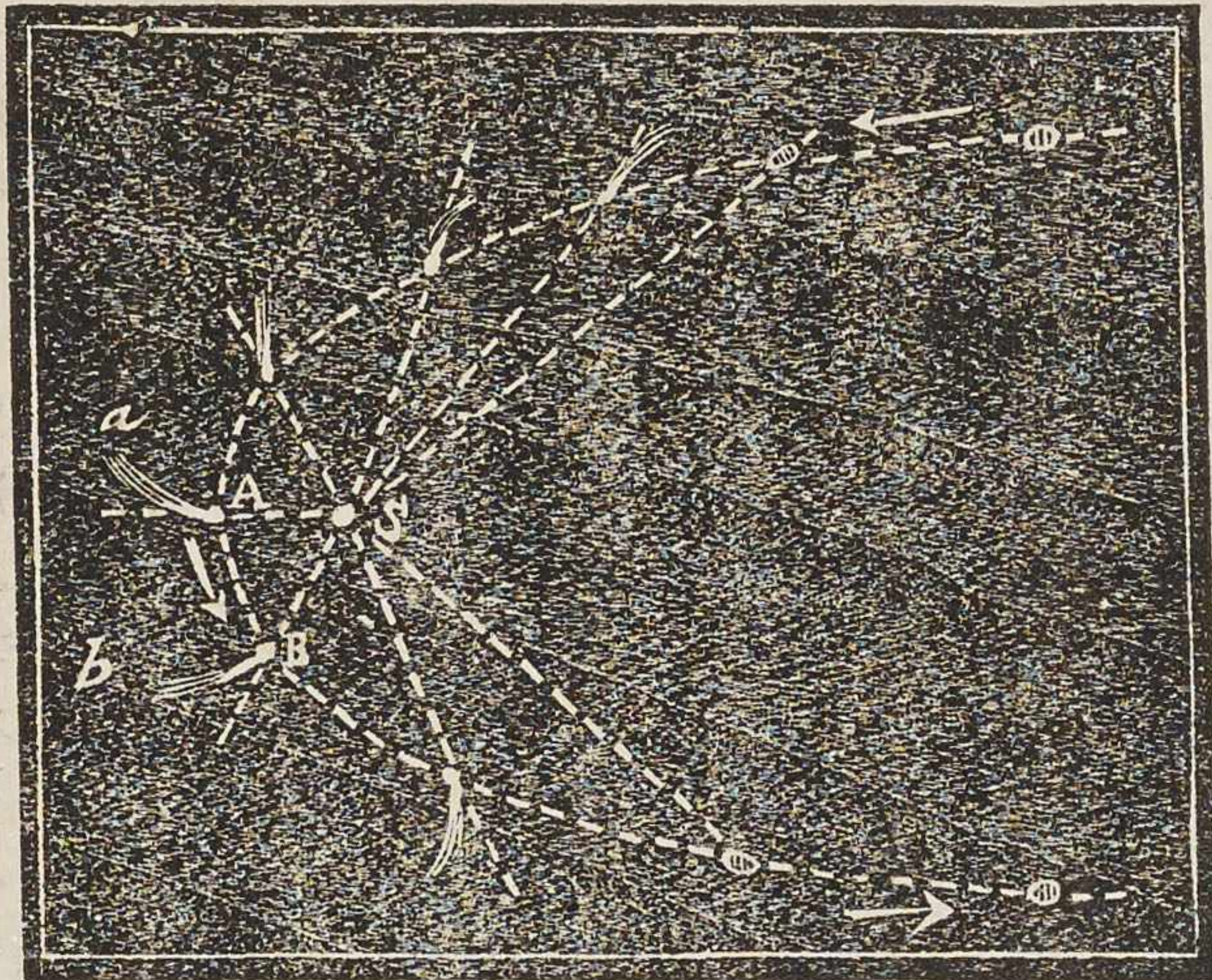
ノ望遠鏡ヲ以テスルニアラザレハ能ハズ然ルニ爰ニ別ニ古來人ノ屢々目撃シテ警異スル所ノ現象アリ即チ彗星ノ

太陽ニ近ツクキ所謂尾ト云者ノ現出スル是ナリ(第八圖)

第九圖



第十圖



本年(千八百八十二年)ノ彗星是レナリ此彗星ヤ全クピエ

此ノ現象ハ全

ク上文ニ論述

スル所ノ者ト

異レリ一ハ彗

星ノ物質ヲ其

軌道上ニ離散

セシメ一ハ彗

星ノ一部ヲ軌

道外ノ至遠ノ

地ニ迸射セシ

ム余今茲ニ讀

者ノ目前ニ於

テ此二現象同

時ニ出現セシ

例ヲ擧ゲテ之

ヲ示サン即チ

ヲノ彗星(第五圖)ノ如ク雅典ノシユミット氏近口現ニ其
分離シテ二ツトナリシヲ見タリ(第九圖)

此彗星ノ二片ハ殆ント同一ノ軌道ヲ行ケリ故ニ此軌線ハ

圖上ニ於テ二片ノ核ヲ繋グ線ナルベシ而シテ其尾ハ圖ノ如

ク殆ンド此線即チ軌道ト直角ヲ成セリ然ルニ彗星ノ尾ナ

ル物質ハ其初メ彗星ト合体セシトキ同一速度ヲ有セシモ

ノナレバ宜ク恒ニ同一軌道ヲ踐ムベキガ如ク然リ今乃チ

然ラズシテ全ク之ト異ナル軌線ヲ踐ミ且恒ニ太陽ニ向テ

運動セズシテ反テ太陽ニ遠ザカリユクモノハ太陽ノ此等

ノ物体ヲ引ク力其強度ヲ變ジ剩ヘ其符號ヲモ變ズレバナ

リ即チ太陽ハ之ヲ吸引セズシテ反テ之ヲ驅逐スレバナ

リ

爰ニ先ツ實測ノ結果ヲ擧テ之ヲ詳述セシ觀測家初メテ一

ノ彗星ヲ發見スルキハ(勿論望遠鏡ヲ以テスルナリ)其形

圓ニシテ一ノ惑星ニ似タリ是レ即チ各自交互ノ引力ノミ

アリテ他力ヲ受ケザル物質ノ集合セル自然形ナリ

此ノ圓形ノ中心ニ於テ最モ赫灼タル一点アリ之ヲ彗星ノ

核トス(第十圖)核ノ周圍ハ彼ノ模糊トシテ雲霧ノ如キ物

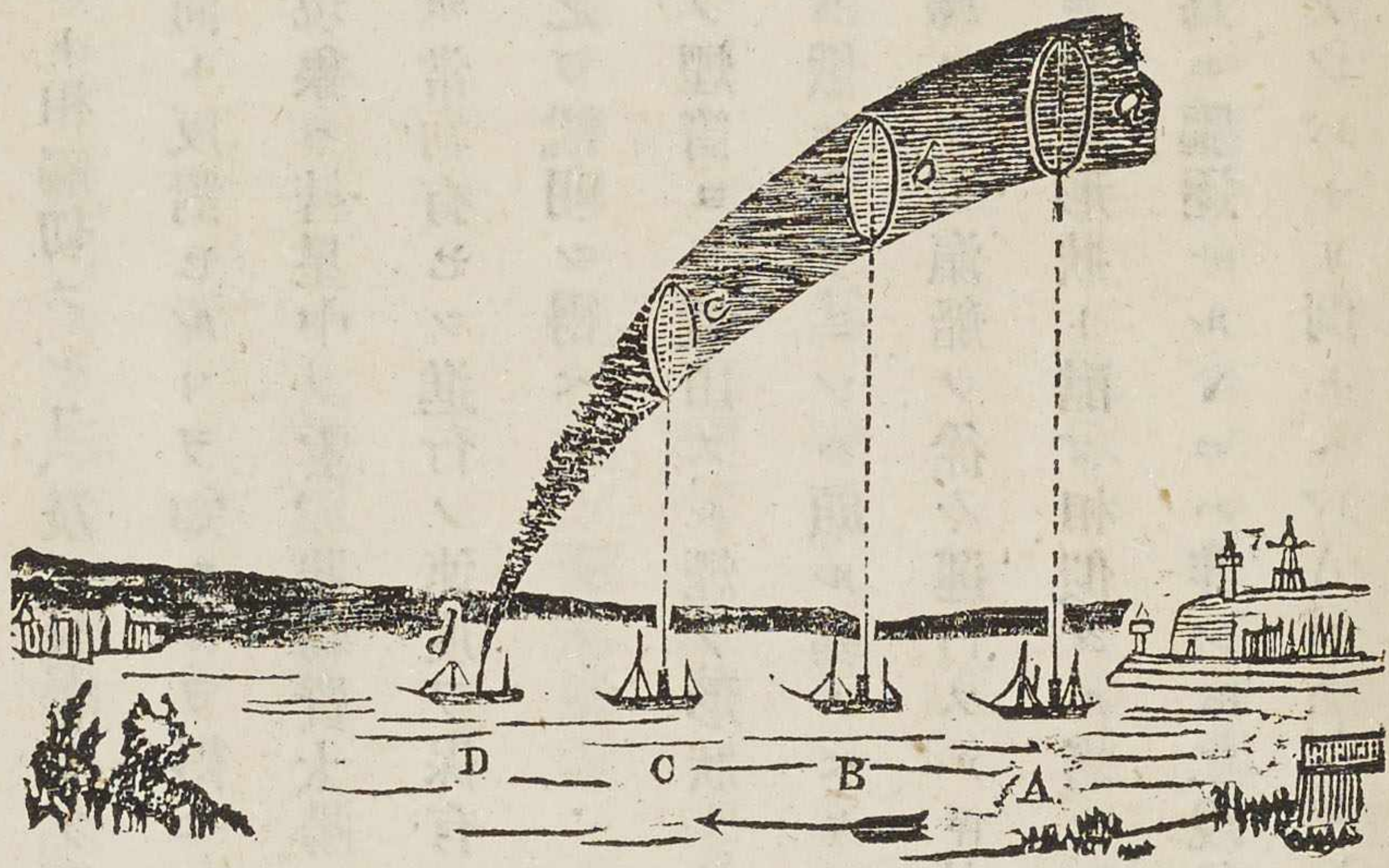
質他所ニ比スレバ

漸次ニ長大ニ至リ彗星ノ太陽ヲ匝テ其軌道ノ他ノ一枝線

較々致密ナルヲ見

ニ多レキヲ以テ其極度トス是ヨリ後ハ現象ノ形狀全ク前

第十圖



質他所ニ比スレバ
較々緻密ナルヲ見
ル
彗星ノ其軌道ナル
拋物線ヲ畫シテ較
々太陽ニ近ツクキ
ハ其形漸クニ延長
シテ隋圓形ヲナス
是レ即チ地球上潮
汐ノ現象ト等シク
太陽ノ攪亂力已ニ

其徵候ヲ呈スルモノナリ
コレヨリ後彗星遂ニ其両端ヨリ物質ヲ噴ク是レ即チ潮汐
ノ現象ノ太甚シキモノニシテ即チ彗星分解ノ始ナリ
然ルニ此際最モ我輩ノ注目ヲ要スルハ此ノ分解セル物質
彗星ノ軌道上ニ流送セズシテ彗星ノ体中ヨリ驅逐サレテ
太陽ト反對ノ方向ニ射動スルヲ恰モ太陽ノ之ヲ吹クカゴ
トシナルノ一事ナリ是ヲ彗星ノ尾ノ出現スル始トシ爾後

漸次ニ長大ニ至リ彗星ノ太陽ヲ匝テ其軌道ノ他ノ一枝線
ニ移ルキヲ以テ其極度トス是ヨリ後ハ現象ノ形狀全ク前
ト相反シ尾ノ大サ漸ク縮小シテ竟ニハ全ク消滅シ彗星ハ
復タ舊ノエトク太陽心ヨリ彗星心ニ至ル直線ノ方向ニ些
ク延長スルノミ最後ニハ全ク其當初出現ノキノ如キ圓形
ニ復シ漸々ニ明ヲ失フテ遂ニ吾人類ノ眼界ヲ脱却スルニ
至ル蓋シ彗星ノ太陽ヲ距ルヲ太々遠ケレハ其受ル所ノ日
光ト其ノ反射シテ吾人ニ送ル所ノモノト並ニ甚々微小ナ
レバナリ尙此ノ現象ヲ下文ニ詳説スルヲ看ミ
彗星ノ尾ノ形 彗星ノ尾ハ常ニ太陽ト反對ノ向ニアリ今
ヲ距ルヲ三千餘年ノコロ支那人已ニ此レヲ知レリ彗星ノ
白晝ニ現レタルヲ彼ノ千八百四十三年及千八百八十二年
ノモノ、如キニ於テハ此事明瞭ニシテ復々疑ヲ容レズ然
ルニ彗星ノ出ルハ多ク夜間ニ於テシ太陽已ニ地平線ノ下
ニ在リトイヘモ時刻ヲ驗シ表ヲ按セバ容易ニ其位置ヲ算
測スルヲ得ベシ今モシ試ニ想像ヲ以テ彗星ト太陽トヲ
經過スル天球ノ大圓弧背ヲ引ケバ彗星ノ尾ハ其初メテ現
ハル、キ必常ニ此弧背ト方向ヲ同ウス然ルニ此ノ尾ハ漸

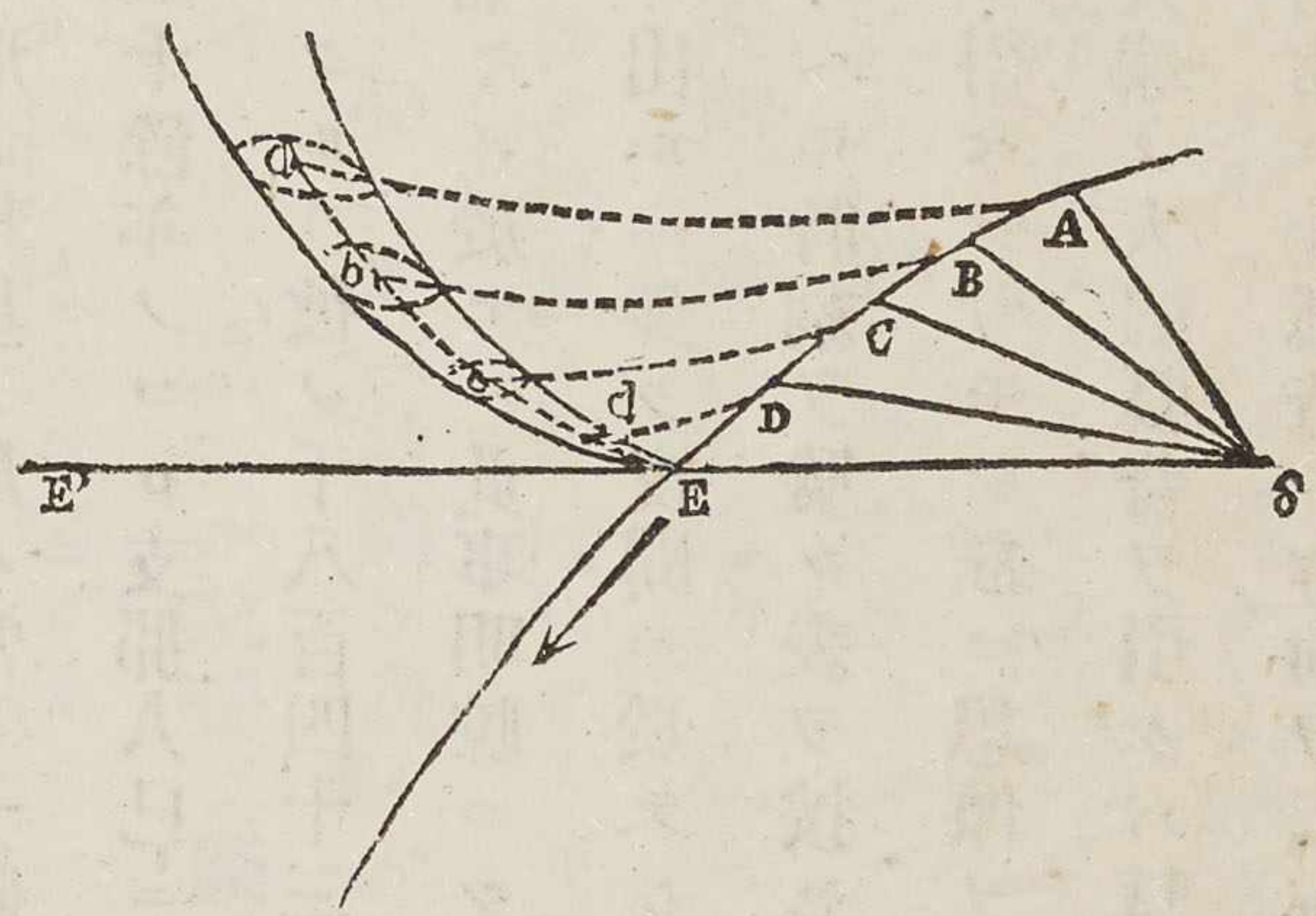
本年(千八百八十二年)ノ彗星是レナリ此彗星ヤ全クビエ

核トナ(第十圖)核ノ周圍ハ彼ノ核精トシテ雲霧ノ如キ物

次ニ彎曲シ漸次ニ彗星ノ運行ト反對セル方向ニ屈折ス
 此ノ大圓弧背ハ太陽ヨリシテ彗星ニ之ク直線ノ天球上ニ
 見ユルモノナリ然レモ彗星ノ位置如何ニ拘ハラズ前文ノ
 現象必常ニ有ルヲ觀レハ尾ノ始メテ現ハル、キ全ク太陽
 ト反對ノ向ニ在ルヲ知ルベシ又少シク算測ヲ施セバ尾
 ノ軸ノ彎曲セルモノ常ニ彗星ノ軌道ト同一平面上ニ在ル
 一、此軸ノ本ハ彗星ノ輻線(即チ太陽心ト彗星核トヲ繋ク
 直線)ト相觸切スル一、及ヒ其彎曲ノ狀常ニ彗星ノ進行ス
 ル方向ト反對セルヲ知ルヲ得ベシ

此ノ現象ハ彗星中ノ雲、狀物質太陽ノ爲メニ驅逐サレ且
 ッ仍ホ當初有セシ進行ノ速度ヲ保有スルモノトスレハ容
 易ニ之ヲ説明シ得ベシ
 瀛船ノ煙筒ヨリ噴出スル煙ノ形狀 故ニ彗星ノ尾ヲ曳ク
 現象ハ俄ニ之ヲミレハ頗ル異ムベキガゴトクナレモ徐ニ
 之ヲ驗スレハ瀛船ノ徐々運行スルキ其噴出スル所ノ煙其
 後ヘニ彗ク形狀ト酷ク相似タル者ナリ尤モ瀛船ノ煙ハ地
 球ノ爲ニ驅逐サル、ニハ非レモニ現象ノ原理自ラ相似タ
 ル所アレバナリ例トヘバA、B、C、D、(第十一圖)ヲ

第二十圖



瀛船ノ次第位置トス
 レバ船ノAニ在ルキ
 一穂ノ烟煙筒ヨリ出
 デ其比重ノ微ナルト
 其極熱ノ瓦斯ニ包擁
 サル、故ヲ以テA a
 ノ方向ニ沿テ大氣中
 ニ騰ル(此ニハ煙ノ
 未タ煙筒ヲ去ラザル

時瀛船ト共ニ共有セシ進行速度ノ一ヲ言ハス蓋煙一タヒ
 瀛船ヲ離ルレバ周邊ノ空氣ノ抵抗ノ爲メニ忽チ此ノ進行
 速度ヲ消滅サルレバナリ(而シテ瀛船ノDニ至ルキ此ノ煙
 正ニaニ至ルベシ此ノ煙ヤ其分子互ニ相推排スルヲ以テ
 其升ルコト愈々高ケレバ愈々膨脹シ膨脹シテ已マズ遂ニ離
 散シテ復之ヲ見ルコトヲ得ザルニ至ルベシ
 同シ理ニ因テ瀛船ノBニ在ルキ噴出セシ煙ハ其Dニ至ル
 キ升テCニ在ルベシ次第ニ此ノ如クC、D等ノ点ニ於テ同
 一畫法ヲ施セバ煙ノ全象ヲ見ルコトヲ得ベシ

此ノ彗彗トシテ帚狀ヲナセル煙ハ勿論始終不變ニシテ瀛
 船ト俱ニ運行スルモノニ非ズ物質常ニ其一端ヨリ入テ其

ナク其固有ノ進行速度依然トシテ全ク存スベシ故ニ此ノ
 物体ノ太陽ノ推力ヲ受ル一雙回線ノ弧A aヲ畫シ彗星ノ

此ノ彗彗トシテ箒狀ヲナセル煙ハ勿論始終不變ニシテ瀛船ト俱ニ運行スルモノニ非ズ物質常ニ其一端ヨリ入テ其一端ヨリ散ルコトハ煙體ハタゞ變更シテ已ムコトナク其形タルdナル頭ヨリアナル端ニ至ルマテ漸々ニ撇開シテ且ツ稀薄ナリ而シテ其ノ彎曲セル軸ハ常ニ瀛船ノ行路ト同一垂直平面中ニアリ其頭部ハ煙筒ノ垂直線ト相觸切シ地心ト反對ノ方向ニ彗キ且ツ瀛船進行ノ方向ト全ク相反對セリ

嬰兒ニ非ルヨリハ此ノ煙ヲ瀛船ト相固結シテ始終相追隨スルモノト思フ者ハアルベカラズ

彗星ノ尾ノ現出スル形狀 彗星ノ太陽ヨリ受ル所ノ驅逐ノ働ハ其引力ノ如ク距離ノ平方ト逆比例ヲナスモノト假定シ上文ト同一畫法ヲ施シテ其尾ノ形狀ヲ求メ之ニ上文ノモノト差異アルハ唯一要点アルノミ瀛船ヨリ出ル煙ハ大氣ノ中ニ運動スル故空氣ニ抵抗サレテ忽チ其當初瀛船ト共ニ進行セシキノ横進速度ヲ失ヒ唯升騰運動ヲ有スルノミ然ルニ彗星ノ頭Aヨリ迸出スル(第十二圖)雲狀ノ物體ハ霄間空隙ノ中ニ運動スル故絶テ一物ノ之ニ抵抗スル

ナク其固有ノ進行速度依然トシテ全ク存スベシ故ニ此ノ物體ノ太陽ノ推力ヲ受ル一雙回線ノ弧Aaヲ畫シ彗星ノEニ至ルキハa点ニ達スベシ而シテ此a点ヲ求ムルニハA Saナル雙回線扇積ヲノASEナル拋物線扇積ト相齊シカラシメテ足レリ此ノ迸出スル物體ノ各分子ハ其初メA点ニ在ル時其位置速度些ク相異ルユヘA點ヲ距ルコト愈遠ケレハ愈相遠カリ物體ヲノ愈々遠ケレハ愈々膨脹セシム故ニ其a点ニ至ルキハ已ニ其途上ニ於テ非常ニ膨脹シ且ツ之ヲbcd等ノ物體ニ比スレハ其生スル最モ早ク其經過スル所ノ道最モ長キヲ以テ其膨脹ノ度從テ最モ大ナリ膨脹シテ已マザレバ物體ノ分子Aaナル軌道ノ末ニ分散スルコトハ其光大ニ減殺セラレ人復タ此ノ物體ヲ見ルヲ能ハザルベシ

若シ上文ノ畫法ヲB、C、D、E等ノ諸点ニ施サンニ彗星ノ噴出スル煙霧狀ノ物體ハa、b、c、d、e等ノ諸環ノ幾何包含面ナルベシ故ニ彗星ノ尾ハ瀛船ノ煙ト同シク常ニ其一端ヨリ散シ他ノ一端ヨリ集ル所ノ物質ヲ以テ成レルナリ故ニ彗星ト其尾トハ相連續シテ一ノ固體ヲナセルモノニ非ズ

尾中ノ分子ハ各自特行ノ運動ヲ有スルモノナリ

又尾中ノ各部 a b c 等ノ彗星ヨリ噴出サレタル時刻ヲ粗測定スルヲ甚ダ容易ナリ上文ニ述ル如ク尾ノ一点 a ノ位置ヲ定ムルニハ雙回線扇面 a S A ト拋物線扇面 E S A ト相等シキヲ要ス然ルニ今假ニ a A 及 E A ナル曲線弧ヲ直線片ト看做セバ a S A 及 E S A ノ二扇面ハ變シテ尋常ノ三角形トナルベシ故ニ現今 a ニ在ル分子ハ E A ナル軌道中ノ何レノ点ヨリ出デシカヲ知ラント欲セハ須ラク E a ノ二点ヲ直線モテ繋キ而シテ S ヨリ E a ノ線ニ並行セル直線 S A ヲ引クベシ是レ幾何學中等積三角形ノ定則ニ基クモノナリ如此シテ A 点ヲ定メ得レバ彗星ノ運動表ヲ按シテ其 A 点ニ在リシキノ時刻ヲ算スルヲ得ベシ此ノ書法ハ牛頓ノ發明ニ係ル而シテ其法タル未ダ精確ナラズトイヘ此法ニ因テ已ニ彗星ノ尾ヲ發スルハ其近日点(軌道中ノ最モ太陽ニ近キ点)ニ在ルキヲ以テ最モ迅速ナリトスルヲ見ルベシ此ノ畫法ニ代ルニ算法ヲ以テセハ其成果ノ精確ナル變ニ之ニ勝ルベシ而シテベツセル以來已ニ若干公式ノ在ルアリテ星學者實ニ時々之ヲ用ルヲアリ

上文ノ畫法ニ據テ彗星ノ尾ノ軸ハ一ノ平面曲線ナルヲ、直線ヲナセル尾ハ必ナキヲ、及ヒ其彎曲スルハ必常ニ S E ナル直線ノ背後ニ於テスルヲ等ヲ知ルベシ然ルニ時アツテ此尾ノ眞直ナルヲ見ルハ我が地球偶々彗星ノ軌道ト同一平面ノ上ニ在ルヲ以テナリ此時ハ地球ノ漸ク此軌道ト相遠カルニ從テ尾ノ彎曲セルコト漸ク分明ニナリユクナリ

諸此際ニ當テ彗星ノ本体ハ如何ニナリユクカトイフニ前文ニ引喻セシ漁船ノ如ク依然トシテ其軌道ヲ運行シ其多少ノ物質ヲ失フガ爲ニ其運動ニ大ナル變化ヲ生スルヲナキナリ星學者ノ彗星ノ軌道ヲ算定センガ爲ニ之ヲ觀測スルキハ唯其中ノ一点即チ其所謂核ナルモノ、ミヲ觀ルヲ常トス蓋物質ノ此点ニ集ルモノ甚ダ多ク其ノ密度他点ニ比スレバ甚大ニシテ其光モ亦從テ甚ダ明ナルユヘニ彗星公運ノ狀ハ恰モ彗星ノ物質悉ク其核ニ凝固シ頭尾ハ皆無キト一般ナレバナリ故ニ此觀測者ノ彼ノ廣大ナル尾ヲ觀ルキハ唯之ヲ壯觀トシテ翫賞スルニ過ギサルノミ然レニ或ハ一二ノ學者尾ノ長サヲ測リ其形及其彎曲ノ度ヲ察ス

ルヲアリ此輩ハ即チ吾輩カ上文ニ於テセシ如ク物理學上

ニ於テ尾ノ何物タルヲ考究セント欲スルモノナリ(未完)

舉ケテ十分之ヲ明ラカニセン吾人設シ最初ニ無水石灰、

稀鹽酸、及ヒ水、ノ三品ヲ以テ最後ニ水ニ溶解セル鹽化カ

干公式ノ在ルアリテ星學者實ニ時々之ヲ用ルコアリ

或ハ一二ノ學者尾ノ長サヲ測リ其形及其彎曲ノ度ヲ察ス

ルコアリ此輩ハ即チ吾輩カ上文ニ於テセシ如ク物理學上ニ於テ尾ノ何物タルヲ考究セント欲スルモノナリ(未完)

○熱化學論(前號ノ續)

明治十六年四月七日東京化學會第五年會席上

櫻井錠二 演述

坂内冬藏

筆記

所谷英敏

熱化學第二ノ原理即チ熱及化學變化當適原理ヲ表出スルハ即チ左ノ如シ

凡ソ單體系ニマレ或ハ複體系ニマレ一箇ノ物體系カ一定ノ狀態ヨリ起リテ毫モ系外ヨリ器械的動作ノ助援ヲ藉ラス又系外ニ之ヲ及ホサスシテ物理學上或ハ化學上ノ變化ヲ經歷シ遂ニ能ク體系ヲシテ新狀態ヲ生成シ來ラシムルキハ此等ノ變化ノ全結果トシテ發生スルカ或ハ吸収セル熱量ハ偏ヘニ體系ノ最初ト最後トノ狀態ニノミ關シテ其中間ニ於ル狀態ハ如何ナル性質如何ナル順次タリトモ更ニ差異ヲ呈スコナシ

抑右ノ原理ハ特ニ勢保存ノ大原理ニ根基セル者ニシテ實驗上已ニ其徵憑ヲ得ルコ頗ル夥多ナリトス今其一例ヲ

舉ゲテ十分之ヲ明ラカニセシ吾人設シ最初ニ無水石灰、稀鹽酸、及ヒ水、ノ三品ヲ以テ最後ニ水ニ溶解セル鹽化カルシウムヲ造成スルノ際發生スル熱量ヲ測定セント欲スト爲サンニ其之ヲ製成スルノ法ニアリ

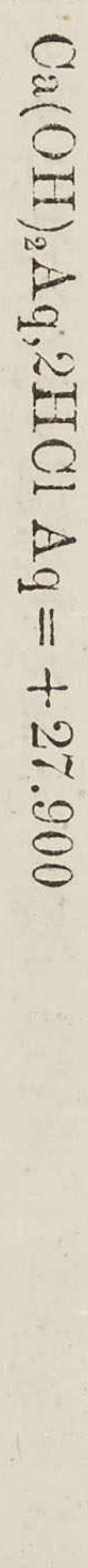
其一 先ツ無水石灰六十五グラム 石灰一分子量(CaO)ハ六十五ナレハナリト

水十八グラム 水一分子量(H₂O)ハ十八ナレハナリト

灰ヲ造リ而ル後之ヲ多量ノ水ニ融解シテ石灰水トナシ遂ニ之ニ稀鹽酸ヲ加ヘテ全ク中性ニ至ラシムレハ即チ鹽化カルシウム液ヲ造成スヘシ

其二 初メ直ニ無水石灰六十五グラムヲ稀鹽酸ニテ中性トナシ結晶鹽化カルシウムヲ得ルノ後之ヲ多量ノ水中ニ融解スレハ亦鹽化カルシウム液ヲ得ヘシ

I II



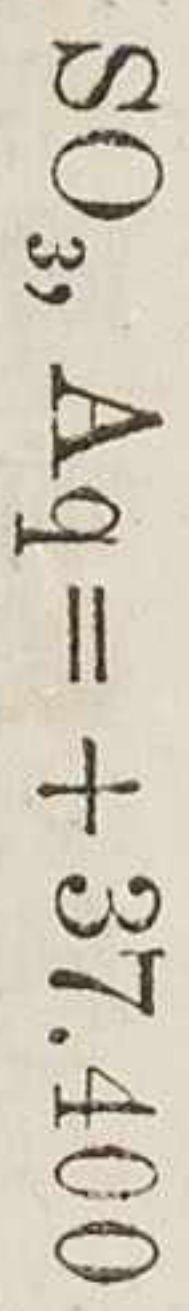
+ 46.000 + 46.000

如斯各個ノ場合ニ於テ同品同量ヲ用ヒテ同狀態ノ一物即

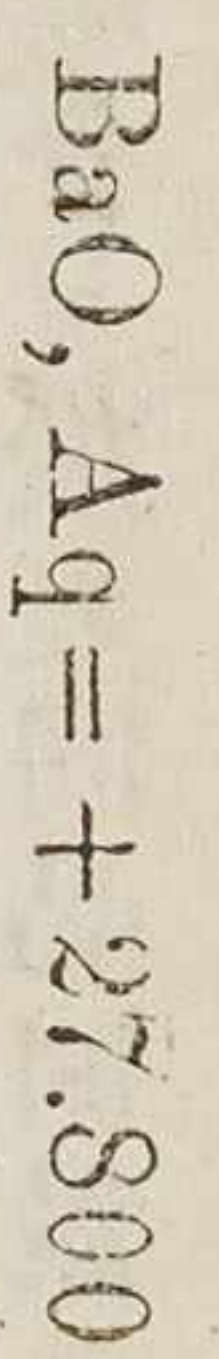
チ鹽化カルシウムノ水ニ溶解セル者ヲ得ルナリ（此際ニ於テハ水二十七リートルヲ費用セシト云フ）斯クテ驗熱器ヲ以テ發熱ヲ測定セシニ二法孰レニ依ルモ其最後ノ熱量ニ於テハ毫モ差違ナキヲ証セリ

是ヨリシテ余輩ハ更ニ此原理ヲ應用シテ以テ直接ニ驗熱器内ニ於テ反應ヲ作サシムル能ハサル如キ化合物ノ化合熱ヲ測定スルノ法ヲ説カントス實ニ如此キ測定ハベルテロー及トムセン二氏ノ斯學ニ從事セラレサル以前ハ尋常化學者ノ曾テ夢見セサル所ナリキ

乃チバライマ(BaO)及無水硫酸(SO₃)ヨリ硫酸バリウムヲ製成スル際發出スル化合熱ヲ求メントスルニ此反應タルヤ常ニ不定ノ小作用ヲ共ニシテ直接ニ之ヲ生スルヲ難シトス然レモ左ノ間接手段ヲ施スキハ容易ニ之ヲ驗熱器内ニ於テ化合セシムルヲ得即チ先ツ器内ニ於テ無水硫酸ヲ多量ノ水ニ融解シ其發熱ヲ測リテ左ノ數ヲ得ルナリ



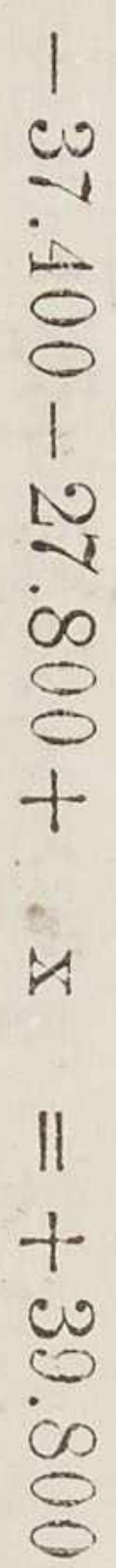
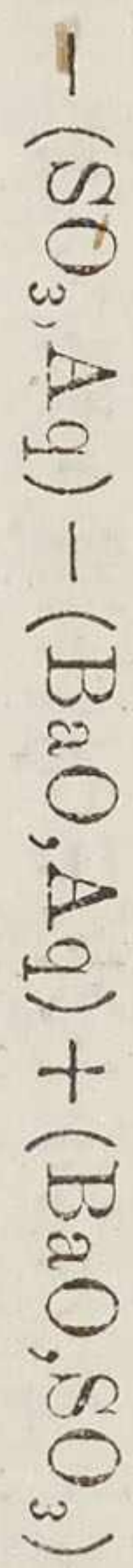
同ク多量ノ水ヲ以テバライマヲ溶解スルキハ左ノ熱量ヲ發生ス



今以上ノ二溶液ヲ混合スレハ即チ硫酸バリウムヲ生ス而シテ其化合熱ヲ測定スルニ左ノ數ヲ得



抑余輩カ測定セント欲スル(BaO)及(SO₃)ノ直接化合ニ依テ(BaSO₄)ヲ生成スル際發出スル熱量ハ當ニ以上三箇ノ得數ノ加ナリ何ントナンハ(BaSO₄)ノ化成ハ左式ノ如クナレハナリ即チ



故ニ $x = 37.400 + 27.800 + 39.800 = +102.000$ ナリ

夫レ右ノ例題中ニ於テ化合物ノ分解ニ際シ吸收スル熱量ト其生成ノ際發出スル熱量トハ均一ニシテ差異ナキモノト假定セル所ナルガ此ハ熱化學第二ノ原理ヨリ直チニ演繹シ得ル極メテ緊要ナル關係ナリ然レモ演繹法ノ果シテ確實ナルヤ否ヤヲ徵スル直接ナル實驗コソ茲ニ必要ナレ然ルニ其徵驗ハ既ニ數名ノ化學者カ殊別ノ法方ニ據テ試ムル所ニシテ今余輩ハ左ニギョール氏カ實施セル方法ノ

理由及其成績ヲ掲載セントス

アンドルース氏

33.800

氏ハ先ツ稀硫酸中ニ一定時間越歷ヲ經過セシメ其定時間

ファグル氏及シルブルマン氏

34.460

理由及其成績ヲ掲載セントス

氏ハ先ツ稀硫酸中ニ一定時間越歴ヲ經過セシメ其定時間

中ニ分解シ出ツル水素及酸素氣ノ容量、越歴ノ強度、及越

歴分解物稀硫酸中温度ノ昇進ヲ精密ニ測量セリ此熱量ヲ

Qトシ而ル後越歴分解物ト均一ノ抵抗ヲ生スル白金線若

干尺ヲシテ之ニ交代セシメ再ヒ越歴ヲ通シテ線中ニ發ス

ル熱ヲ測定シ而シテ之ヲQ'ト假定スレハQ'ハQヨリ多數

ナルヲ見ル蓋シ此差異ヲ生スルハ水素及酸素カ相分離ス

ルニ臨ミテ熱ヲ吸収シ去ルニ由ルヲ甚タ明カナリギョー

ル氏ハ此法ニ由テ水素一グラムノ分離ハ33.553熱位ヲ

吸収スルヲ查出セリ (Phil. Mag [Liii. 481])

又近頃キーヒル氏ハ同様ノ實驗ヲ再施シテ七箇ノ成果ノ

平均數トシテ33.653ヲ得タリ今吾輩ハ左ニ諸氏カ實驗ニ

因テ得タル水素一グラムノ焚燒セル際發スル熱量ヲ列示

スヘシ意フニトムセン氏ノ得ル所就中最モ眞正ナランカ

何ントナレハ氏ハ特ニ好結果ヲ得ンカ爲メニ非常ノ注意

ヲ加ヘタレハナリ

デューロン氏

34.580

アンドルース氏 33.800

ファアル氏及シルブルマン氏 34.460

ベルテロー氏 34.500

ターン氏 33.960

シユーレル氏及ワルタ氏 34.120

トムセン氏 34.180

由是觀之水ヲ分解スルノ際吸収スル熱ハ之ヲ造成スルノ

際發出スル者ヨリ約ソ一5%少シトス然レモ如此キ差違ハ

實驗上ノ過錯ニ歸スルヲ得ベク爾ラスンハ或ハコルラウ

シ氏ノ云ヘル如クオーム越歴ノ強度ヲノ價格ノ眞實ナラ

サルニ由テ生スルカ底到新ニ實驗ヲ施シテ之ヲ確定セン

ト吾輩ノ尤モ希望スル所ナリ

夫レ一化合物ノ造成ニ際シテ發出スル熱ハ其分解スルノ

際吸収スル熱ト均一ナリトノ歸結ハ熱化學上緊要ナル本

因ニシテ恰モ之ヲ分子ノ變化ニ由テ發出或ハ吸収スル熱

ニ比ス可ク又之ヲ器械的動作ノ發生ト消費トヲ主宰スル

定律ト同視シテ論ス可キナリ

今之ヲ明解センカ爲メ左ニ二三ノ適例トシテ先ツ全ク彈

力ナキ兩體ノ衝突ヲ再說セシニ凡ソ兩體ノ互ニ相衝突スルヤ運動勢ノ一部變シテ熱トナリ而シテ其彈力ナキカ故ニ兩體相合シテ一トナリ共ニ一方ニ向テ進行スヘシ今若シ更ニ兩體ヲ分離セシメ且ツ兩體ニ衝突前ト等シキ運行速度ヲ恢復セシニハ正ニ往キニ熱ニ變化セル勢ト同一ナル勢ヲ給セサル可カラズ

次ニ余輩ハ落体ヨリ起ル所ノ動作ヲ考セント欲ス茲ニ高所ヨリ落下スル一箇ノ重体アリ乃チ之カ動作ノ多少ハ偏ヘニ其質量ト落下セル距離トニ比例スベシ而シテ再ヒ之ヲ原地ニ復セントスルニハ亦同一ノ動作ヲ費サヘル可カラズ而シテ此ノ如クスルキハ吾人ハ之ニ位ポテンシャル、エネルギー置勢ヲ復スルヲ得ベシ

彼ノ酸素及水素ノ化合ニ於ケルモ實ニ之ト異ナラス今一グラムノ水素ト八グラムノ酸素ト化合セハ 34180 熱位ヲ發生シテ同時ニ九グラムノ水ヲ生出セン而ルニ今復九グラムノ水ヲ水酸兩素ニ分離セントセハ 34180 熱位ニ均一ナル勢ヲ費サヘルヘカラス如此クスルキハ吾人ハ兩素ガ相化合スルノ前保持セルモノト同一ナル運動勢ヲ兩素ニ

恢復スルヲ得ベシ

是ニ由テ之ヲ觀レハ最モ固定ステイブルナル化合物即チ最モ分解スルニ至難ナル化合物ノ化生ニ際シテハ最モ多量ノ熱ヲ發出シ而シテ其化合ニ際シ最モ多量ノ熱ヲ發出スル者ハ亦最モ固定ナル化合物タリ蓋シ此点ニ就テハ余輩ハ尙ホ最大動作原理ノ條下ニ於テ詳論スル所アラントス

若夫レ其化合ニ際シ僅々少量ノ熱ヲ發出スル者ハ隨テ分解シ易ク又其化合ニ際シ熱ヲ吸収スル者ハ極メテ不固定ニシテ其分解モ亦極メテ容易ナリ但シ其分解ニ際シ熱ヲ發出スルノ理由ハ自ラ明カナル所ナリ

凡ソ熱ノ發出ヲ以テ其成分元素ノ直接化合ニ由テ生出スル化合物ハ決シテ自ラ分解スル等ノ一アルベカラズ若シ之ヲ分解セント欲セハ必スヤ外力ノ助ヲ藉ラサルヲ得ス外力トハ何ソヤ熱、光、越歴、等ノ謂ニシテ特ニ熱力ヲ以テ分解ヲ起ス時ニ極メテ奇異ノ現象ヲ呈出ス即チ熱分解ハ一ハ熱ヲ發生セントシ一ハ之ヲ吸収セントスル兩個ノ反對力ノ間ニ化學系ノ平均ヲ限立スルニ至ル一アリ例ヘハ炭酸石灰ヲ高度ニ熱スレハ炭酸瓦斯及石灰ニ分解スヘ

シト雖モ此發生物ヲシテ互ニ相接近シテ殘留セシムルニ

於テハ如何程熱度ヲ高ウスルモ決シテ其分解ヲ完全ナラ

實ニ以上ノ諸外力ハ皆化合力ト反對ノ動作ヲ爲ス者タ

リ

相化合スルノ前保持セルモノト同一ナル運動勢ヲ兩素ニ

ハ炭酸石灰ヲ高度ニ熱スレハ炭酸瓦斯及石灰ニ分解スヘ

シト雖モ此發生物ヲシテ互ニ相接近シテ殘留セシムルニ
於テハ如何程熱度ヲ高ウスルモ決シテ其分解ヲ完全ナラ
シムルヲ能ハス即チ辭ヲ換ヘテ云ヘハ炭酸瓦斯ト石灰ト
相抱合セントスル化[○]合[○]力[○]ト炭酸石灰ヲ分解セントスル熱[○]
カトノ間ニ一個ノ平均ヲ生スルナリ抑[○]此現象ハ曩者セ

ント、シレル、デビール氏カ自ラ分^{ヂスソーシエシヨ}離ノ名稱ヲ下シテ

深ク講究セシ所ナリ

光力ニ依テ分解ヲ生スルヲハ人生經濟上緊要ノ件ナリ實
ニ光力ノ化學作用ハ吾人カ常ニ目撃スル現象ニシテ今故
ラニ云フニ及ハスト雖化合力ト光力トノ間ニ存スル精密
ナル數量ノ關係ヲ測定スルハ尙ホ後來ニ研究ヲ要スル至
緊一問題タリトス

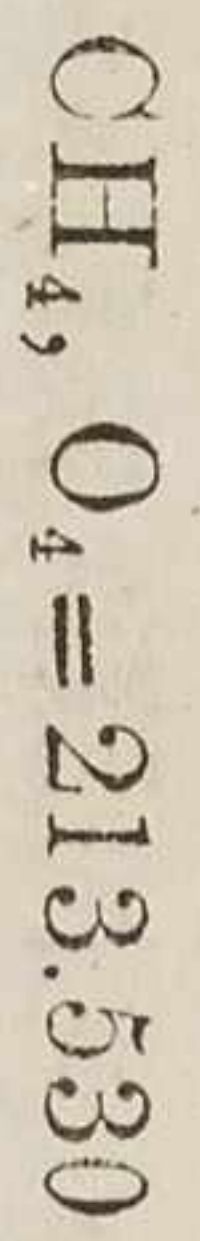
越歷力ニ依テ分解ヲ生スルノ事モ亦緊要ナル件ニシテ常
ニ目撃スルノ現象タリ蓋シ越歷力ハ古來化學者カ最モ固
定ノ化合物ヲモ分解スルニ使用セシ所ナリ而シテ往昔
フアラデー氏カ確定セル越歷分析法ノ定律ニ據テ更ニ化
合力ト越歷力トノ關係ヲ測定セントスルノ實驗ハ既ニ一
ニ止マラサルナリ

實ニ以上ノ諸外力ハ皆化合力ト反對ノ動作ヲ爲ス者タ
リ

凡ソ化合物ニシテ其造成ニ際シ熱ヲ吸収スルモノハ自ラ
解体スルヲアルベシ此種ノモノハ能ク其分解ニ際シ其化
合セシ時吸収セル同量ノ熱ヲ發出スヘシ酸化鹽素、鹽化
窒素ノ類即是ナリ蓋シ如此キ化合物ハ不固定平均ノ地位
ニ居ルノ物体ト比視スヘシ而シテ此ヲ現時ノ化合物ト爲
セルニハ幾多ノ勢ノ消費ヲ要セシ所ニシテ皆常ニ原態ニ
復セントシテ止ムヲナキナリ是ヲ以テ彼ノ不固定平均ノ
物体ト比シク此皆些少ノ感動ニ由ルモ容易ニ分解ヲ惹起
スニ足ル而シテ其分解ノ唐突ナル時ニハ猛烈ナル爆發ヲ
生スルヲアリ

前文論述セル原理ヲ推シテ又吾輩ハ更ニ炭素化合物ノ生
成熱ヲモ測定スルヲ得ヘシ今茲ニ一二ノ例ヲ掲ケテ之ヲ
説明セン例ヘハ水化炭素ノ最モ單一ナルモノ即チ沼氣ノ
生成ニ際シ其發生スル熱ヲ測定セントスルニ沼氣ナル者
ハ直接ニ其組織元素ヲ結合シテ之ヲ生スルヲ能ハサルヲ
以テ左ノ如キ手段ヲ施行ス即チ先ツ沼氣ヲ燃燒シテ其發

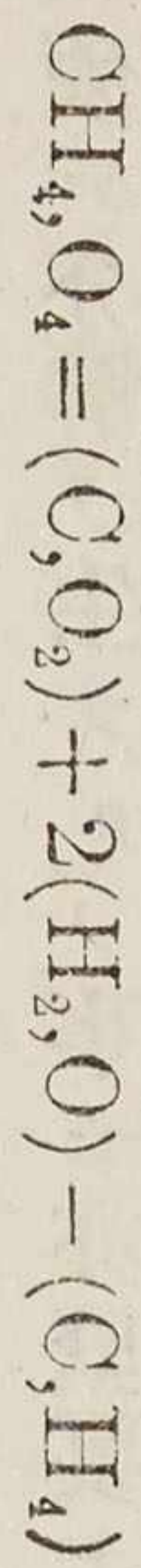
熱ヲ測定シ以テ左ノ結果ヲ得



而シテ水及炭酸瓦斯ノ生ヒート、オプ、フアルメーション成熱ハ實驗上既ニ之ヲ測

定セルヲ以テ $(\begin{matrix} H_2O = 68.360 \\ C_2O_2 = 96.960 \end{matrix})$ 沼氣ノ生成熱ハ容易ニ之ヲ

得即チ

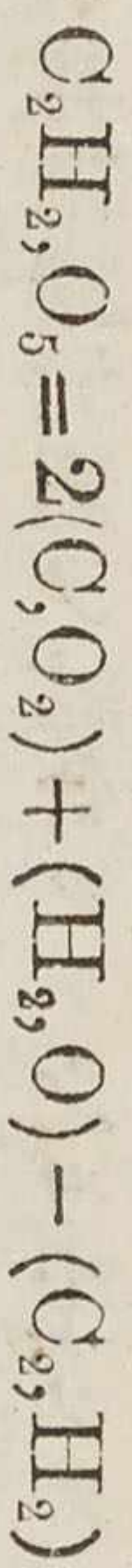


$$213.530 = 96.960 + 2 \times 68.360 - X$$

$$X = +20,150 = (C_2H_4)$$

是レ即チ恆壓力ノ下ニ於テ沼氣ヲ生スルノ際發出スル熱量ナリ然ルニ水素ノ四容量ハ沼氣ノ二容量ヲ生スルヲ以テ分子凝縮ヲ來タセルヲ二ヨリニ至ル即チ是レ熱ヲ發出スル物理學上ノ作爲ナリ而シテ分子凝縮ニ因テ其一容量ヲ減スル毎ニ發出スル熱量ハ攝氏二十度ニ於テ 580 熱位ナルヲハ計算上明カナル所ナレハ今此熱量ヲ減スルキハ 20,150 - 580 = 19,570 ヲ得ル是レ即チ恆容量ノ下ニ沼氣ヲ生スル時發出スル熱量ナリ
今又前文同様ノ手段ヲ以テアセチリンノ氣ノ造成ニ際シ生スル所ノ熱ヲ計算スルニ殊ニ消數ヲ得ルノ結果ヲ見ル何

ントナレハ

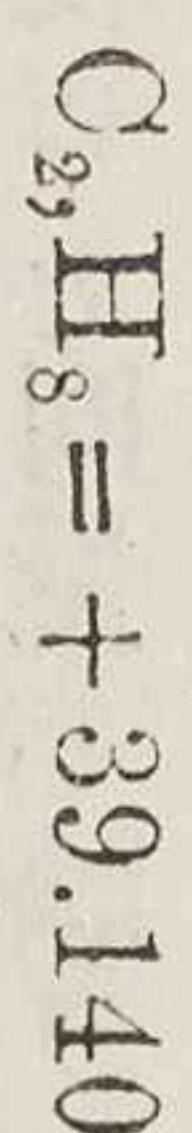
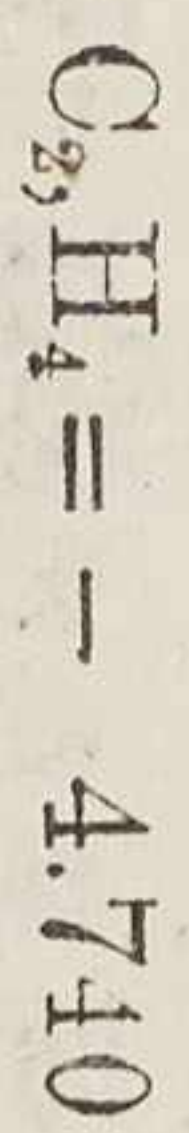
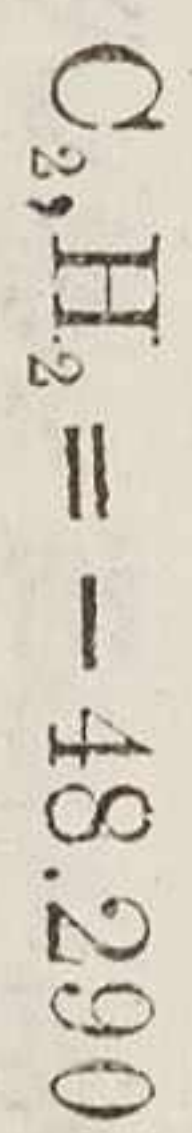


$$310.570 = 2 \times 96.960 + 68.360 - X$$

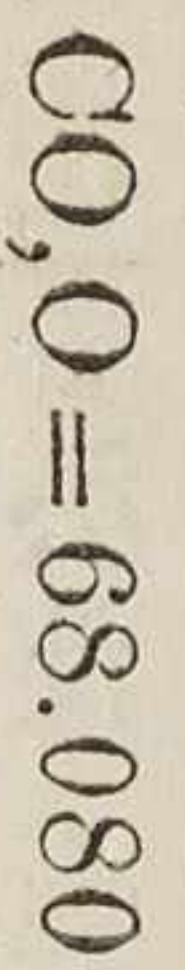
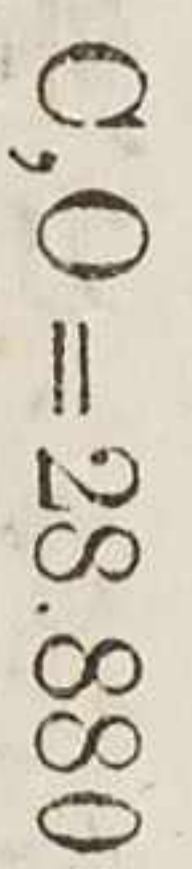
$$X = (C_2H_2) = -48.290$$

然ルニ水素ノ二容量恰モアセチリンノ氣ノ二容量ヲ生出スルヲ以テ敢テ容量ニ減縮ヲ來スヲナシ故ニ亦熱ノ變更ヲ生スルノ理ナシ

凡ソ水化炭素ニシテ其生成ニ際シ熱ヲ發スルヲ愈々多クシハ其水素ヲ抱有スルヲ亦愈々多キニ至ルハ即チ左表ニ由テ明カナリ



又二箇ノ炭素酸化物ノ生成ニ際シ發出スル熱量ハ其酸化ノ多少ニ由テ相異ナリ即チ第一酸化ヨリハ第二酸化ノ時ニ當テ多量ノ熱ヲ發ス



此等ノ觀察ニ據テ吾人ハ自ラ斷言セントス凡ソ炭素カ鉛

國ナル不盡川邊ノ惡巫覡等、虫ヲ以テ當世ノ神ト稱シ、此神ヲ祭レハ貧者ハ富ヲ致シ、老人ハ少ニ還ルト云テ、人ヲ

スル所ノ熱ヲ計算スルニ殊ニ消數ヲ得ルノ結果ヲ見ル何

0,0 = 28,880

0,0 = 68,080

此等ノ觀察ニ據テ吾人ハ自ラ斷言セントス凡ソ炭素カ鉛炭、金剛石、木炭、等ノ如キ固形体ヨリ氣蒸体ニ變スルニ際シテハ毎ニ大量ノ熱ヲ吸収スト則チ此熱ヲ稱シテ炭素ノ蒸發潛熱ト云フヲ得ヘク而シテ 68,080 ヨリ 28,880 ヲ減シテ其概算ヲ得ヘシ即チ 39,200 熱位ナリ (未完)

○唱歌拙議

小中村清矩述

上古ノ人ハ、事物ニ感動スル事アレハ、必辭章ニ發シテ歌謠トナル、其ハ後世ノ人ノ如ク、沈思苦吟モ爲サズ、只心ニ浮ムマ、云ヒ續ケタル故ニ、一身ノ喜怒哀樂ノ情ヲ陳フルノミナラズ、時事ニ觸レテ感ヲ起スルハ、亦詠吟ヲ發スルナリ、今記憶セシ一二ノ故事ヲ謂ハ、畧雄天皇ノ時、木工猪名部、眞根トイヘル者、罪アリテ刑セラレントセシ時、同業ノ甲乙其技ノ絶エノヲ惜ミテ、アタラシキ、猪名部ノタシミ、カケシ墨繩、シカナケバ、タレカ、ケムヨ、アタラ墨繩ト歌ヒシカバ、天皇聞シ食テ、使ヲ刑場ニ遣ハサレテ、死刑ヲ赦サレタルハ、歌ニ因テ感情ヲ催シ、直チニ人命ヲ救フガ如キ實効アリシ一端ナリ、爾後皇極天皇ノ時、東

國ナル不盡川邊ノ惡巫覡等、虫ヲ以テ當世ノ神ト稱シ、此神ヲ祭レハ、貧者ハ富ヲ致シ、老人ハ少ニ還ルト云テ、人ヲ惑ハシ財貨ヲ貪リシカバ、秦ノ造河勝ト云ヘル勇者アリテ、其首長タル大生部、多ヲ、甚ク打擲セシカバ、巫覡等恐レテ其事止ミニケリ、因テ時ノ人、「ウツマサハ、神トモ神ト、聞エクル、常世ノ神ヲ、ウチキタマスモ」ト歌ヒキ、又天武天皇ノ時、麻績王ト云ヘル皇族、罪アリテ、伊勢ノ伊良虞ノ島ニ流サレシヲ、時ノ人哀傷シテ、「ウチソヲ、ヲミノオホキミ、アマナレヤ、イラコガ島ノ、玉藻カリマス」ト詠セリ、前ノ二首ハ日本紀、後ノ一首ハ萬葉集ニ出セリ、此類ノ歌猶古典ニミエタリ、又或ハ拙劣ニシテ、後世ニ傳ヘサルモ許多ナルヘシ、サテ漢土ニテモ、古クヨリ歌謠アリテ、時事ヲモ歌ヒツルガ、別シテ周ノ世ナルハ、詩經ニ載テ誰モ知ル事ナルガ、時事ヲ述タル中ニモ、善ヲ賞美シ惡ヲ諷刺シタル類ノ多カルハ、孔子ノ削定セラレシニ由レル故ニテ、詞章モ物ニ寄セテ婉曲ナルハ、文華早ク開ケタル國ノ故ナルヘシ、頃日又東京大學ノ講義室ニテ、獨逸人グロードノ、博言學ノ講述ヲ聽ツルニ、紀元前歐羅巴ノ南方、稍ク開明ニ趣シ

頃、希臘ノ邊ニテ、人民ノ時事ヲ歌ヒツルヲ、ホーマノ詩ト稱シ、後世迄モ、上古ノ事蹟ヲ考ヘキ據トスル由ナリ、右ノ如ク、我國モ支那モ西洋モ古ヘノ詩歌ト稱スルモノハ、皆言ヲ長クシ曲節モアリテ、或ハ絲竹ニ合セテモ謠ヒヌルモノナルニ、後世ハ只紙上ニ筆シテ、人ニ示ス事トノミナリヌルニヨリ、徒ニ字句ノ巧拙ヲ論スル藝術トナリシカハ、衷情ニ有ラサル事ヲモ陳シテ、甚タ上古ノ原意ヲ失ヘリ、然ルニ當今府縣學校ノ設倍々盛ニナリテ、教習ノ方法ソレ々々整頓セル中ニ、先ツ幼稚園ヨリ始メテ、唱歌ノ一科漸ク全國ノ小學校ニ及ハントス、其歌ノサマヲ聞クニ、古歌故事ヲ採リテ、典雅ニ製作アリシモ、未タ現今ノ事蹟ニ及バス、願ハクハ内外國ノ古ヘノ風ヲ考ヘラレ、時事ノ永ク後葉ニ傳フヘキ限ヲ斟酌撰擇シ、タトヘハ時アリテ各道ヘ御巡幸ノ盛典ヲ行ハセラレ、地方ノ政蹟ヲ問ヒ玉ヒ、高山蒲生ノ類、勤王ノ徒ノ贈位ノ榮ヲ蒙リ、孝子節婦ヲ嘉賞シテ物ヲ賜ヒ、電信鏡道ノ如キ、未曾有ノ事業ヲ起シテ民ニ便益セル、博物館博覽會ノ類ノ創立アリテ、人ノ智識ヲ擴メタル、花房公使ノ能ク朝鮮ノ難ヲ脱レテ、却テ國

威ヲ耀シタル類ノ大事件ヨリシテ、或ハ小金井習志野ノ邊ヘ觀花遊獵ノ行幸ノサマ、元日紀元天長等ノ節ニ、華族諸官ノ朝參スルサマ、大學以下公私學校生徒ノ勉勵ノサマ、上野隅田飛鳥山等ノ公園ニ、諸人ノ遊樂セルサマ、警官巡查ノ能ク職掌ヲ盡シテ、人民ノ火災賊難ヲ免レシメタルサマノ類ヲ、雅正婉麗ニ取綴リ、從前ノ歌ニ交ヘテ、小學ノ生徒ニ謠ハセナハ、殊ニ勝レタルハ、後世マテモ永ク傳ハリテ、當時ノ狀ヲ考ヘ、知ルヘキ便トモナリヌ可キ歟、原來和漢トモ、古ヘヨリ里巷ノ間ニ、或ハ時事ヲ詠セル童謠ノ類アルハ、止ミ難キ人情トミエテ、武家執政ノ頃ニハ、政治向ハサラナリ、時ノ事ヲモ、民間ニテ書ニ筆シ、刊行スルヲサヘ禁セシカハ、歌謠ニカクル者ナトアレハ、忽チ召捕ルヘキ勢ナリシカド、尙ホ此習俗ヲハ全ク遏ムルヲ能ハサリキ、然レハ中古以來ノ書ニモ、口サガナキ京童^{ワラハ}ノ所爲ナルヘシトカ、又ハ例ノ人ノ癖ナル可シナド記セリ、但シ當今學校ニテ此事ヲ起サハ、忽チニ江湖ニ弘マリテ、漫ニ政道ヲ誹謗シ、人ノ可否ヲ諷誦スルガ如キ、惡弊モ起ル可キカトノ懸念モ有ルベケレト、其ハ法律ヲ設ケテ制限ヲ

立テナバ、決シテ防害トモナルマジク、却テ各地方ノ風俗民情ヲ知ルヘキ便トモナリヌ可キ歟、其唱歌ヲ始テ製造

Operation
Problem
演算
問題

識ヲ擴メタル、花房公使ノ能ク朝鮮ノ難ヲ脱レテ、却テ國

キカトノ懸念モ有ルベケレト、其ハ法律ヲ設ケテ制限ヲ

立テナバ、決シテ防害トモナルマシク、却テ各地方ノ風俗
 民情ヲ知ルヘキ便トモナリヌ可キ歟、其唱歌ヲ始テ製造
 シテ、府縣ヘ示サンニハ、或ハ物ニ寄セ、又ハ直チニ叙シテ、
 雅正婉麗ノ佳作アルヘキハ、世間ニ其人乏シカルマシク、
 難キ事ニハ有ラジト思ハル、ナリ、

套言譯語

○東京數學會社譯語會議決

算術套言 (第二)

Power	自乘
Root	根
Scale	尺度
Uniform scale	齊尺
Varying scale	變尺
Decimal scale	常尺
Mathematics	數學
Arithmetic	算術
Demonstration	論

Operation	演算
Problem	問題
Example	例題
Rule	法則
Analysis	解析法
Five fundamental Operations	五法
Notation & numeration	記法及ビ讀法
Addition	加法
Subtraction	減法
Multiplication	乘法
Divison	除法
Sign	符號
Sign of numeration	[,] 區点
Decimal sign	[.] 小數点
Sign of addition	[+] 加號
“ ” subtraction	[-] 減號
“ ” multiplication	[×] 乘號
“ ” division	[÷] 除号

“ ” equality	[=]	相等号
“ ” Aggregation	括號	括號
Brackets	() { } □	括弧
Vinculum	—	括線
Sign of ratio	[∴]	比號
“ ” proportion		比例號
“ ” involution		指數
“ ” evolution		根号
Axiom		公理

Sum or Amount	和
Proof	證
Definition	界說
Minuend	被減數
Subtrahend	減數
Difference	差
Remainder	餘數
Multiplicand	被乘數
	以下次號

○ 物理學譯語會議決 (第二)

英	佛	獨	和
Frictional Electricity	Electricité Statique	Reibungs Electricität	靜電氣 靜越歷
Statical			
Dynamical	Dynamique	Perihnungs	流動電氣、流動越歷
Galvanic			
Electrostatics	Electrostatique	Electrostatik	電氣靜力學、越歷靜力學
Electrokinematics	Electrocinématique	Electrokinematik	電氣運動學、越歷運動學

Electrodynamics
Magnetism

Electrodynamique
Magnétisme

Electrodynamik
Magnetismus

電氣力學、越歷力學
磁氣學

Electrokinematics

Electrocinématique

Electrokinematik

電氣運動學、越歷運動學

Electrodynamics

Electrodynamique

Electrodynamik

電氣力學、越歷力學

Magnetism

Magnétisme

Magnetismus

磁氣學

Electromagnetism

Electromagnétisme

Elektro-magnetismus

電氣磁氣學、越歷磁氣學

Motion

Mouvement

Bewegung

運動

Rest

Repos

Ruhe

靜止

Velocity

Vitesse

Geschwindigkeit

速度

Acceleration

Accélération

Beschleunigung

加速度

Angular

Angulaire

Winkel

角

Composition

Composition

Zusammensetzung

合成

Resolution

Décomposition

Zerlegung

分解

Component

Composante

Component

分

Resultant

Résultante

Resultirend

合

Parallelogram of

Parallélogramme des

Parallelogramm der

中斜法

Rotation

Rotation

Umdrehung

迴轉

Translation

Translation

Fortshreitung

進行

Vibration

Vibration

Schwingung

振動

Oscillation

Oscillation

Oscillation

擺動

以下次號

批評

○與井上巽軒論韓子原道書

異軒足下。世儒推尊韓子原道。以為不在孟子七篇之下。足下意不謂然。焜々數百言。剖析辨駁。不遺餘力。足下之於學可謂勤矣。然至其曰仁義非定名。道德非虛位。則大有不然者焉。足下亦知所謂仁義道德者耶。楠陰曰一句千斤。○學海曰此段似讀面目文字。可憎可畏。傳曰仁人也。於文為二人。其一我也。我與彼相接之際。隱然生慈愛之心。後我而先彼。所謂仁也。凡事有緩急疾徐親疎遠邇之差。能適其宜。不誤其行。謂之義。故曰義宜也。裁制事物之謂也。然則仁與義在吾人。為一定不易之道。而行之者。之謂君子。不行之者。之謂小人。豈可謂仁有君子小人而義有凶有吉乎。楠陰曰仁義不明故有疑乎原道。因明其名義。即是正名之意。不知者以為迂也。道德二字。古註疏無明訓。蓋學者之所常識。而非字訓之所能盡也。雖然。中庸以君臣父子夫婦昆弟朋友之交為達道。以知仁勇為達德。所謂合仁義言之者是也。學海曰絕。好注解。若推而論之。則一陰一陽天之道也。覆而無外天之德也。剛柔相濟地之道也。生物不測地之德也。毒藥治病醫之道也。救橫天於一匕醫之德也。或炙或燥火之道也。能調和飲食火之德也。而一點之火。焰烟數

古之論定。矣大抵古今疑孟子者。不過三說。曰性不可言善。曰湯武以臣弑君。不可為道。曰不可勸諸侯以王耳。然此皆不

里。炎岡岷。焚阿房。一匕半劑殺人於瞬息。而陰陽錯互。水旱飢饉。毒害斯民。間亦有之。佛氏以空理為道。以寂然不動為德。老子以虛無為道。冲漠無朕為德。足下視之合仁與義言者。以為異耶為同耶。由是觀之。豈可謂道德無吉凶乎。學海曰一筆奔放如决萬仞之堤何等奇觀。○楠陰曰道德屬虛位其不易明。比之仁義更甚矣。故下而字一轉說其亦有凶。麻姑爬癢不帶也。道德仁義。學者之根基也。楠陰曰亦此。篇之根基也。於是謬。則何適而不謬哉。至其言老子知有大於仁義者。故小仁義。韓子不知有大焉者。故宗仁義。嗚呼亦甚矣。夫杜詩漢文。無一字沒來歷。黃山谷既已言之。韓子之言。本諸孔孟。韓子而不知道。則孔孟亦不知道也。孔孟而不知道。孰知斯道者。不知足下所學。果以何人為宗哉。楠陰曰才。鋒無前。嘗聞方望溪塗改八家文。屈悔翁點竄杜詩。古今傳以為笑。欄。學海曰以二子伴講。愈見其確不可易。然方屈所議。不過字句之小疵。足下則併駁及道德。可謂目空千古矣。夫心之不同。如其容貌。愛衛后之鬢髮者。不必好翻燕之輕熊。楠陰曰用箇遊刃。亦是文家伎倆。足下好議論。以駁韓子猶怨之。然其駁韓子者。乃駁孔子孟之漸也。楠陰曰自坤之初六淵源來。至駁孔孟。則吾決不少假之。楠陰曰讀至末段。果併駁及孟子。蓋駁孟子者。始於荀卿。中於王充。終於司馬公。李觀鄭公常。雖然余隱之著尊孟辨。朱文公著讀尊孟辨。千

親論 雜錄 天台道士

或燥火之道也。能調和飲食火之德也。而一點之火。焰烟數

李觀鄭公常。雖然余隱之著尊孟辨。朱文公著讀尊孟辨。千

古之論定矣。大抵古今疑孟子者。不過三說。曰性不可言善。

曰湯武以臣弑君。不可為道。曰不可勸諸侯以王耳。然此皆不

足以病孟子。道之顯晦有數而存。今則配之魯論。稱為論孟。

戶讀家誦。世戶祝乎學宮。不亦偉乎。足下嘗通曉六經三史。

與聞忠孝仁義之說。非純從事於洋學者之比也。而其言如彼

者何耶。意見之偏。自學問不博起。而議論乖戾。生於剛愎不

遜之心。可勝歎哉。楠陰曰好箇藥石。學海曰文鋒銳利筆氣滂勃如

他欲辨者甚多。今姑舉其大者。以答盛意耳。楠陰曰射 僕不知

洋學。洋學若果有出孟韓之上者。則請幸教之。此事非望於

足下。則將誰望耶。某再拜

中村敬字評。文辭雖善。但中間不免手有過激之言。故妄加

鄙意。請先生河海之量勿咎幸甚。

依田學海評。先生滿腹經學。傾瀉一場。以見學有根抵。非

尋常文士。一題一跋。以為一生絕伎者。僕安得不肅然起敬

乎。

杉浦楠陰評。道德仁義。原道根據。守其根據。扼彼之咽喉。

左拒右甄。不攻自敗。譬如破竹。一節之後。無留亦矣。非深

於文機者。烏能如此乎。

雜錄

親論

天台道士

昔シ周ノ太公望周公旦ニ問テ曰ク何ヲ以テ魯ヲ治ムルヤ

ト周公之ニ答ヘテ曰ク賢ヲ尊ヒ親ヲ親ムト太公ノ曰ク後

世寢ク弱カラント周公太公ニ問テ曰ク何ヲ以テ齊ヲ治ム

ルヤト太公ノ曰ク賢ヲ尊ヒ功ヲ尙フト周公ノ曰ク後世必

篡弑ノ臣アラント其後兩國共ニ二公ノ言ニ違ハサル有様

ニナリタリト云フ今我邦ヲ見ルニ流石ニ孔子ノ教ノ餘流

ニ染ミタル國柄タケアリテ周公カ魯ヲ治メシキノ如キ風

ヲ存シ親戚ノ間餘リ密ニ過キ却テ獨立心ヲ委靡セシメタ

ル如シ之ニ反シテ西洋各國ノ如キハ功利ヲ尙フト嘗ニ太

公ノ說クトコロノ如キノミナラス蓋シ太公ヲシテ一驚ヲ

喫セシムルニ足ルベキ有様ナリトス故ニ今日我邦ニ於テ

日々西洋各國ト對峙セント謀ルキハ須ラシ先ツ國風ヲ變

スルヲ以テ第一要務トナスベシ此事タル頗ル迂遠ニ見ユ

レモ西洋人ノ活潑敢爲ノ氣象ヲ生セシムル主眼ハ蓋シ全

ク此点ニ在リト知ルベシ

試ニ思ヘ禽獸ノ如キモ其雛兒カ自食シ得ルノ時期ニ到レ

ハ全ク之ヲ放擲シテ自食セシメ而シテ己モ亦タ敢テ扶助
 ヲ求メス互ニ相自立ス故ニ百方求食ノ道ニ鞠躬シテ曾テ
 惰弱ノモノヲ見ス誰カ鳥ノ乞食スルヲ見タルヤ吾未タ之
 ヲ聞カサルナリ況ヤ万物ノ靈トマテ自分免許シタル人間
 ニシテ獨立ノ精神ヲ保持シ壯年ノ間ニ終身ノ計ヲ謀ラズ
 食ヲ其子弟ニ仰クヲ常トシ動スレハ其子弟ノ志ヲ掣肘ス
 ルモノ少シトセス近時活眼ノ人ハ此事ノ陋風タルヲ熟知
 スト雖トモ公論未タ之ヲ許サ、ルヲ以テ已ムヲ得ス默止
 スルナリ且又今ノ老人ヲ遇スルニ前ニ述ヘタル如クスル
 ハ所謂教ヘスシテ殺スト言ヘキモノニテ實ニ憐ムヘキ次
 第ナリ因テ此事ハ今時壯年ノ人物ヨリ始メ出シ万物ノ靈
 タルノ名ヲ辱シメスシテ敢爲活潑ノ氣風ヲ恢復スヘシ偶
 感スルトコロアリテ一言スルコト如此

空也山人評ス 親爺ハ天保ノ生レニテ息子ハ安政ノ
 生レナレハ其思想ノ相殊ナル素リ當然ノコナリトス思
 想ノ相殊ナルモノ其居ヲ同フシテ一家ノ調和ヲ致ス頗
 ル六ヶ敷事柄ナリ然レハ父子ハ成ヘク別居スルヲ以テ
 却テ親愛ノ道ニ適スルモノトス彼老萊子ノ如キハ其行

善ナラサルニ非スト雖モ此ハ先規則外ノ孝道トシテ可
 ナルモノナリ全体親爺ノ飯ヲ食フ息子ニシテ天保度ノ
 家風ニ不平ヲ鳴スハ迂ナリ息子ノ米ヲ食フ親爺ニシテ
 西洋流ノ家政ニ喙ヲ容ルハ頑ナリト雖モ苟モ自立シ
 テ一家ヲナス以上ハ各々其好ム所ニ癖スルモ何ノ妨カ
 之有シ故ニ思想ヲ殊ニスル父子永ク親愛ノ道ヲ全フセ
 ント欲セハ先自立ノ計ヲナスヘシ況ヤ自立ハ一國富強
 ノ基礎タルニ於テオヤ

耶蘇辨惑一節

外山正一

左の演説の亞米利加之土人レツド、ジャケッドが宣教師
 クラムプ氏に向ておしたる所のものなり

我が兄弟よ主の今

此處と去られん其前に

我が返答を聞きたしと

實に尤のことぞうし

主の遙るく遠國に

來れる者のとあれば

余のいさづらに主の足

止むるとよば願ひぬぞ

さいさりながら余のこゝに

往事に少しさうのやり

余が祖先より聞き及ぶ

事と余輩に白人の

語る所を聞かせし

我が兄弟よ聞ぬらし

主の知らぬや其昔

此大國と我が先祖

所有あしる時のあり

處の廣く日の出より

因てそこしの地と乞へり

此地の者もあはれみて

其願望とかかへり

即ち彼等こゝに住み

却テ親愛ノ道ニ適スルモノトス彼老萊子ノ如キハ其行

語る所と聞とべし

我が兄弟よ聞ぬらし

主の知らざや其昔

此大國と我が先祖

因てそこしの地と乞へり

此地の者もあはれみて

所有あしふる時のあり

處の廣く日の出より

其願望とかかへり

即ち彼等こゝに住み

日の入までも亘りより

大神これと赤人に

我等の彼に與ふるに

コーンと肉と以てせり

わうち給ひて水牛や

鹿や其他の動物と

彼等の之に酬ゆるに

却て毒酒のと以てせり

食物として與へり

其よそふべき衣服に

白人こゝに新國と

見出したれば其由と

海狸ウミタヌキやら熊の皮

此等のものどく廣き

國に歸りて告げしるべ

まそく来る者あるも

國にあまゝに獲る手段

人に教へし給へり

我等の彼と友人と

思ひし故にあつらしみ

玉蜀黍タウモロコシと地に生し

パンに作れと與へり

恐るゝとのあらざりき

我等と呼びて彼らちの

くふる恵と大神に

受けふるわけの赤人と

兄弟ありといひければ

我等のまことに彼達が

愛せられふる故あらん

もし我が中に時として

かく思へりと心得て

廣き土地とば與へり

狩場の事で争論の

起るとともありとも

遂に彼の輩殊の外

増せるが故にあは廣き

血と見で事の治まりき

さるに其後惡日の

我が全國と望みより

我が目もこゝに醒たれば

我等が上にめぐり來て

主等の先祖大洋と

胸の思の安からせ

遂に戦争と相成りて

渡りて此地に來りけり

その數えじめ多うらせ

狡猾極のむる我が敵の

同じ人種の赤人と

此地の者の其人と

恵みのそれと仇をさせ

雇ひてこれと赤人と

戦いしめしとさえせ

其人さちのいへる様

そも本國と去りふるの

まゝ最と辛き慘毒の

酒と此地に持參して

國に惡人多き故

はるく此處に來れるの

數千人と殺しより

我が兄弟よ其昔の

己等がまもる宗門と

信仰をさん爲かりと

余輩の所有廣くして

主等の住所狭うりき

されども今の事變り

ぬし等のいとも強盛の

民との成りて自分等も

蒲團一枚廣くくと

布く地も持たぬ仕儀とあり

既に主等の我が國と

奪ふといへどうくておほ

あきさらせして無理おしに

我が宗旨とば變へんとぞ

我が兄弟よ聞ぬらし

ぬし等云のせや余輩の

はるく此處に來りしに

大神の意に叶ふ様

これと仰らん其仕方

人に知らざる爲ありと

してもし余等白人の

教ふる宗旨信せせむ

未來に於て惱まん

主の正しく余の邪あり

余等の天に昇られせ

杯と主らの云はるれど

ぬしらの之と如何にして

眞に然りと知らるるや

主の宗旨の書に載れり

もし大神が此宗と

主等ばうりの爲からで

余輩の爲に圖りざる

ものあるからば何故に

これと余輩に與へざる

それのみからせいうかれば

此書と解と智と共に

此書のありと云ふと

我が先祖に知らせぬぞ

余輩のひとり主等より

聞くとのみと知れるあり

えてぬしらの云ふとい

何と信じてよめるやら

余輩の既に白人に

欺られしに幾度ぞ

我が兄弟よ主のちの

大神仰く其道の

一トツに歸せと云はるれど

もし宗門の唯一ツに

歸するわけにてあるからば

あせ白人の内とて

宗派にうくる異同ある

主等の共に此書と

讀み得るあるに何故に

かく折合の悪きぞや

我が兄弟よ我の

此等の事の解せぬぞ

主の宗旨の天父より

主の先祖に賜りて

親より子にと傳はれる

とと主の云はるれど

余等の宗旨も天父より

余等の先祖に賜りて

遂に余輩に傳はれり

余輩の右のからひにて

天の神とば仰くあり

それ我が教の天恩と

彼此ともに有難く

思へと教へ聞かそあり

並に教へ云へる様

互に愛し和をべしと

されば余輩の宗教の

事に就ての争はせ

我が兄弟よ人類の

みち諸共に大神の

つくりかしたるものかれど

其白人と赤人と

全く別に造られて

面の色より風俗も

一ツも違はぬものかし

神の主等に藝術と

與へらるれど是等に

金ととらるるところらん

主のこのころ此地にて

耶蘇の教と白人に

説かれらるとい聞つるが

聞くとのみと知れるあり

まてぬしちの云ふとい

其白人と赤人と

全く別に造られて

面の色より風俗も

一ツも違はぬものかし

金ととらるゝとあらん

主のこのころ此地にて

神の主等に藝術と

與へらるれど是等に

耶蘇の教と白人に

説かれりとい聞つるが

余輩の目と明けられ

されど余輩の藝術の

われの近隣の人あれば

余の此輩と親く知れり

善き事あると知れるあり

それ他の事の皆とへて

されば暫く相待ちて

其説教が此輩に

うゝる違のあるから

宗旨も余輩の智慧さけの

如何ある驗ありさるり

篤と見届け申べし

ものとわれらに與へつと

信じてこそいまもりけれ

もし此輩と改良し

正直にかし赤人と

神の正しきものあるそ

其子の爲に何事か

欺くとと止めしめば

其時こそ我々も

最も善きう知るからん

余輩の此に満足と

主の云はれしと共と

又考ふるとあらん

我が兄弟よ自分等の

主の宗旨と亡はさん

右の則ち我が答

云ふべきとい別にかし

ことも願はせ主達の

之と棄つるも願はねど

お別れ申ととかれば

まさに貴君の手と握り

余輩の人の宗旨より

自分の宗旨信じし

別と告げんものにこそ

主等の歸路と大神の

我が兄弟よ主達の

こゝに來れる其主意の

まもり給ひて安全に

主等の友に會ひしめん

余輩の國や金銀と

取らん爲にのあらせして

とと余輩の冀望あり

此言聞きて宣教師

われ等の心開らんが

爲のみかりと云はるれど

會釋もかしに席と立ち

神の宗旨と惡魔めの

我もしばと主達の

宗旨の會に臨みしが

業とに好あるぞよと

云ひて手と握るとさへも

金と集しとと知る

して其金の何故に

辭める故に赤人の

皆うち笑みて立去れり

集められしう知らねども

蓋し僧侶の爲からん

日本西洋諺言比較

霜 傑 齋

われ等も主の宗教と

信せん時の余輩より

少シ開明ニ進ミタル國ニシテ諺言無キ者ハ殆之レ無キ

ナリレベ—コン公ハ之ヲ其國民ノ氣風品行性質ヲ顯ス者
ナリトセリ歴史家ウ^井ルソソモ亦以テ其國民ノ風俗意志
ヲ知ルニ足レリトセリ而シテ人情ハ東西數千里ヲ隔絶シ
タル國ト雖甚タ異ラザル者ト見ヘ諸國ノ諺ニ同一ノ情味
ヲ含ミタル者少カラズ乞フ左ニ日本西洋一意ノ諺ヲ掲ケ
テ之ヲ示サン

日本

三歳兒の心百までも

船頭が多くて船山に登る

噂とそれば影がさと

塵も積れば山とある

今まいいり廿日

柳の枝に雪折れのかし

同氣相求同類相集

知らぬが佛

西洋

小兒の大人の親かり

料理人が多く過て羹と損ふ

鬼の話と爲れば其蹄の音が

聞ゆる

多くの小の犬と爲ると

新しき帚の善く掃く

櫛樹と折る風も蘆と屈るの

み

同じ羽色の鳥の一所に集る

無識が幸福ある所に知識の

愚かり

鳥無き郷の蝙蝠

盲目人の國にの一目人が王
あり

猫に小判

豚の前に珠

釋伽に説法

祖母に玉子の吸方と教る

和歌に師匠かき

詩人の生る作られせ

蟹の穴うら堤が壊れる

小さな穴で大を船が沈む

安もの買の銭失ひ

うまい取引の二度考へよ

兄弟他人の始り

二人の兄弟の間への証據人

二人と公証人一人

咽元過れば熱さと忘れる

危さ過て神と忘れ

悪銭身に付かき

悪しく得て悪しく費せ

藪とつゝいて蛇出とを

求めぬ者と見出さぬ様に氣

と付よ

雪の豊年の貢

水の下にの饑饉雪下にの

ばん

始めの人酒と飲み中比の

酒の二心有り最初の身方で

酒酒と飲み終の酒人と飲

後の敵

む

(未完)

蓮といふ題にてりける詞

大和田建樹

蓮見んの朝こそよけれ。と。人々のいふにそゝのかされて。

糟粕味何似、聖賢文闕如、古香彷彿在、殘蝕依稀餘、無力護

青簡、甘心伴白魚、漢儒穿鑿後、世豈有完書

蓮といふ題にてりける詞

大和田建樹

蓮見ん朝こそよけれ。と。人々のいふにそゝのかされて。
忍ばせの池へともものしつ。短夜のうぎりかれば。かは夢で
うちをるほどに。鳥の聲にふと驚けば。車のはやつきにけ
り。上野の梢やうくしらみゆくほどにて。月の光と失へ
るに。池のおもてそこはうとさらめきわさり。廣葉の露の
こはれ散りて。にはひくるかど。そべて身にしむわけばの
かりけり。みぎはよりわけのかれて。近きあさりの花より
ぞ見えゆく。盛あるもまゝじきもありて。とりくおもし
ろき中に。ふつみつ今ささいでぬ。と。みえさるのさきに
音せし花にや。と。とらし

折りとらば。露やこがれむ。花はちと。よしさながら
に。ちるまでの見む。とてあがめやるに。あかこのたかどの
に。いまおきいでるにやあらむ。ひたひつさ額付可愛とらしき
ととめ少女どもの。かうし格子あげさしつ。見おるせるさへ。花に
うよへるこちせられて。

○月洲先生詩鈔

蠹簡

糟粕味何似、聖賢文闕如、古香彷彿在、殘蝕依稀餘、無力護
青簡、甘心伴白魚、漢儒穿鑿後、世豈有完書、

敗裘

輕煖遜蘆絮、尖寒透夜霜、捉衿双肘見、觸手數毛颺、斑剝誰
疑豹、隄茸或認羊、如遭齊相國、修補上朝堂、

東郊看梅

亭榭圍梅割據春、看花情態似窺隣、不如流水小橋路、意外
暗香來襲人、

插秧

畝々畫棋枰、插秧如下子、傍有默觀人、素餐徒自耻

寄書

○越地瑣談

續號

崇山居士

○能登國羽咋郡羽咋村羽咋神社ハ祭神石撞別命ナリ其舊
神宮宮谷國平氏ハ命ノ後胤ノ者ニテ歷代同社ノ神宮ナリ
ト云フ同氏所藏ノ舊記ニ云フ羽咋七墳トテ尊キ舊跡アリ
大塚ハ垂仁天皇ノ御子石撞別王ノ墓大谷觀音塚俗ニ石城
別王ノ墓稻荷山ハ羽咋姓氏ノ墓姫墳ハ御妃ノ墓藥師堂俗ニ

愚かり

む

(未完)

云ハ皇子ノ墓板子モ同シ八幡社ハ石撞別王ノ御館跡ナリ
 此ヲ羽咋ノ七塚ト唱フ石撞別王羽咋公トナラレ御下向ノ
 後御子城別王羽咋國造トナリ今ノ羽咋郡ヲ主宰シ玉ヘリ
 石撞別王壽百五十八歳八月二十五日薨ス治九十三年妃三
 足比咩ナリ王薨去ノ後神託アリテ羽咋カ原ノ淨砂ヲ運ヒ
 大墓ヲ營築ス今ノ唐戸山コレナリ石廊ヲ氣多浦ヨリ運フ
 今ノ瀧浦也宮谷吉左衛門所藏ノ舊記ニ云フ大冢東西十五
 間南北十八間石撞別王ノ墓也岩木塚東西六間南北七間石
 城別王ノ墓也板子墓東西十二間南北十四間皇子ノ墓也姫
 塚東西十間南北五間御妃ノ墓也ト居士去年コノ地ニ至リ
 シトキ所謂羽咋神社ヲ拜セシカ社殿ハ大塚ノ墳前ニアリ
 テ樹木生茂リ周圍ニ湟堽アリシト見ヘ小池ヲ存セリ又加
 賀國ヨリ七尾町ニ至ル官道ヨリ左ニ折レ羽咋村ニ至ル砂
 山ノ中ナル路傍ニ石撞別王ノ墓ヲ築シトキ砂ヲ取リシ跡
 ナリトテ地凹ク形曰ノ如キ廣キ所アリ其底ニ相撲場ヲ設
 ク羽咋神社ヲ距ル七八町ナリ蓋シ羽咋ケ原ニテ所謂唐戸
 山コレナルカ土人云フ墓成ノ日相撲アリシ古例トテ今ニ
 迄ルマデ毎年月日ヲ舉行ス羽咋相撲トテ近國ヨリ群集シ

大ニ繁盛セリコノ相撲ニテ年中ノ關取ヲ定ル例ナレバ人
 々競争尤モ甚トイヘリ居士案ルニ石撞別王ハ垂仁天皇ノ
 皇子ニテ記ニ石衝別王者羽咋君三尾君之祖トアリ國造本
 紀ニ羽咋國造ハ泊瀬ノ朝倉ノ朝ノ御世ニ三尾君ノ祖石撞
 別命ノ兒石城別王ヲ國造ニ定メ賜フトアリ記傳ニハ朝倉
 ノ朝トハ誤ナルベシ時代合ズトイヘリ石撞別王ノ能登國
 羽咋郡ニ下リ玉ヒシハ正史ニハ見ル所ナシトイヘリ前條
 ノ崇神天皇ノ皇子大入杵命ノ能登郡ニ下リ玉シト合セ考
 ルニ能登國ハ北海ヲ隔テ、北ハ肅慎東北ハ蝦夷地西北ハ
 三韓ノ地ニ直ニ對シタルバコノ比已ニ邊要ノ國トシテ之
 ヲ重シ皇子皇孫ヲ封シテ蝦夷三韓等ノ侵擾ヲ鎮撫セシメ
 シナラン何ニト云ハンニ欽明天皇ノ元年肅慎ノ人來テ佐
 渡ノ御名部埜ニ泊シ民人ヲ抄掠セシコトアリ又寶龜三年
 ヨリ貞觀元年ニテ渤海國ノ使客來着新羅ノ器物外國ノ難
 船等漂着セシコト都合七度ナリシ此頃ハ能登ヨリ渤海國
 エハ直航セシト見ヘ元慶六年十月廿九日ニ渤海客北陸岸
 ニ着ル時必ス歸船ヲ羽咋郡福良泊(今ノ福浦港)ニ造レバ
 トテ勅シテ此ノ山木ヲ伐ルコトヲ禁シラレタルコトアリ

又貞觀八年十一月十七日怪異頻ニ見ルハ新羅賊兵常ニ間
 隙ヲ窺ニユルトテ勅シテ能登國幡等ノ邊境ノ諸神ニ班幣

○小藤文次郎の書簡第(廿號の續)獨乙國に大學校の多
 く且つ旺盛あるハ人の知る所あり其佛蘭西と戰爭の後當

迄ルマデ毎年月日ヲ舉行ス羽昨相撲トテ近國ヨリ群集シ

又貞觀八年十一月十七日怪異頻ニ見ルハ新羅賊兵常ニ間隙ヲ窺ニヨルトテ勅シテ能登國幡等ノ邊境ノ諸神ニ班幣シテ鎮護ヲ祈ルコトモアリタリ又寛平六年八月廿一日ノ符ニ能登國ハ獨リ北海ニ出テ東西不隣若シ非常アレバ誰カ防禦ニ備ントテ史生一員ヲ停テ督師ヲ置レタルコトモアリコレ等ハ石撞別王ヨリ尤モ後ノ事ナレトモコレヲ以テ當時外國ト交通セシコト尠カラザリシヲ想像スルニ足ル且ツ神名帳ニ鳳至郡美麻奈比古神社美麻奈比咩神社アリ任那ハ加羅國ノコトニテ崇神天皇ノ諱ニヨリ日本ヨリ負セタル國名ナレバ任那ヨリ來リタル神トハ言ヒ難クソノ祭レル神モ未タ何タルヲ知ラザレトモ由アリケニ聞ユ和名抄能登郡ニ越蘇アリ三列史ニ按ルニ越蘇ハ蝦夷ノ轉唱ニテ今鹿島郡ノ江曾村古へ越ノ蝦夷ノ住セシ地ナルベシ即チ此郡須曾村^{島ノ}ニ土人古來蝦夷ノ岩屋ト云傳ル所アリト云ヘリ又珠洲郡岬狼烟村ハ古蝦夷ニ備フル爲メ烽燧ヲ置キタル地ナラント云ヘリコレ等モ亦タ參證トナスニ足ラン

雜報

(以下次號)

トテ勅シテ此ノ山木ヲ伐ルコトヲ禁シラレタルコトアリ

○小藤文次郎の書簡第(廿號の續)獨乙國に大學校の多く且つ旺盛あるの人の知る所あり其佛蘭西と戰爭の後當國人の少しく富有あるもの吾もよくと父兄さるもの其子弟と庠序に入學せしめ日と追て學士の員數と増加せり殊に獨國首府伯靈の如きの學生幾んど四千に及ぶ中にも法學專修者と以て數の大あるものと本年の調査に依れり其四千人中一千四百五十五人に居る以て全國二十一大學の法學生員數も推して知るべきあり斯く毎歲増員とる學士成業の後其位置と得ざる時ハ廿餘年瑩雪の勞も畫餅に属するを以てりてりて然の事ありとて撒遜政府の管下の父母及び後見人等に告諭せり其要領ハ近來法學生日に月に増員せり而して之と使用するの位置も亦ハ制限あり今更獨乙全國中裁判官七百餘と要せると雖も其役員當時充満し之に附屬せる見習判官も餘贏あり依て向後法學と專攻せしめんとする父母及び其者に豫め之と告諭せりとあり回顧それハ我國三年前未ダ學士の員數多うらざりし際經濟雜誌某編者曰ふ日本既に學士多ク餘剩の狀と呈せりと若し獨國學士の員數と相比較せり其差宵壤も嘗てらる歴史上においても獨乙國の如きの一國一政府も未ダ曾て非ざるべし其旺盛實に羨望に堪へざるあり

○東京物理學校 嘗て東京大學に在て物理學數學及論理重學と專修せし理學士十余名相謀て明治十四年夏の頃東京物理學講習所ある者と創立し斯の學として廣く世に流

布せしめんこととて以て目的とし明治十五年の暮に各々三十余圓の金員と義捐して蠻舎と神田今川小路に新築し前後二ケ年の間専ら實地試験に據て物理學と教授し且つ旁ら算術代數學及幾何學の理論と授けられしが近來世の風潮只管政談政黨等の事にのみ傾きて彼の切要なる理學と輕視するの弊あるに由て開校以來生徒の數も甚だ多うら迄兎角不景氣の有様ありしうども該學士等の確く其初志と執て撓まざりし頃其舊同寮寺尾壽氏の佛國より歸朝するに際會し氏と立てて校長とし講習所と改めて物理學校と稱し更に化學大意平面三角法星學大意の三科と加設し又各科ごとに醇正なる邦語の教科書を用ゐる其の闕る者の教員自ら編纂し或は翻譯して之と補充することに決し其他規則の要件と改良増補して來る九月十一日より開校し愈益々勵精盡力して以て世の公益と謀らんとせらるる由かり諸此學校にて教授さるる諸科の率ね皆中學の程度に準しよる者かれは東京職工學校の志願者あどに適切なるの論と俟たせ其他或は公私小學の教員或は小學のみと卒業して直ちに農工商業に従事する者等にして其理學的教育的の度と崇くせんことと冀ふ者に最も有益なる者あるべし又其初等數學の諸科の諸算法の原理と詳解する者あるも陸海軍志願の者あど之に由て學ば隔靴搔痒の歎あることと異日數理の思想と發達する爲に實に鴻益と得ることあるべし而して物理學校の尤も便利ある其

教授の時間皆夜と以てすると僅う一學年と以て全科卒業に至るとの二事あり

○六月七日刊行の「チチューア」に有名なるサージョンラッポック氏の英國の如きも特別なる教育省の設ありて然るべき旨と近日の内に發言せられんとする下情ある由と載せたり

○英國のナイツブリツヂに於て去六月二日より二週間開場に成りよる衛生博覽會の列品の衣類、食物、家屋の衛生に關したる諸品、病室、自宅養育並に自宅教育の爲の諸器具、職工場及び小農家の衛生に關しよる物、温室器、光明器、割烹器、焚物等あり列品の中にて最も注意すべきもの衛生法に隨て仕立てよる婦人の衣類ありと（六月七日刊行チチューア）又英國ロンドン府リージエント、ストリートと云ふ所に設置相成りたる「ニエー、パークス」衛生博物館も去五月廿七日に開場に成りよる當日のアルバニ公の臨場せられて開場式と司られ折に取て甚だ適當なる演説とせられよるあり其大意の五月三十一日刊行の「チチューア」に載せてあり

○英國の水産博覽會へ我邦の出品に相成りよるもの粗末あるとの小言の既に東京の或る新聞紙にも出てよるが六月十四日刊行の「チチューア」にも同じ小言と出しより而して其云ふ所と聞くに日本の出品の粗末あるの實に言

語同斷かれども其れとの反して支那の出品の精美と極め縦覽人として實に満足せしむるものある由かり又マレー諸國の出品の如きも適分可なりある由かり此博覽會の刊

メートル立方毎に其數冬季の六千二百個春季の一萬三千個夏季の二萬八千個秋季の九千八百個ありと云ふ又衛生

蕪あることなく異日數理の思想と發達する爲に實に鴻益と得ることあるべし而して物理學校の尤も便利ある其

語同斷かれども其れとの反して支那の出品の精美と極め縦覽人として實に満足せしむるものある由あり又マレー諸國の出品の如きも随分可かりある由あり此博覽會の列品にて日本の出品程つまらなきものあらぬと察せられより世界第一の魚漁國だ杯と誇る國のとされ日本よりの出品の定めし精美と極めざるものあらんと待設けざる縦覽人の實に失望せる由あり我邦の支那に及ぶぬと今に始めぬとちがら輸出の少きと憂へらるる政府にして注意の足りありし眞に遺憾の至あり

○大氣中の塵埃 大氣中に浮遊する塵埃の多量ある大陽の光線家屋中に入り來る時にて知る可くして其如何なる物か成れるやと明にせる衛生上に於て甚だ肝要なる事件あり近頃佛人ミケール氏 (M. P. Mignel) 自ら爲せし各種の實驗と記し大氣中の有機體 (Les Organismes vivants de l' Atmosphere) と題せる一のと面白き書と著せりと云ふ今其中一二の奇事と擧んに此塵埃の植物質動物質物質のものありて絹及び毛織物の糸 (共に衣服等より來りたるあるべし)

花粉、無花植物の種子スポーア、礦物の細粉バクテリア等にて就中最も奇あるの流星の破裂を來りたる流星鉄の粉あり塵埃の晴天の後に多くして雨天の後に少き人々の知る所あるガミケール氏の實驗にて一空氣の一メートル立方毎に晴天の後に0.033グラム雨天の後に0.006グラムの塵埃ありと云ふ又無花植物の種子の甚だ多くして空氣の一

六月十四日刊行の「チチュア」にも同じ小言と出しより而して其云ふ所と聞くに日本の出品の粗末あるの實に言

メートル立方毎に其數冬季の六千二百個春季の一萬三千個夏季の二萬八千個秋季の九千八百個ありと云ふ又衛生上に最も大切なる關係と有するバクテリアあり此の温度に左程關せると雖も乾濕に因りて其數に大なる差ありて乾燥する天氣に最も多しと云ふミケール氏の實驗場に來る空氣と試驗するに北風の時のパリス地方と吹き來るる故に一メートル立方に付百八個乃至百五十二個南風の時の清靜の地と吹き來るる故に僅に四十二個乃至七十七個のバクテリアありと云ふ概して種々の實驗より見るにパリス市中の空氣の市外の空氣よりの九倍乃至十倍のバクテリアを含めりと例へばパリス市中リユー、ド、リポリ (町の) にて一年中バクテリアの平均數の一メートル立方に付き七百五十個ありパリス周壁外のモンヌーリに於ては僅々七十五個あり又病院内に於てはバクテリアの數甚だ多く平均一メートル立方に五六千ありて甚しき二萬八千に至ると云ふ此バクテリアの種類甚だ多しと雖も傳染病の源由なるもの果して空氣中に浮遊するや否やのミケール氏の實驗にて未だ確定するを得ざるあり我東京の伊勢屋稻荷と今一物の外に塵埃と名物にせるる故に若しミケール氏に従ひ實驗と爲る市街と往來するに一呼吸に付き幾グラムの塵埃と吸ひ入るるや萬代橋御茶の水神田橋の邊にては恐る可き多量あると發見する可し

○クリストフル、コロングスの塑像 頃日クリストフル、コロングスの塑像とスベーンバルラロナ港近傍に建んと目論見最中にて已に擔當者の其考案と三十二検査しされとも亞米利加大陸發明の如き大事業と表する爲に未だ充分あるものあらそと云へり (子一チューア)

○女工士 去五月渡初のありしブルークリンの大釣橋の架設にの婦人與て大に力ありと云へり其故の擔任の工士長ワシントン、ローブリング氏の工事半途にして病に罹り其業に従事すること能ありし其夫人の遽に工學と學ひ始め未だ幾からせして進歩大に著しく遂に良人の代理とあそに至れり由つて渡初の節も此婦人と行列の最初とせられりと已にサマルグの數學に於ける、カロリン、ハルシエルの天文學に於ける如く婦人にして理學の奥蘊と究めし例なきにしもあらされども斯る當紀工學上最大事業の一とも云ふべきものと成就せしに實に驚くべきことあり

○レノール候 候の當時有名の物理學者ある明年カナダのモントリオール府に於て開會する大不列顛理學獎勵會の會頭に撰舉せられたりと (子一チューア)

○電氣博覽會 澳國維也納府にての現今萬國電氣博覽會開場中ある同場器械館に入る時縦覽人に鉄製の時計箱と渡ると云ふ其故の磁氣の強き器械に近づくときの時計

の鉄部之と感して擺振と亂し甚しき全く靜止するに至ることの物理實驗場等に於て間々あることあり然るに之と鉄箱中に入れて携るととき磁氣の佐用内部に及ぶことかし是れ「トムソン」氏船中羅針盤と庇ふに鉄と以てせる理に原つくと云ふ (獨逸繪入新聞)

本誌第廿二號 (熱化學論) 正誤

葉面	段	行數	誤脫	訂正
四十五	上	十五	クウウジユス	クラウジユス
四十六	上	二	Phys.	Phys.
四十七	下	一	V	V
同	同	七	V(N+M)	V(N+M')
同	同	十二	(M+M')V ²	(M+M')V ²
同	同	十四	u	v
四十九	上	十六	X	x
同	同	同	o	y

全(套言譯語)正誤

算術上套言並物理學譯語會議決の下に各々(第一)の二字と脱せり

東洋學藝雜誌第二十四號

○熱化學論(前號ノ續)

収スルトニ關ス

又茲ニ相化合シ得ヘキニ元素アリ而シテ兩素互ニ直接ニ