

明治十二年八月

理論略

翻刻 文部省印行

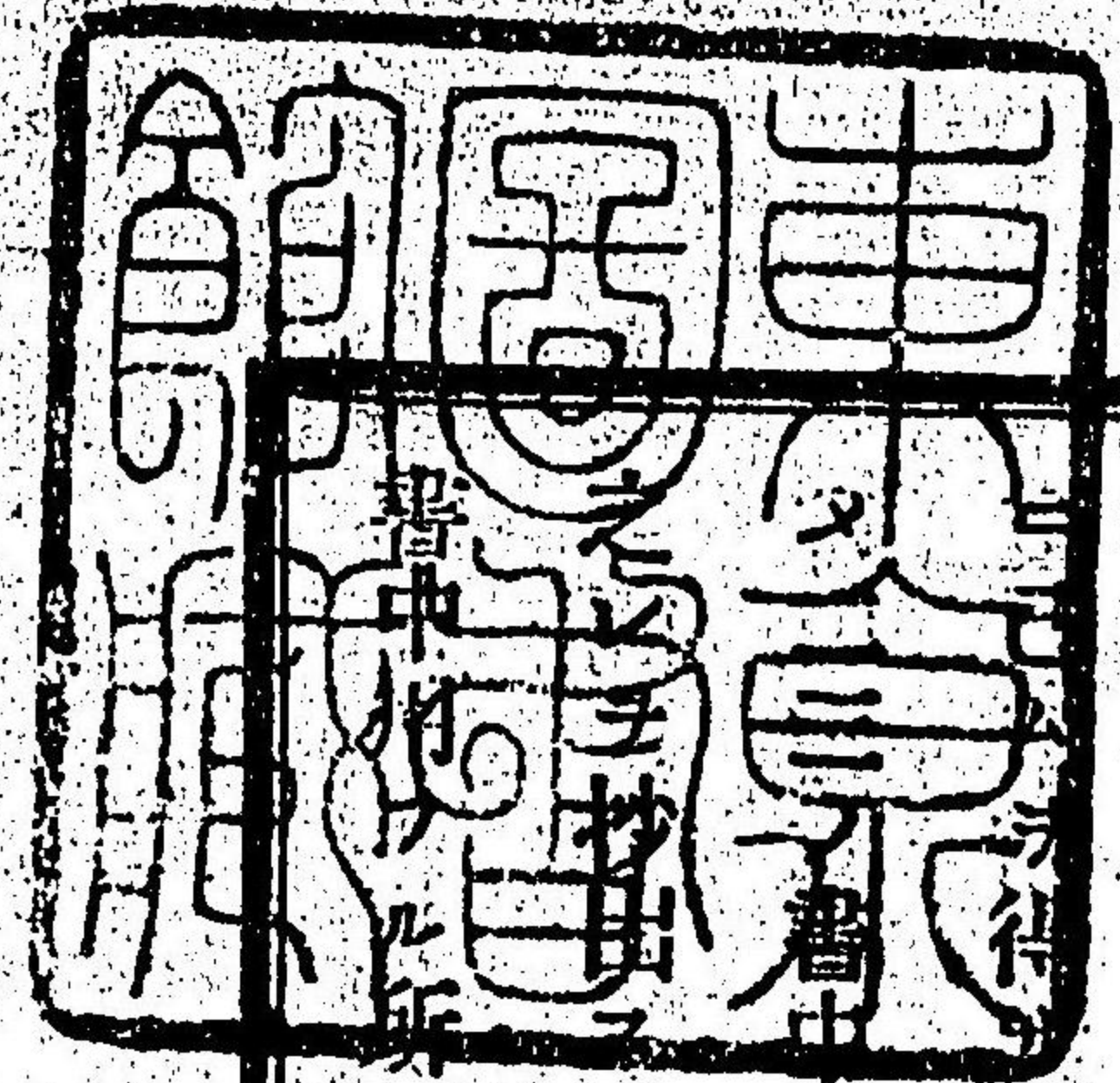
明治十二年八月

地理論畧凡例

地理論畧凡例

此書ハ近來米國學士ウアルレン氏ノ著ス所ノ「フイシカル、ゼオガラ  
 ヒ」即チ地理論略ヲ譯述シタル者ナリ然レドモ章句ノ際往々卑意  
 ナ以テ之ヲ顛倒錯置シ或ハ其義ヲ取リテ其語ニ因ラサル者亦尠ナカ  
 ラス之レ一ニ看官ノ了解シ易キヲ要スルカ爲メニ之ヲ顧ルニ違アラ  
 サルト彼レヲ以テ此ニ譯スル其文體語勢ノ異ナル者アルトニ因リ實  
 ルニ出ルノミ其間事跡引證ノ確實ナランヲ欲スルカ爲  
 ヲヨリ抄譯レ輓近北海檢搜ノ說ノ如キハ學術新聞中ヨリ  
 ルニ係ルモノナリ

書中凡ソ尺度量程ハ盡ク英里英尺ヲ以テス



本邦ノコトヲ記スルニ彼レノ紀元ヲ用フルモノハ其年代ヲ搜索スルニ簡便ナルヲ以テナリ

書中臆説ヲ挿入スルモノハ一字ヲ低頭シテ之ヲ書ス

東京箱館ノ寒暖ノ如キハ既ニ實驗ニ係ルヲ以テ等シク之レヲ表中ニ列ス

此ノ如キノ書多ク其自國ノ地理ヲ論シテ以テ卷末ニ付スルモノアリ

敢テ自揣ラズ謹ンテ之ニ倣ヒ本邦ノ地理ヲ附シテ以テ此卷ヲ終ヘン

ト欲スト雖モ奈何セン未タ其事ノ信ヲ取ルヘキ書冊ヲ見ズ因テ姑ク之ヲ闕キ以テ後ノ賢者ヲ俟ツノミ

明治十年一月

荒井郁之助 識

地理論畧目次

總論	.....	一
第一篇	.....	
地質	.....	一四
大陸	.....	二六
島	.....	三五
山谷	.....	四七
高原	.....	六二
平野	.....	七三

火山

.....

八六

地震

.....

一一一

第二篇

水理

.....

一二三

泉

.....

一二四

川

.....

一二八

洋

.....

一五二

洋動

.....

一六七

浪動

.....

一六七

湖

.....

一七三

洋流

.....

一八二

第三篇

氣象

.....

二〇二

大氣

.....

二〇二

温

.....

二〇六

風

.....

二二五

航海

.....

二五四

大氣ノ温  
露 霧 雲  
雨 雪 霰

.....

二六二

氣候

.....

三〇一

電氣及ヒ視象

.....

三一六

第四篇

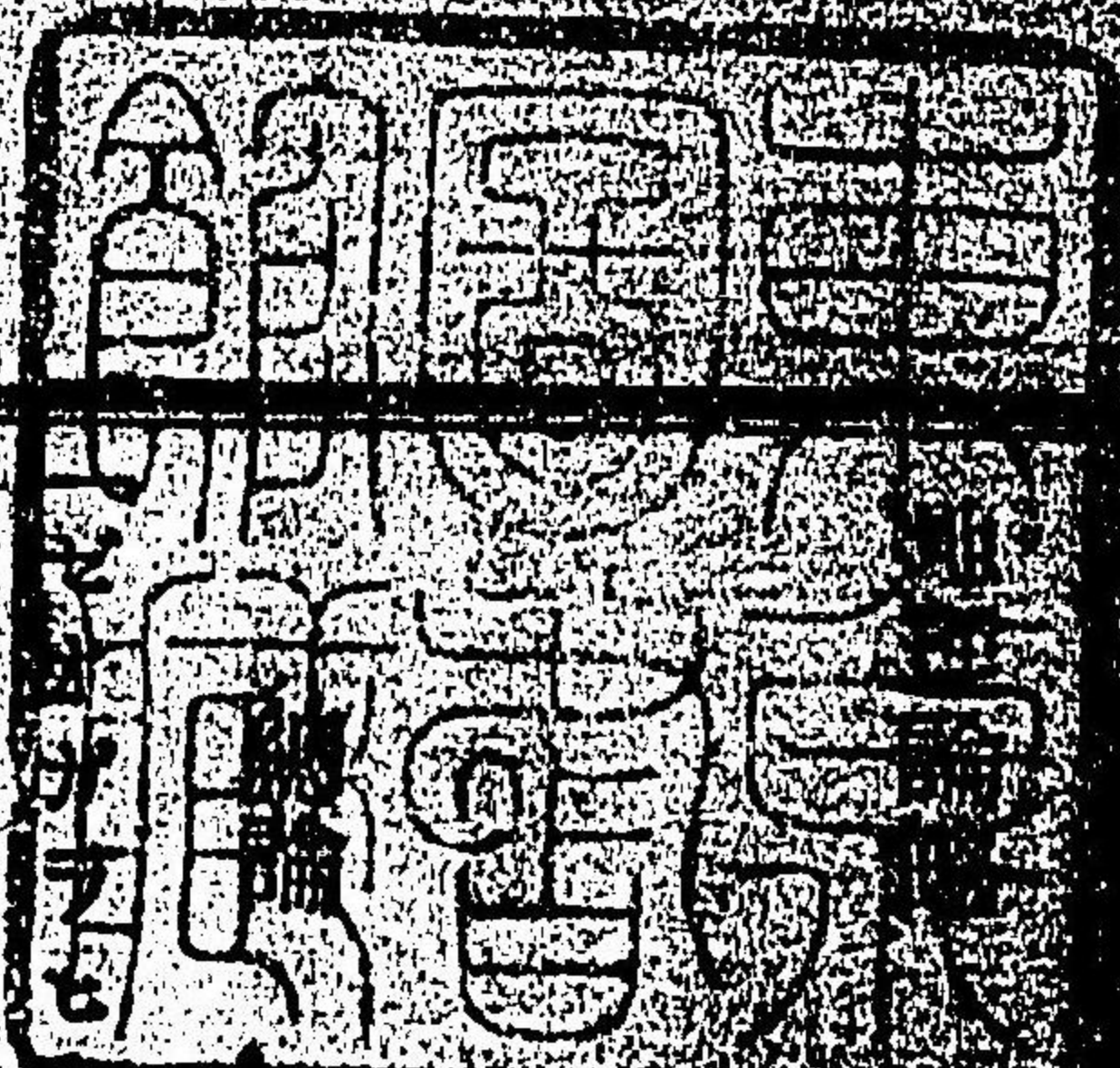
有機體 ..... 三三五

植物 ..... 三三六

生物 ..... 三六九

人種 ..... 四〇九

目次



荒井郁之助 譯述

「下ハ希臘ノ語ニシテ地ノ書記ト云フ義ナリ故ニ其關  
マセドニアカレガリスカレ  
 スル所尤モ廣シ之ヲ區別シテ幾何邦制地理ノ三科ト爲ス  
 幾何ノ科ハ地球ノ形狀數量ヨリ他ノ緯星ト運行ノ比較規圈ノ分劃ニ  
 至ルマテ之ヲ地球儀或ハ地圖ニ付テ論シ都テ幾何上ニ關係スルモノ  
 ナリ  
 邦制ノ科トハ國ノ大小人民ノ多寡及其交際等各自殊異ノ風俗ヲ論ス」

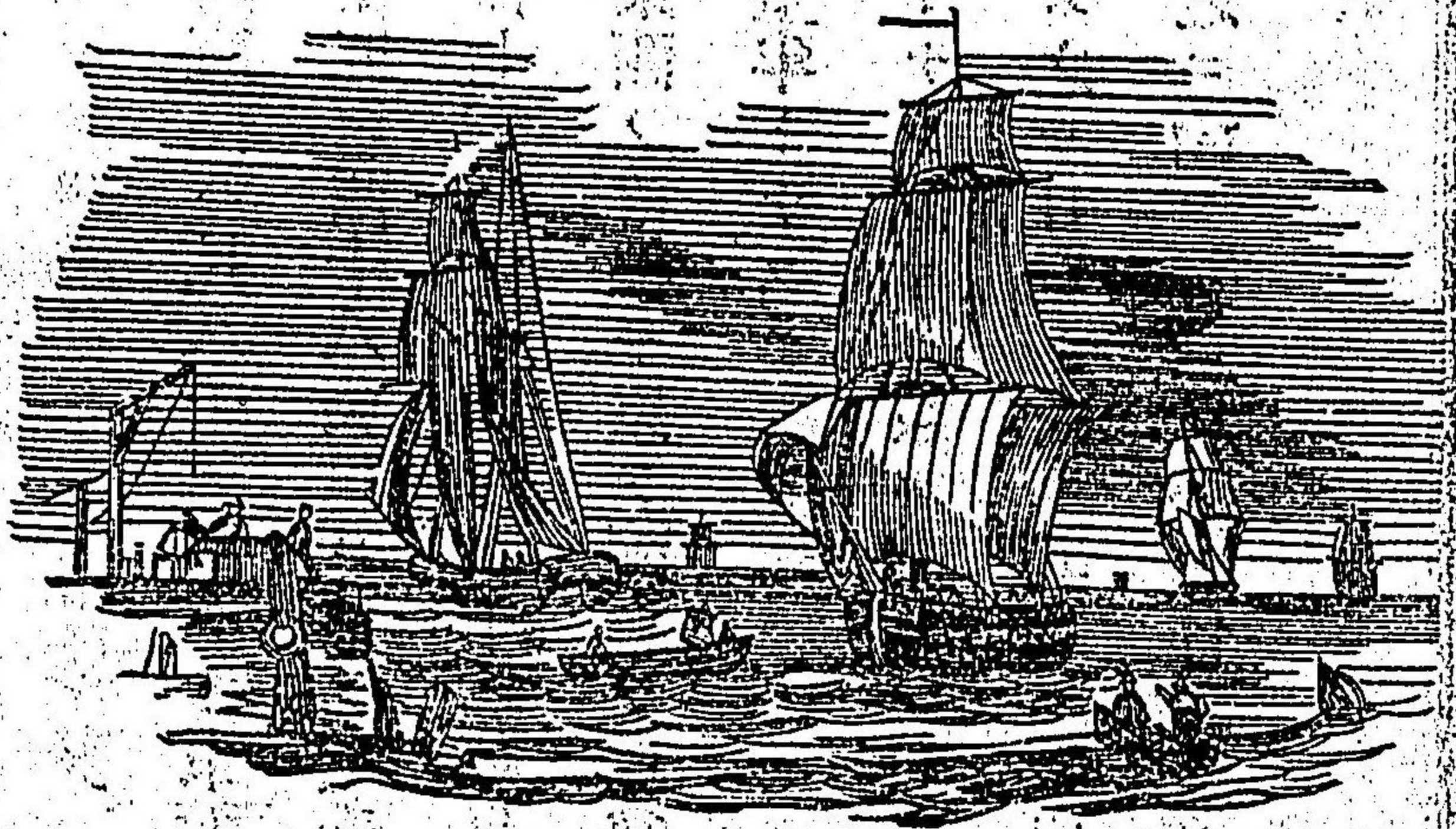
地理ノ科トハ水陸ノ形勢大氣ノ現象動物ノ配置等理學上ニ關係スル  
モノヲ論ス

今余之ヲ畧論セントスルノ前ニ於テ其幾何ニ係ルモノ、概畧ヲ茲ニ  
説カシ人々須ク領取スベシ吾人起臥スル所ノ土壤ハ一緯星ナリ故ニ  
其體ハ毬狀ヲサルヲ得ス然レドモ精密ニ之ヲ論スルトキハ又眞圓  
ニ非スシテ東西ニ位スル所ノ中央圈ハ捲長シテ南北兩極ハ壓縮シ稍  
平扁圓狀ヲナスモノナルヲ

今余地面ノ圓狀ナルコトヲ此ニ證セン入港ノ船岸ニ近ツクニ從ヒテ  
全船ノ體漸ク現ル、ニ非スヤ海ニ航スル者東ニ向テ駛進スルトキハ  
終ニ一周シテ拔錨ノ地ニ歸ルニ非スヤ月蝕ハ我地球ノ日光ヲ遮ルモ

ツニシテ其黑暗ノ跡ハ我陰翳ノ然  
ヲシムルニ非スヤ之等皆以テ其圓  
狀ヲ證明スベシ

地球ノ南北兩極ニ於テ平扁ナルコ  
トハ佛英ノ天文學士多年ノ精研測  
量ニ出ツ之ヲ要スルニ緯度ヲ以テ  
平等分割セシ南北弧線ハ各其長サ  
ヲ同フセスシテ兩極ニ近ツクニ從  
ヒ漸ク以テ之ヲ減ス則平扁ニアラ  
サレハ果シテ斯ノ如キノ理ナキヲ



知リ因リテ必平扁ナル者ト定メタリ

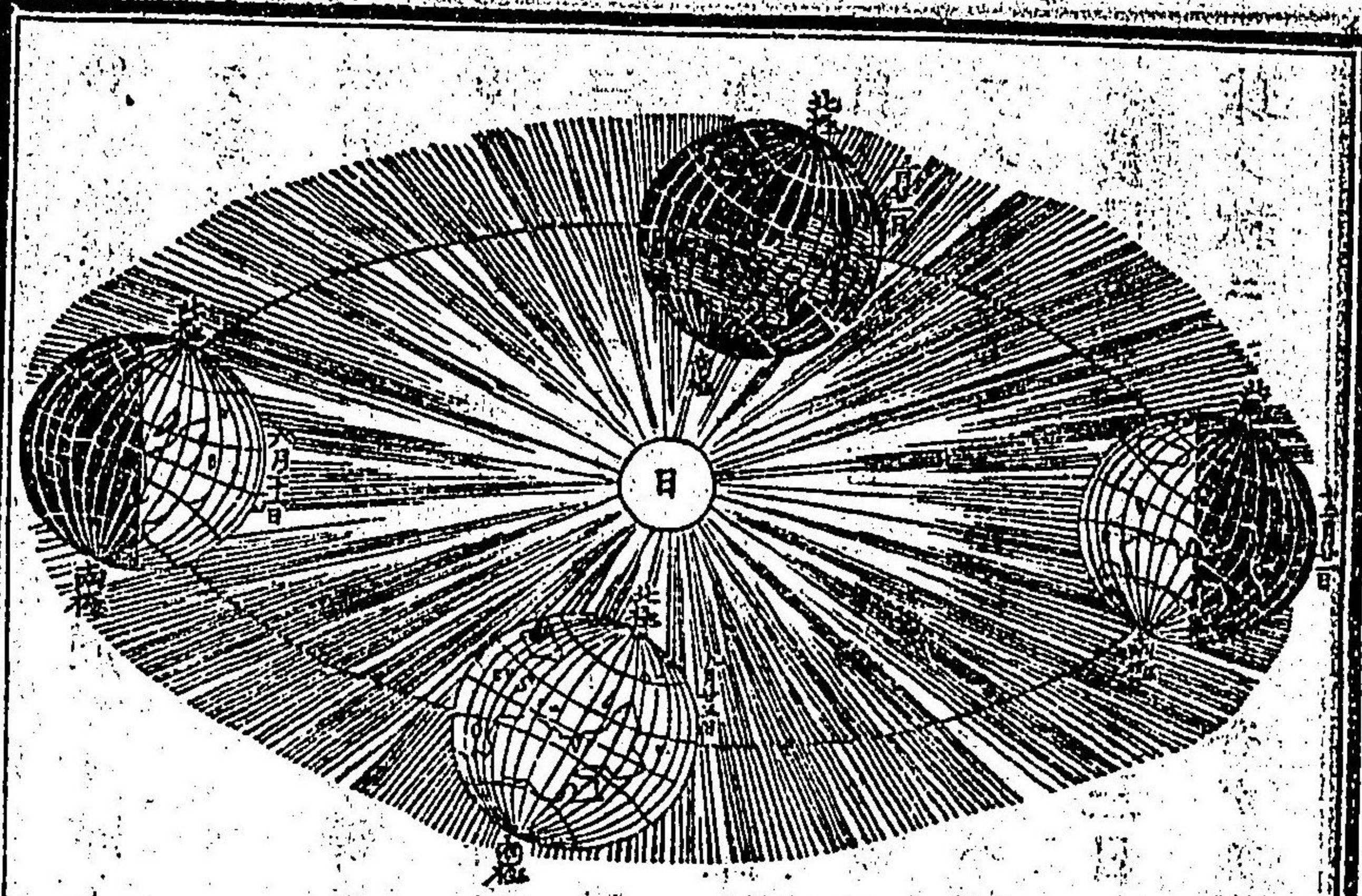
地球ノ周圍ハ凡ソ二萬五千英里ニシテ其直徑ハ凡八千英里ナリ東西  
ノ直徑ヲ正算スルニ四千八百八十四萬九千五百四十八英尺ニシテ七千  
九百二十六英里ナリ南北ノ直徑ハ四千七百七十萬九千六百四十二英尺  
ニシテ七千八百九十九英里半ナリ故ニ東西ノ直徑ヲ以テ兩極ノ直徑  
ニ比較スルトキハ其短キコト二十六英里半トナス

地球ニ二動アリ一ハ南北兩極ヲ以テ軸トナシ西ヨリ東ニ向ヒテ日毎  
トニ一轉スル者ナリ之ニ由テ晝夜ヲナス之ヲ日動ト云フ其二ハ太陽  
ヲ心トナシ年毎トニ一運スルモノナリ之ニ由テ春夏秋冬ヲ作ス之ヲ  
年動ト云フ

紀元千六百年ノ始ニ至ル迄ハ地球ノ自轉スルコトヲ知ラス地球ハ千  
古盤踞シ日月星升降回繞シテ晝夜ヲナスモノト領取シテ毫モ疑ヲ容  
ルハ者アラス輓近幾何ノ學次第ニ進ミ天文ノ學士輩出シテ終ニ精微  
ノ極ニ進ミ地球ノ旋轉スル太陽ノ旋轉セサル各其確證ヲ得千載ノ事  
坐シテ致スヘキニ至レリ然レトモ其事タル淺薄ニ非ス今茲ニ記載ス  
ルコトヲ省ク

地球ノ眞圓カラサルハ遠心力ノ然ラシムルニ坐ス其日動ノ廻旋至迅  
ノ速カナルヲ以テ南北ニ吸收シテ東西ニ抔長シ扁圓ナラシムレハナ  
リ  
聳立ノ塔ヨリ石ヲ墜下スルトキハ直線ニ從ヒ地ニ至ラスシテ少シク

東方ニ倚リテ墜ツ如何トナルニ塔上ハ地軸ヲ距ルコト地面ヨリ遠ク  
 日動廻旋ノ速力漸大ナルヲ以テナリ故ニ球面上東西ノ大圈ハ地軸ヲ  
 距ル他ノ表面ヨリ遠キヲ以テ遠心力ノ強大ナル亦知ルベシ  
 故ニ赤道ノ直下ハ則速力至迅ノ處ナリ兩極ニ近クニ從ヒ其力ノ次第  
 ニ減スルハ元ヨリ論ヲ俟タズ此妙用ニ由テ貿易風ヲ生出シ來ル大概  
 赤道ノ下ニ於テ日動廻旋ノ速力ハ一時間ニ百英里ナリト云  
 太陽ヲ中心トシテ地球ノ運行スルヨリ一年ヲ生ス之ヲ年動ト云フ一  
 年ハ即チ地球ノ太陽ヲ一周スル時間ナリ地軸ト黃道ト位置正シカラ  
 スシテ二十三度半ヲ傾歛ス之ニ因テ四季ヲ生ス但シ赤道ト地軸トノ  
 傾キハ毎ニ變スルコトナシ故ニ地球太陽ヲ一周スルニ依テ太陽ニ向



處ノ面ハ其所在ニ從テ互ニ反對  
 ヲ生ス  
 三月二十一日九月二十三日即チ一  
 年ニ二回地軸ト太陽ノ光線ト直角  
 ヲ爲シ軌道ト併行ス之ヲ名ケテ晝  
 夜等分ノ點トナス六月二十一日ニ  
 於テ北極傾キテ太陽ニ向フ之レ北  
 半球ニ於テ光線ノ妙用尤モ強キノ  
 時ト爲ス十二月二十一日ニ於テ南  
 極傾キテ太陽ニ向フ之レ南半球ニ



於テ光線ノ妙用尤モ強キノ時ト爲ス之ヲ晝夜長短ノ點ト云フ圖ヲ以テ會得ニ便ニス

三月二十一日南北半球各平等ニ太陽ノ光ヲ受ルヲ以テ晝夜等分ナルコト何レニ於テモ異ナルコトナシ

三月二十一日ヨリ六月二十一日ニ至ル迄北極ハ次第ニ太陽ノ方ニ傾キ南極ハ次第ニ太陽ノ方ヲ距レリ故ニ北半球ニテ長日南半球ニテ短日ノ極度ヲ六月二十一日トナス之ヲ北半球ニテハ仲夏トシ南半球ニテハ仲冬トナス而シテ地球ハ其軌道ヲ循行スルニ從ヒ北半球ニ於テハ長日漸ク減シ九月二十三日ニ至リテ再ヒ晝夜等分トナル即チ北半球ノ秋ニシテ南半球ノ春ナリ猶地球ハ其軌道ヲ循行シ九月二十三日

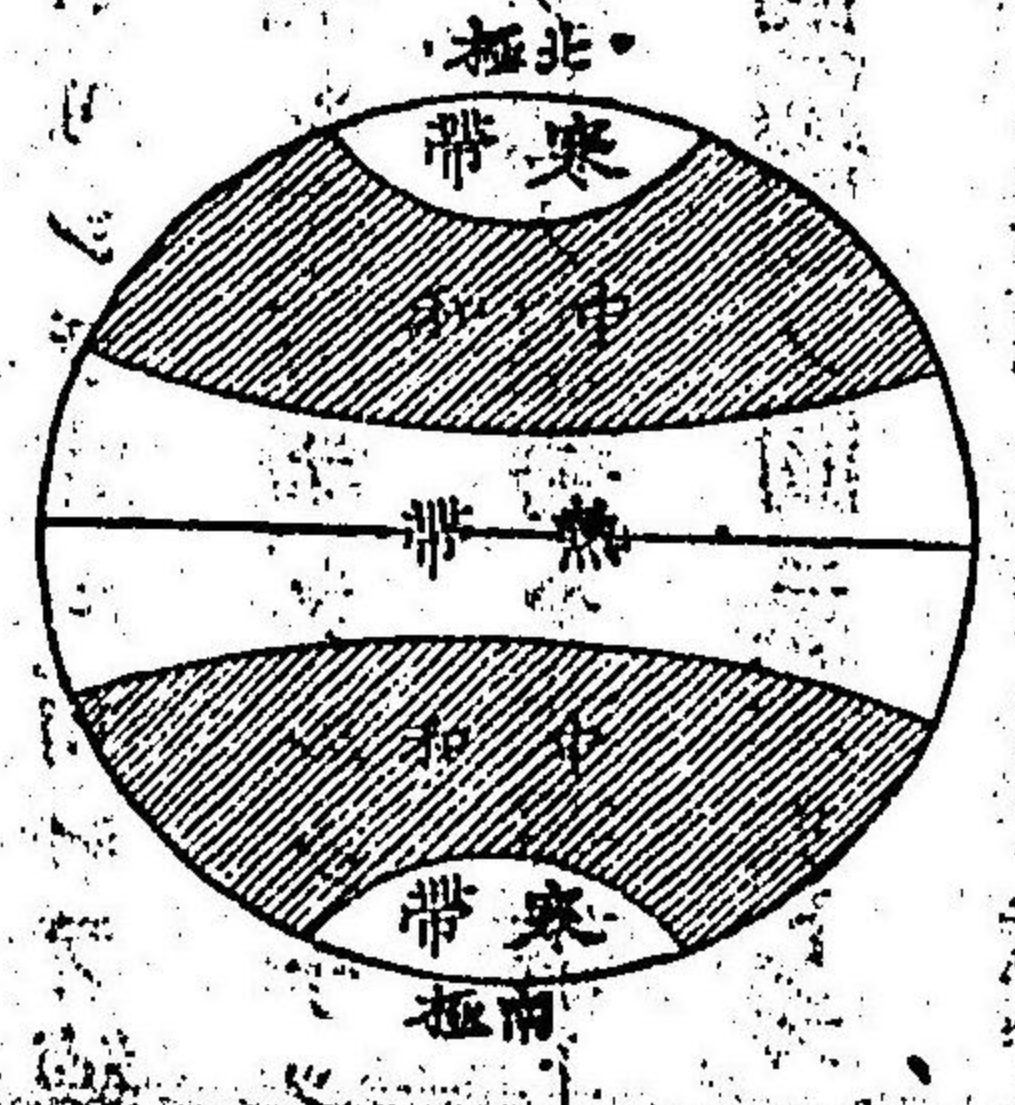
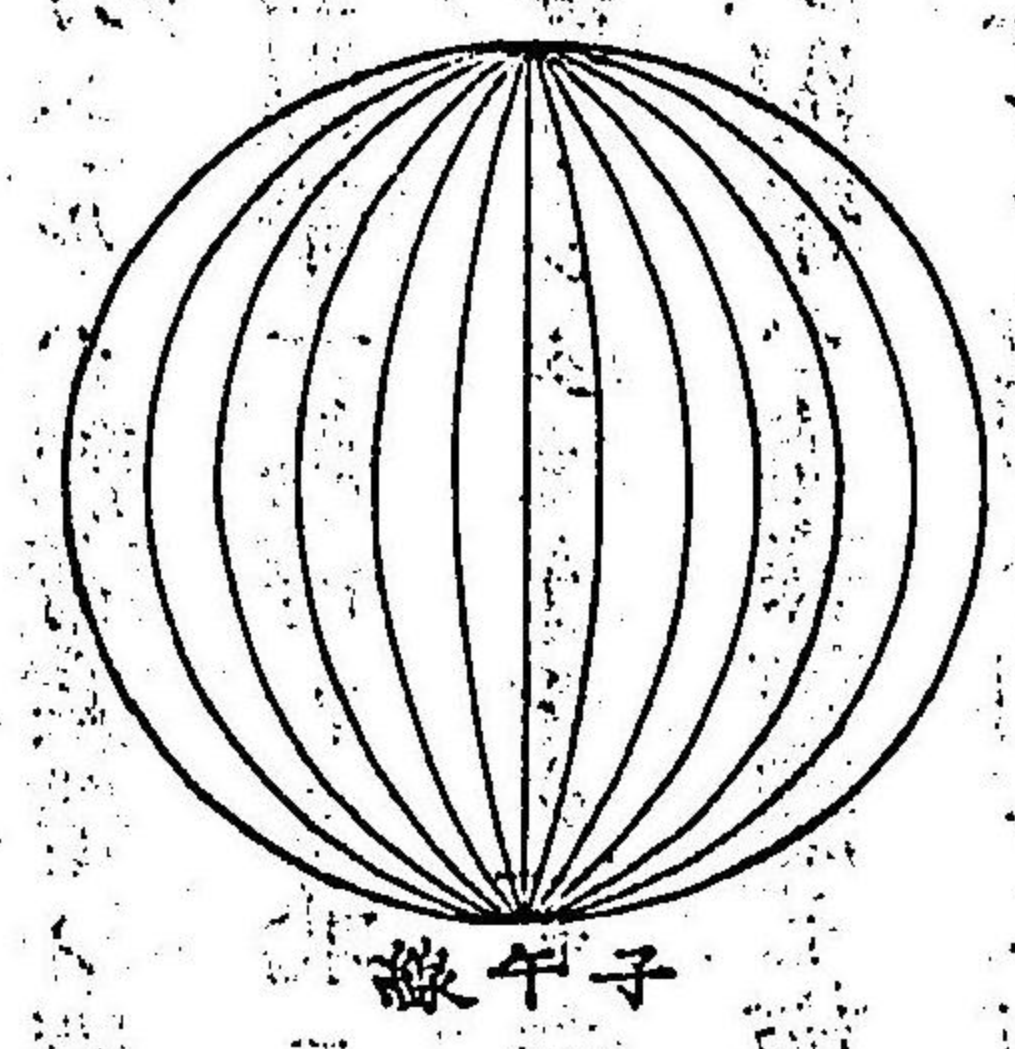
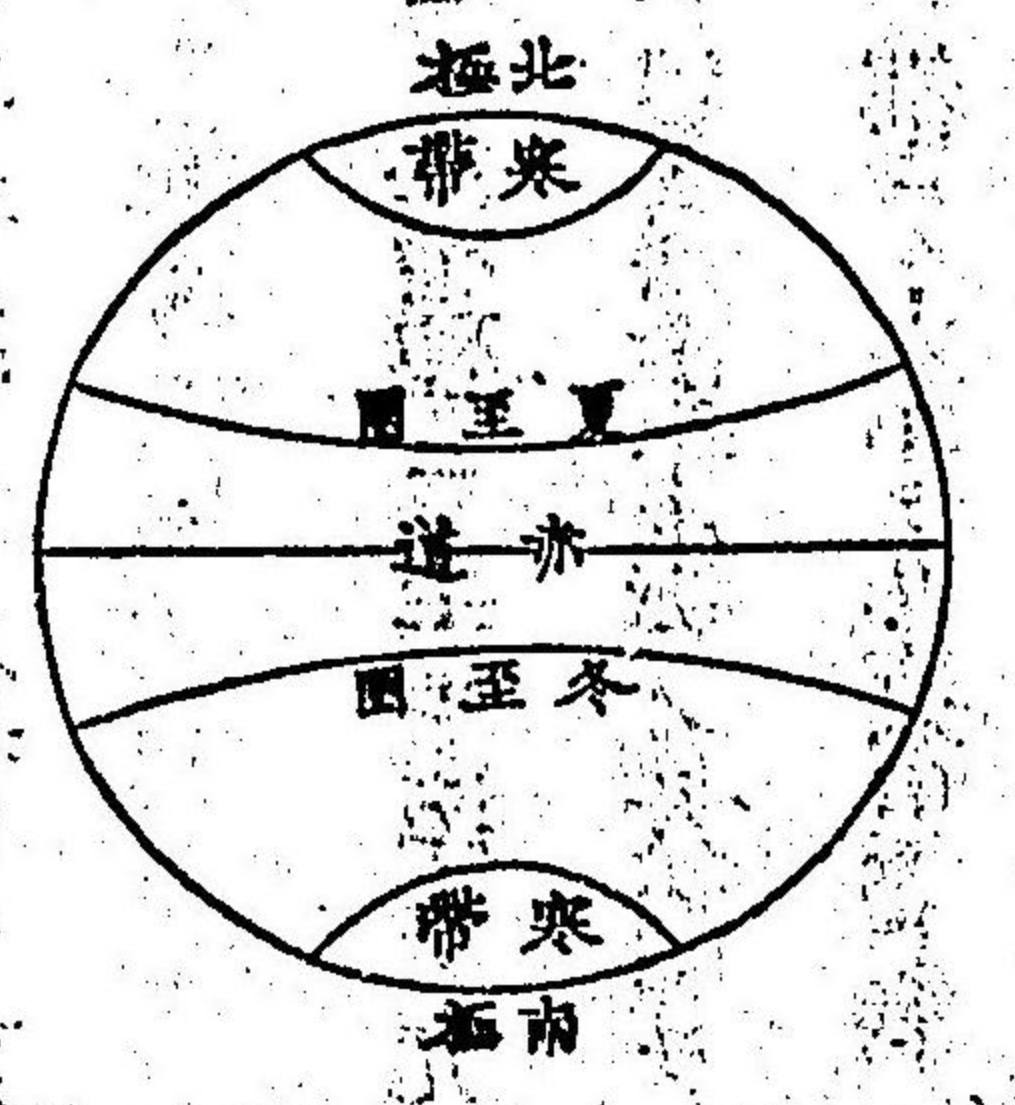
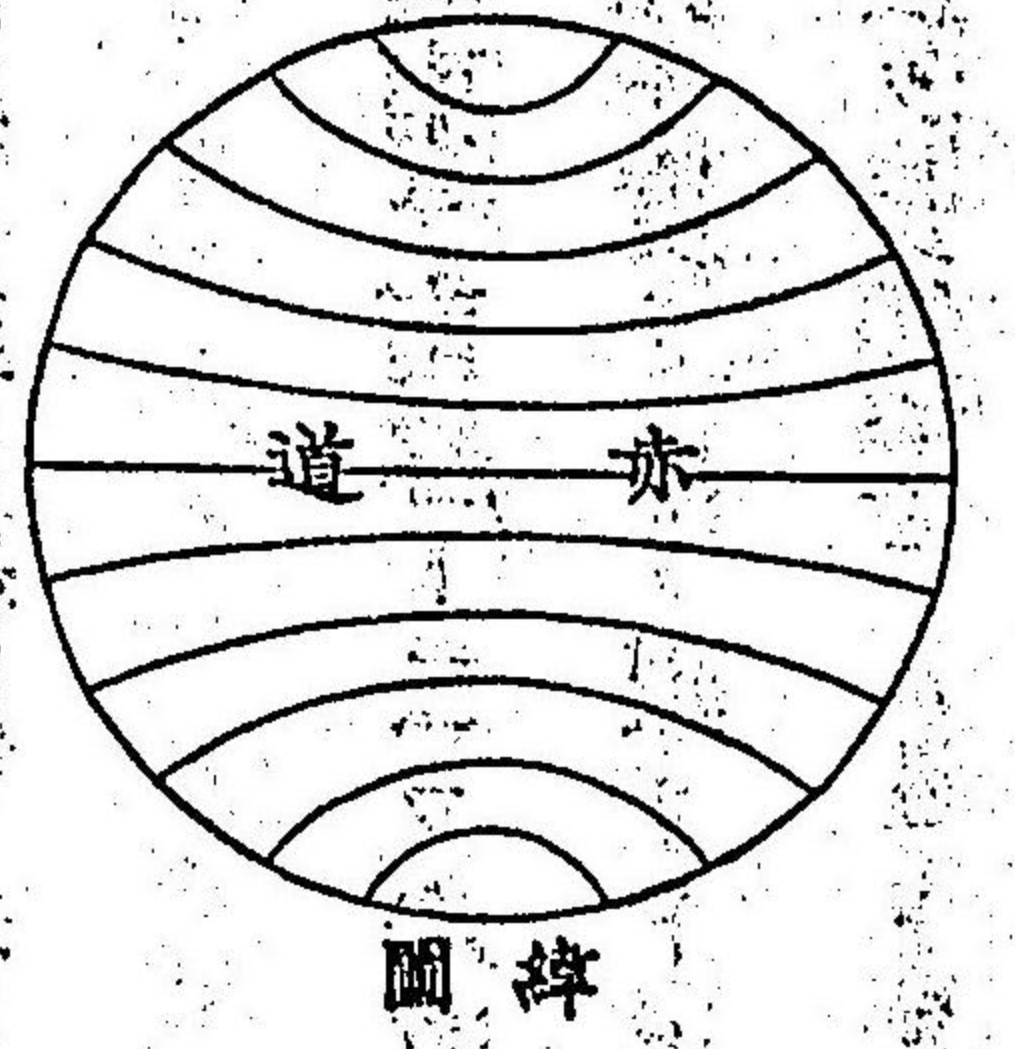
即チ十二月三十一日ニ至リ南極傾キテ太陽ノ方ニ向フ即チ南半球ノ長日北半球ノ短日ノ極ナリユノ時ヲ以テ北半球ニテハ仲冬南半球ニテハ仲夏トス

十二月二十一日ヨリ三月三十一日ニ至テ北半球漸ク長日ニ赴キ南半球漸ク短日ニ赴ク三月三十一日ニ於テ再ヒ晝夜等分トナル即チ北半球ハ春ニシテ南半球ハ秋ナリ地球ノ太陽ヲ繞リテ循行スル軌道ヲ「エクリプタク」ト云フ義ヲ長圓ニ取ルモノナリ地球ノ軌道ヲ循行スル速力ハ一分時間ニ二千英里トナス

球面前後ナク又左右ナシ余今之ガ説ヲナサント欲シテ其辭ヲ措クニ

難シズ故ニ圖上ニ想像ノ線ヲ畫シテ以テ了解ニ便セシトス赤道子午  
 ノ兩線ハ地球ヲ縱横平等ニ分割セシモノナリ之ヲ大圈ト稱ス東西ニ  
 亘レル者之ヲ緯線ト云ヒ南北ニ亘レル者之ヲ經線ト云フ而シテ熱帶  
 寒帶ノ緯線ハ共ニ併行スルノ圈ニシテ兩極ニ必由スルヲ經線ト同シ  
 ガラス此圈大小アリ各圈三百六十二分ツ其一之ヲ一度トナス故ニ周  
 圍ハ之ヲ數ヘテ三百六十度ニ至ル大圈ハ一度ノ長サヲ六十九英里ト  
 ナス小圈ハ各所ニ從テ大小同シカラス故ニ長短亦異ナリ  
 赤道圈ハ東西ニ亘リテ南北兩極ノ同距離ニ在リ熱帶圈兩極圈ハ赤道  
 ト併行シ極ニ近ツクニ從テ小圈トナル赤道ハ北二十三度半ニ在ルヲ  
 北回歸線トナシ南二十三度半ニ在ルヲ南回歸線トナス亦之ヲ南北熱

帶圈ト云フ北極ヨリ南  
 二十三度半ニ在ルヲ北  
 寒帶圈ト爲シ南極ノ北  
 二十三度半ニ在ルヲ南  
 寒帶圈トナス子午線ハ  
 南北兩極ニ亘ル大圈ニ  
 シテ其圈固ヨリ數ヲ定  
 ムルヲ須ヒズ各處ニ於  
 テ其子午線ヲ稱セシム  
 ル者トス



氣候ノ圈ヲ地球上ニ區分スルハ熱帶寒帶ノ圈ヨリシテ成ル而シテ總  
 ヘテ五帶ヲ得則ニ寒帶二温帶一熱帶ナリ北ニ在ル寒帶ヲ「アルクテッ  
 ク」ト云ヒ南ニ在ルモノヲ「アンタラケツク」ト云フ北ノ温帶ハ北寒帶ト  
 北回歸圈ノ間ニ在リ南ノ温帶ハ南寒帶圈ト南回歸圈ノ間ニ在リトス  
 經緯度ハ地面上彼此相距ルノ位置ヲ知ルニ便ニスルモノニシテ緯度  
 ハ赤道ヨリ算シテ南北兩極ニ至リ經度ハ我レノ子午線ヨリ算シテ東  
 西ニ至ルモノナリ  
 赤道ノ北ヲ北緯ト云ヒ其南ヲ南緯ト云フ赤道ヨリ兩極ニ至ル迄ヲ九  
 十度トナス故ニ緯度ハ九十度ヲ以テ限リトナス畢竟子午線ノ大圈ヲ  
 算スルンタレバ一ノ度ノ長短變スルコト無ク都テ六十九英里トナ

ス今某處ハ北緯十度ナリト云フトキハ赤道ヨリ北十度ノ地ニシテ即  
 ナ赤道ヲ距ル六百九十英里北ニ在ルコトヲ知ルベシ但シ其十度ヲ標  
 示スル緯線ハ東西ニ亘ル小圈ニシテ赤道ヨリ十度ヲ距リ之ト平行ス  
 ルモノナリ經度ハ其算ヲ起スニ我ヨリスルコトハ佛蘭西ハ巴黎英吉  
 利ハ綠威米利堅ハ華盛頓ノ如キ各其天臺ノ子午線ヨリ東西ニ算シ東  
 ニ在ルヲ東經ト稱シ西ニ在ルヲ西經ト稱スルカ如シ其赤道ニ於ケル  
 一度ノ長短ハ緯度ニ同シク六十九英里ナリ然レトモ經度ハ赤道ヲ離  
 レ兩極ニ近クニ從ヒテ小圈トナルカ故ニ其里程減少シ則三十度ノ處  
 ニ於テハ一度ノ里程六十英里トナリ六十度ニ於テハ三十四英里トナ  
 ルカ如シ經度ハ東西ニ算シテ各百八十度ニ至テ止ル

第一篇

地球ノ物タルヤ其形橙子ノ如ク扁圓ニシテ蒼々タル者ノ内ニ浮游スル一塊ニ過キメ外面ハ水陸ヲ以テ成ル之ヲ包ムニ大氣ヲ以テス之ヲ包ム範圍凡ソ四十五英里ノ高サナリ我ノ論スル所實ニ此内ニ出テス而シテ其大旨ハ水陸大氣ヨリ吾地球ニ屬スル所ノ草木禽獸蟲魚以テ其人類ニ至ル迄自然ノ形狀一定ノ模範ニシテ之ヲ區別スレハ第一ニ地質即チ陸地ノ性質第二ニ水理即チ河海川流第三ニ氣象即チ大氣及モ氣候第四ニ生活物即チ禽獸艸木人種等ニ就テ論スル者ナリ

地質

地質ハ此書ノ一部分ニシテ即チ陸地ト之ニ關スルモノ、形狀ヲ論ス

ル者ナリ今之ヲ別テテ七トス第一陸地ノ元質第二大陸第三島嶼第四山谷第五高原第六平野第七火山及地震ナリ  
畢竟地質ノ學タル其說高ク其理微余カ此書ノ敢テ要スル所ニ非ズ茲ニ所謂地質ハ則コノ書ニ於テ要スル所ノニシテ土地ノ形狀表面ノ區別ヲ摘出スルニ過キズ故ニ地質ト云フモ唯其概略ヲ掲グルノミ凡ソ地球上ノ萬物六十二元質ヲ以テ成ル之ヲ外ニ以テ成ルモノナシコソ元質ナルモノハ純然一種ノ單物ニシテ決シテ變ズヘ方ヲサルモノナリ之ヲ除ク外萬物皆此單物集合ヲ以テ成ル之ヲ合成物トイフ輒近元質ノ數ヲ以テ六十二トナス此内十四元質ハ我ノ形ヲ以テ世ニ見ル金銀銅鐵ノ如キ是ナリ合拉尼脫石灰石等ノ如キハ合成物ニシ

テ即元質合成スルモノナリ通例十八元質ヲ以テ諸物ヲ成スモノトス  
其他ハ化學ノ術ニ因ラサレハ之ヲ見ル能ハス

○地面第一ニ位スルモノナトナス多ク草木及ヒ他ノ生物ノ化成ニ  
由ル之ヲ糞土ト云フ岩石類ノ氣化シ或ハ風摧雨打ニ遭フテ細微トナ  
リ遂ニ土ヲナス者之ヲ礦土ト名ツク其礦物ヨリ化成スルヲ以テナリ  
則玻璃精ヨリ成ルモノ即チ砂ヲ玻璃精ト云ヒ石精ヨリ成ルモノヲ石灰  
土ト云ヒ粘土ヨリ成ルモノヲ陶土ト云フカ如シ  
若シ玻璃精トシヨミナルトキハ其質粗糙ニ過クルヲ以テ濕氣雨氣ヲ含ム  
能ハス石灰土ハ熱ヲ含ミ乾燥ニ過ク陶土ハ濕フテ冷ニ過ク故ニ三土  
混合シテ適度ヲ得ルニ非レハ草木ヲ生セズ田野ニ膏腴ク地ヲナサズ

砂ナキ正キハ草木水生長スル能ハス又石ヲ固着セシムル能ハサルヲ以  
テ石室及ヒ煉瓦室ヲ築ク能ハス粘土ハ能ク水ヲ貯フルモノナリ故ニ  
之ヲ關ケハ泉流ヲナサズ  
岩石ノ地面ニ見ルハモノ風雨霜雪ニ依リ崩潰シテ海岸河滸ニ轉シ後  
水力ヲ以テ盪搖旋轉モラシ終ニ細碎ト成ルモノアリ又圓石ヲナサズモ  
シアリ

○地ヲ掘テ深キニ至レハ堅實凝固ノ物質ヲ見ル之ヲ岩石ト稱ス即チ  
吾ガ地球ノ殼ニシテ其性ハ既ニ説ク所ノ土ト異ナルコトハト雖モ  
既ニ土ト云ヘハ其性堅實ナラズ故ニ之ト稱シ異ニスルノミ然レトモ  
地質學ニ於テハ其區別ヲナサズ砂石石灰合拉尼脫ノ如キモ各其層ノ

順序ヲ追フテ之ヲ論ス  
 地質ノ學進ムテ地中ノ中部ヲ考定スルコト尤モ盡セリトス礦夫ノ業  
 ナリテ猶且地ヲ掘ルコト現今海面ヨリ二千尺ノ下ニ達スルニ至レリ  
 普魯士ノ「ミンデン」掘井ハ千八百四十四年六月ニ於テ深ク海面ヲ降  
 ルコト千九百九十三尺ニシテ其地面ヨリ二千二百三十一尺ノ下ニ至  
 レリ波希米ノ「キニ」ヲマビユルグノ礦坑ハ其深ク三千七百七十八尺  
 ナリコノ坑ハ深キニ過キ當時業ヲ廢セリト雖モ天下ノ礦坑コレヲ以  
 テ最も深シトナス亞墨利加ニ於テ深キモノヲ墨西哥ノワレンシアナ  
 ノ銀礦トナス其深ク千八百八十七尺然レトモ海面上ニ在ル猶五千尺  
 ナリト云フ

◎岩石ノ種類ヲ分ツコト左ノ如シ

第一 疊層石 Stratified 無層石 Unstratified

第二 有礫石 Concretionary 無礫石 Non-concretionary

第三 熱變石 Metamorphic 鑄結石 Sedimentary 水層石 Aqueous

◎疊層石ハ其厚薄各異ナリト雖モ互ニ相仍リ紙ヲ重キタル如ク疊層  
 シテ成リ位置水平ナルモノアリ又傾キテ種々ノ角度ヲ成スモノアリ  
 コノ種ノ石地球上ニ於テ殆ト其表面ノ十分ノ九ニ居ル此ノ層ノ深ク  
 八里ヨリ十里ニ至ル

◎無層石ハ定形ナキ一塊ニシテ諸石ノ最下ニ位シ其基礎ヲナスモ  
 ノニシテ時トシテ疊層石ニ挾レ現出スルモノアリ諸山ノ頂上ニ於テ

多ク之ヲ見ル其他ハ之ヲ見ルコト稀ナリ蓋其球面ニ見ル、モノ十分  
 ノ一二過キス則其深ク地中ニ藏ル、ヲ知ルヘシ  
 ○有<sup>オランダ、フランス、ロシア</sup>殭石ハ即チ化石ヲ包有スルモノニシテ草木及ヒ禽獸蟲魚ノ形體  
 ナ其儘ニ石中ニ藏スルモノナリ疊層石中殭石多シト雖モ又稀ナルモ  
 ノアリ又絶テ見サルモノアリ無層石中ニハ絶ヘテ之ヲ見ズ  
 博士<sup>ロッチ、ケニック</sup>ノ説ニ據レハ地球上大陸ノ三分ノ一ハ殭石ヲ含ミ  
 而シテ深サ數千尺ノ下ニ達セリト云フ日爾曼ノ博士エレンベルグ細  
 微ナル介蟲ノ殭石ヲ發見セリ其介虫ノ最大ナルモノ纒カニ一粒砂ニ  
 過キス因仍シテ山ヲナスニ至レリ日爾曼ノ某處ハ十四尺ノ深サニシ  
 テ皆介虫ヲ以テ成ル纒カニ一<sup>インチ</sup>立方ニシテ四千萬ノ小虫ヲ算フ

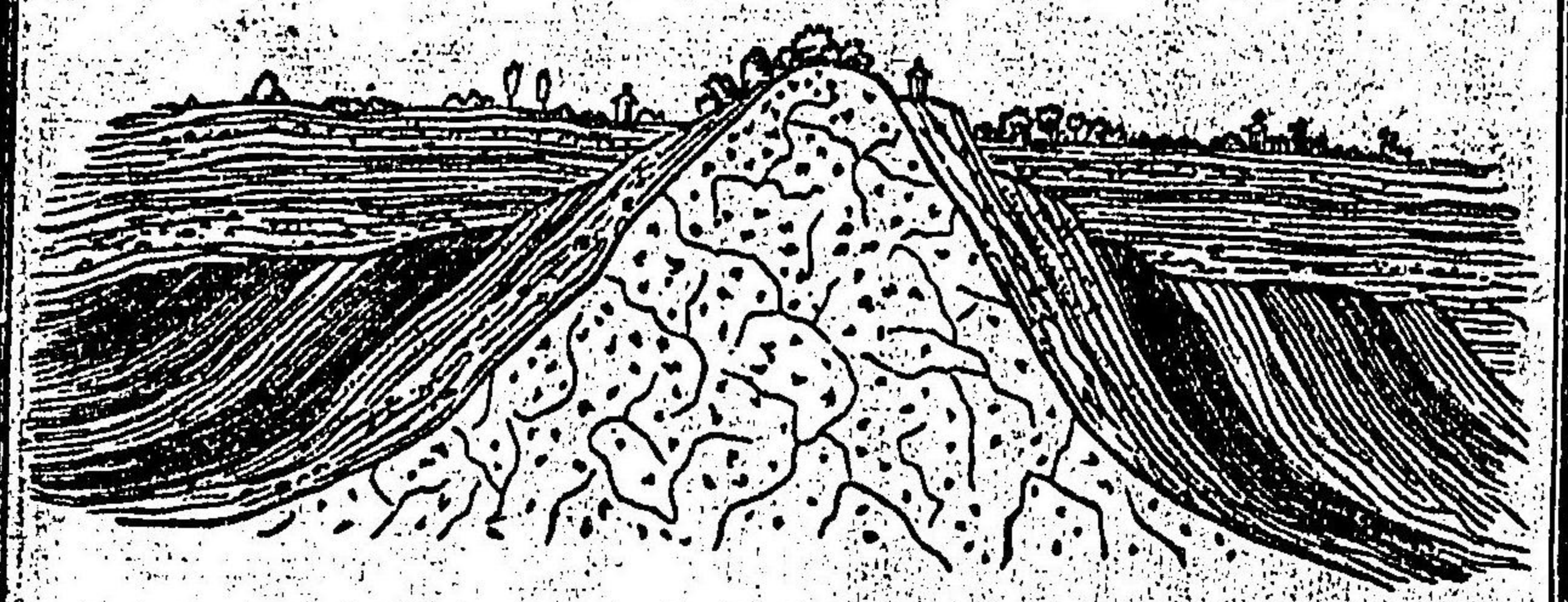
ヘン

殭石ノ石中ニ在ルハ太古ノ石類ヲ除ク外皆之ヲキハナシ之ヲ以テ  
 考フレハ其始メ地球ノ成ル未タ嘗テ生物アラヌ後世ニ至テ始メテ之  
 ナ生出スルコトヲ證シ得ヘシ  
 ○熱<sup>イソノロソフ</sup>變石ハ火力ニヨリテ其體ヲ變成スルモノヲ云フ之ヲ別テ二トス  
 則熔結石<sup>ソブリノトコ</sup>火山石<sup>オカルカニツ</sup>ナリ此種ノ石ハ無層無殭トナス  
 熔結石ハ地中ノ火力ニ因テ熔解シ再ヒ寒ヲ得テ凝固スルモノナリ火  
 山石ハ古時火山ノ噴潰ニ因テ成ルモノナリ  
 合<sup>ガラニ脱</sup>拉尼脱ノ變化セルモノヲ熔結石トナス倍<sup>ハ</sup>素<sup>ハ</sup>爾<sup>ハ</sup>脱<sup>ハ</sup>綠石ノ類ヲ以テ火  
 山石トナス其形狀級ヲ以テ成ルモノ多シ

石ノ熱ニ因テ變成スルヤ火山ノ熱力ニ依ルハ疑ナ容ルベキニ非ス地  
 中ヲ掘ルコト二十里ヨリ五十里ノ深キニ至レハ其下ハ即チ皆火ニシ  
 テ之ヲ火海ト云テ可ナリ嘗テ地中ヲ掘テ其熱度ノ増進スルヲ試ムル  
 ニ五十四尺ニシテ華氏一度ノ温ヲ増ス故ニコノ例ヲ以テ推ストキハ  
 四五十里ノ深キニ至レハ金石ヲモ熔解スルニ至ルヘシ

○結晶石ハ水層石ノ餘結石近傍ニアルモノ熱ノ爲メニ變テ結晶ス  
 ルナリ其外面ハ殆ント合拉尼脫ノ如シコノ石層中ニ殭石無シ  
 尾斯石結晶ノ性質ナルコト最モ知リ易キモノニシテ合衆國ノ一部及  
 ヒ新英吉利ニ最モ多シ殆ント合拉尼脫ニ類似セリ識者一見レテ容易  
 ニ結晶石ナルコトヲ知ルヘシ

圖ノ石層無ヒ及層疊



○水層石ハ水力ニ依リ次第ニ沉澱シテ層ヲ  
 ナシ遂ニ石ヲナスモノニシテ他石ニ比スレ  
 ハ堅ヲ讓ルコト人造石ト天造石トノ差アル  
 カ如シコノ石中殭石アリ  
 水層石ノ種類最モ多ク地質家其層ノ新舊ヲ  
 別チ順序ヲ立テ、之ヲ區別ス最深ノ水層石  
 中猶現今見ル所ノ獸類ノ遺骸ヲ藏ス故ニコ  
 ノ層ヲ以テ近世ニ成ルモノトス  
 水層石ハ地殻碎爛シテ細微トナルモノニシ  
 テ細石砂、粘土、石灰、石版等地質家皆以テ水層





今前論ヲ略述スレハ地球上ノ該物六十二元質ノ外ヲ出テス其地殼ハ各種ノ石層ヨリ成リ自ラ其位置順序ヲ追ヒ地勢ニ從フテ並行スルモノアリ又斜行スルモノアリ而シテ地心ニ近ツクニ及テ層ヲナサ、ルニ至ル其性質ヲ論スレハ礮石ヲ有スルモノアリ又礮石ヲ有セサルモノアリ火力ニ依テ成ル熱變石アリ熱力ト壓力ニ依テ成ル結晶石アリ水力ニ依テ成ル水層石アリトス

大陸

○大陸ハ地球上ニ在ルニ大部分ノ陸地ヲ指各セシモノニシテ一東半球ニ位シ一ハ西半球ニ位ス而シテ島ト其名稱ヲ異ニスルモノハ唯其積ノ廣大ナルニ依レリ周圍ハ皆限ルニ水ヲ以テス

世或ハ澳大利ヲ以テ大陸ト爲ス然レトモ輿論之ヲ島ノ部ニ屬ス

輿地ノ圖ヲ考フルニ船督ゴーク海ヲ發見セシヨリ想像ヲ以テ南極

ヨリ南寒帯ニ亘リテ大陸アリトシ名ケテアムラホトスダリスイン

ユグナイタートス未定ノ南地ト云フ義ナリ固ヨリ大陸アルノ確證ナ

シト雖トモ地理家ハ北半球ヨリ推考シテ定ムルニ在ルノミ

船督ニコクノ再航ニ由テ南方ニ住民ノアルヘキ大陸ナキコトハ了解

スト雖トモ南極ニ近キ氷海ニ於テ果シテ陸地ノ有ルヤ否ヤハ猶之ヲ

闕疑ノ一專トス

千八百四十年ニ於テ合衆國ヨリ千八百四十一年ニ於テ英吉利ヨリ南

地檢査ノ爲メニ船ヲ出シ因リテ一層確實ナル搜索ヲ得ルカ如シト雖

モ南寒帯ニ於テ果シテ如何ナル陸地アルヤ其有無ハ未タ知ル能ハサルナリ

北半球ニ於テ哥里蘭ト亞米利加洲ト相連續スルヤ北極ニ通シテ陸地ナルヤ未タ知ル能ハサルモノトス

○東半球ノ大陸ハ東西ニ廣キコト二百度ノ經度ニ亘リ東ハ西經十七度三十三分ナル亞非利加ノ西端威德岬ヨリ西ハ西經百七十度ナル亞細亞東邊ノ東岬ニ至リ南北ハ廣キコト百十度ノ緯度ニ跨リ則西卑利ニ於テ北緯七十八度十六分ナルスセベルゴストシノイ岬ヨリ喜望峯ノ南東ニシテ南緯三十四度五十分ナルアキユラス岬ニ至テ止ルコノ里積三千二百萬里方ナリ

○コノ大陸ノ海岸周廻ハ六萬里餘ニシテ其最高點ハ中亞細亞ニ在リ水準ヨリ高キコト六里半コレヲ地球上ノ最高處トナス最低ノ處ハ死海ノ海岸ナリ其面地中海ヨリ下ルコト千三百尺大陸ヲ三分シテ亞細亞歐羅巴亞非利加トナス其里積ヲ比較スルトキハ凡ソ亞細亞ヲ以テ全積ノ三分ノ一トシ歐羅巴ヲ八分ノ一亞非利加ヲ以テ二分ノ一トス

亞非利加ハ地球ノ南西ニ在ル大陸ナリ他ノ大陸ト異ナルモノハ海岸ニ屈曲少ク内地ニ水利ヲ闕キ荒曠ノ地彌亘シテ峯嶺亂峙スルヲ以テナリ亞細亞歐羅巴ハ海岸屈曲多ク共ニ大河アリテ水利ニ便ナリ  
○西半球ノ大陸ハ其大者東ニ讓ル東西ハ百二十度ノ經度ヲ占シ巴西

ニ於テ西經三十五度ナルセントロギ岬ヨリ北亞米利加ノ西端ニ於  
 テ西經百六十八度ナルプリンスオフワアレス岬ニ至ル南北八百二十  
 度ノ緯度ニ亘リテ亞墨利加ノ北端北緯七十二度ナルポインントバルロ  
 ヲヨリ南緯五十四度ナル麥折倫峽ニ至ル其里積凡ソ千四百五十萬里  
 方ナリ  
 此大陸ノ海岸ハ周廻凡三万七千五百里其最高點ハ四里半ニシテ東半  
 球ノ大陸ニ比スレハ低キユト三里ナリ大陸ヲ二分シテ南北亞墨利加  
 トナス其里積ヲ全大陸ニ比スレハ殆ント亞非利加ト歐羅巴ヲ併セタ  
 ルモノニ同シ

○東西全陸ノ形狀ヲ論スルトキハ東部ニアルモノハ東西ニ彌亘シ又

南西ヨリ北東ニ走ル西部ニアルモノハ之ニ反對シテ南東ヨリ北西ニ  
 至ル  
 西半球ヲ以テ東半球ニ比スレハ海岸屈曲少クシテ太平洋ニ面スルモ  
 ノハ加里福尼灣ヲ除クノ外船舶ニ便ナルモノ少ク南亞墨利加ノ東岸  
 モ亦海岸屈曲ニ乏シ  
 ○港灣ノ富ミ歐羅巴ヲ以テ第一トナス即チ次ニ掲クル表ヲ以テ知ル  
 ヘシ

	里積	海岸里數	周回ノ里數ヲ里積ト比例スル者
亞細亞	一六、三〇〇、〇〇〇	三二、〇〇〇	五二六
歐羅巴	三、七六〇、〇〇〇	一七、〇〇〇	二二二



相對シ巴西ノ海岸ハ幾内亞ノ海灣ト相對スルカ如シ

海陸ノ屈曲ニ因テ一想像ヲ起ストキハ東西ノ大陸ハ其始ノ剖判セシ

モノニ非ス地球上ニ一大變化ノ起リシヨリ海水其間ニ注射シテ大平

洋ヲナシ現今ノ形狀ヲナス者ニ非サルナランカ

○陸地ノ海面ヨリ高キコト有名ノ學士フュンボルトノ説ニ依リテ之

ヲ平均スルトキハ實ニ山嶽ノ多寡ニ關セサルモノアリ同氏ノ説得々

リト云フヘシ

フュンボルトノ算スル所ニ據レハ比里牛斯山ヲ以テ歐羅巴中ニ散布

スルトキハ平均六尺ノ高サヲ得ヘク亞力伯山ヲ以テスレハ二十二尺

西班牙ノ高原ヲ以テスレハ五百十八尺トス之ヲ以テ概算スルニ歐羅

巴全洲ノ山ヲ平均スレハ水面ヨリ六百七十尺北亞墨利加ハ七百五十  
尺南亞墨利加ハ千百三十尺亞細亞ハ千百五十尺ナリ

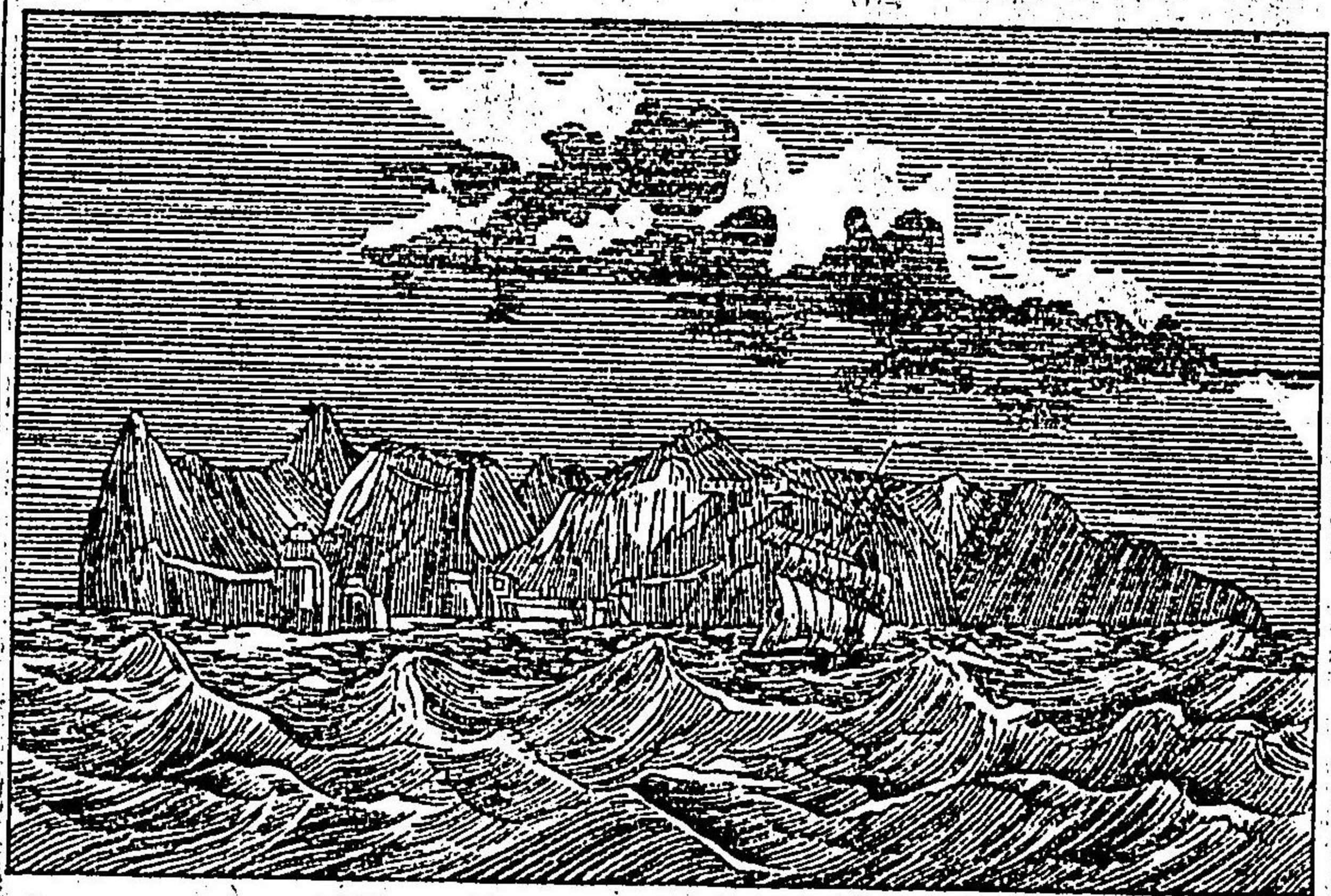
島

○島ハ大陸ト異ナル無シト雖モ只其形ノ小ナルヲ以テ稱セラル周圍  
皆水ニ依テ限レリ獨リ海中ニ突出スルモノアリ又群ヲナスモノアリ  
就中大陸ニ續キテ群ヲナス日本ノ如キモノ多キニ居ル

島ヲ別ツテ二類トナス一ヲ陸島ト稱シテ陸ニ屬スルモノトス一ヲ海  
島ト稱シテ海ニ屬スルモノトナス陸ニ屬スルモノハ大陸ニ副フテ位  
ヲ占メ狹長ニシテ其脉相連續ス即チ日本島及ヒ亞細亞近海ノ諸島貌  
利太尼亞西印度ノ諸島之ナリ海中ニ在ル島ハ其形狀常ニ圓或ハ扁圓

ナリ即チ三維斯諸島三厄里那島ノ如キ之ナリ  
 孤島ハ常ニ小ニシテ火山ノ性質アリ亞森々島ハ即チ其一例ナリ亞非  
 利加ヨリノ距離千四百五十里三厄里那島ヨリ六百八十里亞非利加ノ  
 大陸ニ近キセントマツセウ島ヨリ五百二十里ト有名ナル三厄里那島  
 モ亦其一例ナリ巴西ノ海岸ヨリ千八百里亞非利加ノ海岸ヨリ千二百  
 里亞森々島其隣ニアリユノ二島共ニ火山質ナリ  
 ロカル島ハ太平洋中ニ在リテ合拉尼脫ヨリ成レル一塊島ニシテ其高  
 サ百尺ナリ蘇各蘭ノ西岸ヲ距ルコト三百里ニ在リシントハマウルス  
 ロックト稱スル島モ亦同シク太平洋ニ在リテ巴西ノ東岸ヲ距ルコト  
 七百里ナリ皆絶海孤島ニシテ之レ皆其一様ノ性質ナル知ルベシトス

三厄里那島



○洋中ニ波濤ノカラ以テ砂ヲ  
 集メ島ヲ成スモノアリ又大陸  
 ニ續キテ砂ヲ打寄セ島ヲ成ス  
 モノアリ陸地ニ近キ島ハ氣候  
 ノ變化定マラス  
 島ノ地理地質ハ多クハ其近隣  
 ナル大陸ノ性ニ從フヲ以テ常  
 トス如何ントナルニ其地勢接  
 續シ特ニ水平ヨリ高低ヲナス  
 ヲ以テ多少海路ヲ隔ツレトモ

又皆同一脉ニ出ルアルヲ以テナリ  
 地中海ニ於テ哥塞加及ヒ撒丁ノ結晶山ハ其脉同シ方向ニ走リ亞力伯  
 山脉ノ起伏ニ因リテ生スルモノナリ日本ハ堪察加ノ半島ト其脉相連  
 續シ西印度ノ諸島ハ大洋ヨリ突起スルニ因テ成ル  
 最モ疑フヘキハ大英國ナリ蓋太古歐羅巴洲中ヨリ斗山シタル英吉利  
 ニシテ海水中間テ迸射シ遂ニドーフルノ海峡ヲ成スモノカ  
 諸島多クハ火山ノ性アリ然レトモ噴火セサル者アリ又噴火スルモノ  
 アリ北緯七十二度ニ於ルシヤンメイノ島ヨリ南海ノ島ニ至ル迄同緯  
 度ノ地ハ火山尤モ多ク印度洋大西洋ニ於テモ亦火山多シトス  
 島ノ新タニ生スルヤ海底ニ鬱積スル火山ノ性時アリテ怒吼スルニ因

ルナリ其事確實ナル史書ニ顯然タリ一時完全ナル島ヲナシテ後陥入  
 シ其跡ヲモ見サルモノアリ又漸ク以テ陥入シ海客ノ爲メニ危險ナル  
 岩礁ヲ成スモノアリ一見没セズ現然其形狀ヲ變セサルモノアリ今茲  
 ニ現事ヲ掲ケテ之カ信ヲ示ス

亞索列島ハ新島ニシテ千五百三十八年千五百八十七年千七百二十年

ニ群島ヲ見ス尤モ奇トスベキハ千八百十一年セントミツセルノ海岸

ニ於テスアヘリナノ新島ヲ生ス其高サ三百尺ニシテ周圍一里ナリ後

次第ニ没沈シテ千八百十二年二月ニ至テ全ク其形ヲ見ス千八百十三

年其島ノ没スル處ヲ檢スルニ却テ深サ五百尺ナリシ

冰洲ノ海岸ニニヨウ又ニユーアイランドト名クル島ハ千八百十四年



ニ於テ現出シタリ大尼政府ニ於テ之ヲ検査セシメシニ纜カニ數月ニシテ海面ニ其痕跡ヲ失ス

亞律森群島ノ中ニ千七百八十三年一新島ヲ生ス其周廻凡ソ四里ナリ其後千八百十四年又一島ヲ生シ三千尺ノ高サニ聳立シタリ後漸次沈降シテ今纜カニ形跡ヲ殘スノミ

西止里ノ海岸ニ於テホサム又ガラハムト名クル島ハ千八百三十一年六月十九日ニ湧出シ頭上數尺纜ニ髻ヲ海面ニ現ハス噴火甚シク蒸氣及ヒ灰ヲ吹出シタリ而シテ漸次ニ高起シ八月ニ至ル迄拓大シテ周廻三千二百四十尺高サ百零七尺ニ及ヒ十月ニ至ル迄種々ノ變化ヲ生レ終ニ十二月ニ至テ全ク其形ヲ見ス千八百四十六年ニ至テ再ヒ海面上

二百十尺ノ高サニ現出セリ

千七百七十九年十一月七日大隅櫻島南山大ニ焚ケ石灰ヲ雨ラッ聲雷ノ如シ海溢レ小七島涌出ツ

千七百九十二年四月ヨリ六月ニ至ル迄肥前温泉嶽燒ケ前山裂ケ灰石ヲ雨ラシ小島數十海中ニ出ツ

○珊瑚島ハ即チ珊瑚ヨリ成ル島ナリ太平洋及ヒ印度洋ノ熱帶中ニ多クアリ珊瑚ハ小蟲ノ巢窟ニシテ無數ノ小蟲相集合シ其窟ヲ海水中ニ遺シテ一塊ノ岩礁狀ヲ成スニ至ル實ニ造化ノ巧驚奇スヘキモノト云フヘシ此岩礁狀ノ表面崛起シテ水面ニ出ルモノ大氣ニ觸レテ破壞シ化學力ニ依テ變性シ遂ニ土ヲ生シ近隣ノ陸地ヨリ風潮ノ力ニ依テ草

木ノ種ヲ送リ之ニ依テ草木繁生シ遂ニ人畜ヲレテ其島上ニ生ヲ得ルニ至ラシム

珊瑚蟲ノ窩ヲ作ルハ海面ヲ出ル能ハス又百五十尺ヨリ二百尺ノ深キ海底ニ生セス其之ヲ作ルヤ始メ海底ノ岩礁ニ基本シ積シテ海面ニ至リ海水纒ニ醜スルノ處ニ於テ止ル而シテ其海面ニ崛起スル所ノモノハ波浪之ヲ掀簸スルト火山ノ性怒吼シテ然ラシムルトノ二件ニ關ス

○珊瑚島ニ四種アリ各其形状ノ異ナルヲ以テ名稱ヲ異ニス印度人呼テ「アトオルス」ト云フモノアリ今之ヲ鹹湖島トナス海中ニ圓狀ヲナシ珊瑚ヲ疊堆シテ鹹湖狀ヲナスモノニシテ海面ニ出ル數尺ニ過キス故ニ近キニ至ルト雖モ人之ヲ確認スルコト能ハス唯草木ヲ生シ椰子樹

ノ多キヲ以テ島狀ヲ裝飾スルノミコノ島ノ中部ハ湖ナルヲ以テ其積大ナルカ如シト雖モ陸地少シ湖中深キ處百尺ヨリ三百尺ナリ

「アトオルス」其形状圓或ハ楕圓ニシテ單島アリ群島アリ公會島ソウエイアイランドノ東ニ八十ノ「アトオルス」アリ其形状多クハ圓ナリ強力ナル潮勢ト廻旋風ノ

激動ニ由テ生スコノ島ニ激スル濤聲ハ殆ント八里ノ距離ニテ聽キ得ヘシ又加羅黎那群島カロリナニ於テ新幾内亞ニューギニアノ北方ニ六十ノ「アトオルス」アリ連續蓋千里其大小一ナラス皆暴風或ハ廻旋風ノ然ラシムル所ナリ

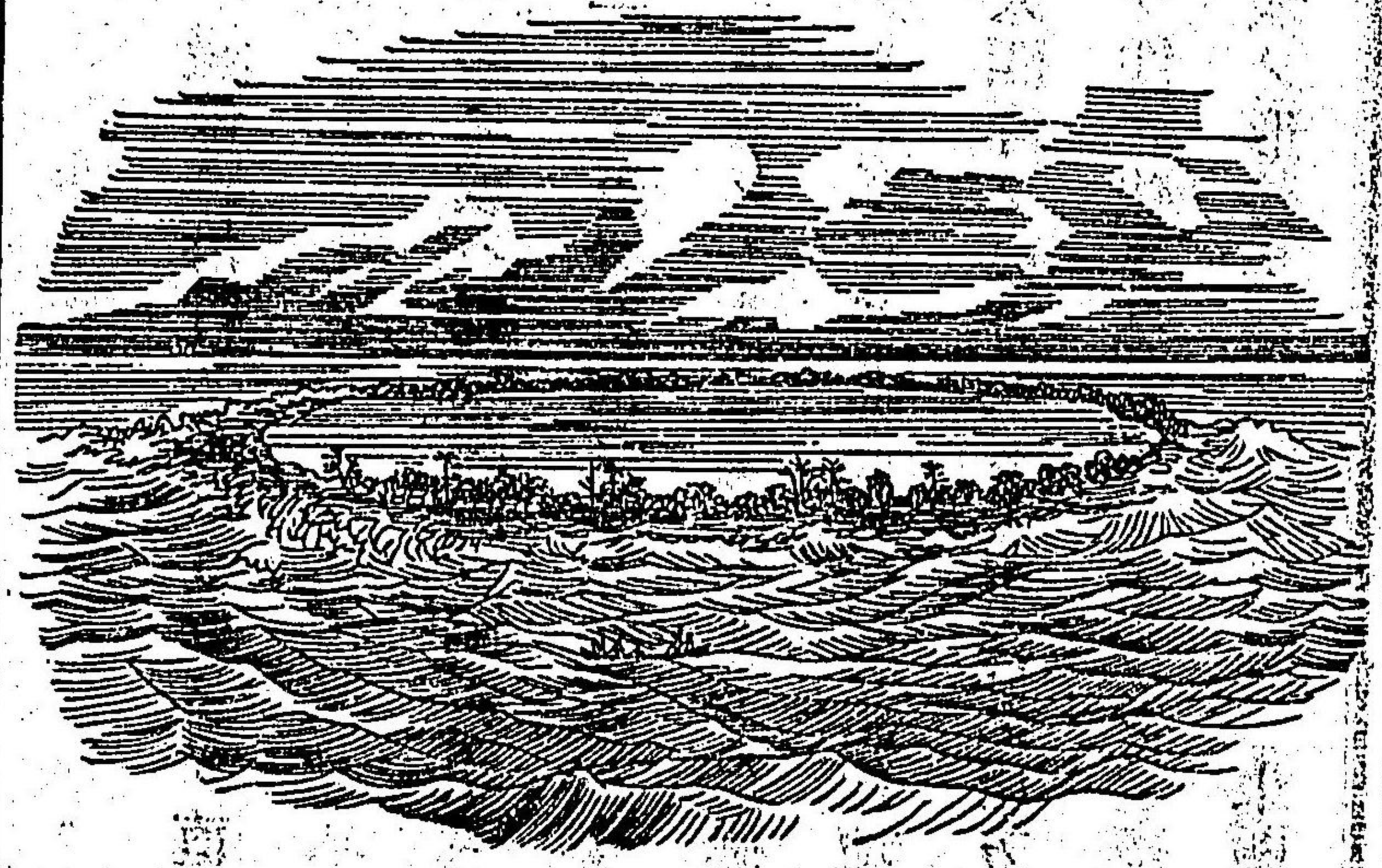
次ニ現ハスウイトソンテイ島ノ畧圖ハ西人タルウギンノ紀行中ニ掲載スルモノニシテ洋中ニ低キ島ナリ其中ニ綠色不動ノ湖水ヲ見ルハ實ニ人意ノ表ニ出ルモノナリ

○エシシルクリングリーフ今之ヲ圓周礁ト稱ス鹹湖島ト異ナルコト  
 ハ一島中心ニ在リテ其外面一二ノ島アルヲ以テナリ常ニ陸地ヨリ二  
 里或ハ三里ノ距離ニ珊瑚堆積ス公會島中タイナト稱スル島ハ尤モ適  
 當ナル一例ニシテ七千尺ノ高山突起スル周圍ハ鹹湖數所ニ在リテ大  
 抵半里ヨリ三里ノ廣サナリ其深サハ二百尺ニシテ大洋ト相界スルニ  
 皆珊瑚ヲ以テス此ノ類ノ鹹湖一方海ニ通スルノ口アリテ湖中ニ舟ヲ  
 繫クトキハ比類ナキ良港ナリ

○バルリール礁ハ大陸ノ海岸或ハ大島ノ海岸ヨリ正面一直線ニ横亘  
 スルモノニシテ之ヲ堡礁ト稱ス新加羅利那ニ於テ此種ニ屬スルノ礁  
 四百里ノ長サニ亘リタルモノアリ尤モ適當シタル一例ハ「グレート、オ

ースタラリヤビ礁ニシテ之ヲ  
 眺望スルニ水光藍ノ如ク底ヲ  
 知ルヘカラサルノ海面ヨリ低  
 角斜度ヲ以テ現ハレ迤邐東北  
 ノ海岸ニ沿フテ殆ント千里ニ  
 達セリ其廣サハ所ニ從テ同シ  
 カラス二千ヤールビヨリ一里  
 ニ至リ陸ヲ距ルコト二十里ヨ  
 リ七十里ノ遠キニ至ル處々ニ  
 口アリ海客ヲシテ安全ナル投

圖ノ島イ||デ||ソ||ソ||ト||イ||カ||



錨處ヲ得セシム

○「フリリ」ンギンク「礁」ハ多ク珊瑚ヲ以テ數條ニ併行スルモノニシテ直  
ナニ陸地ニ仍沓シテ生ス

○珊瑚ノ生シテ島礁ヲ成スヤ熱帶中ニ多ク或ハ稀ニ灣流ノ暖水中ニ  
於テス「ベルモダ」中ニ於テ北緯三十二度十五分紅海ニ於テ北緯三十  
度ナル暖帶ニ生スルヲ見ル「アトオルス」「エンシルリ」ンク「バルリール」礁  
ノ如キハ印度及ヒ太平洋ニ於テ見ル「フリリ」ンギンク「礁」ハ西印度諸島地  
中海紅海印度太平洋ニ於テ之ヲ見ル大西洋ノ東方及ヒ大東洋ノ東方  
ハ珊瑚ヲ生スルコト少ク「コレ」蓋海水ノ性ニ依テ然ルモノナラン

○之ヲ以テ地面ニ配列スル大陸及島嶼ノ形勢ヲ察スルニ大陸ハ東西

ニ相對峙シテ類似セル形狀ヲ顯シ島嶼ハ大陸ノ諸點ヨリ自然ノ功力  
ニ依リ水火ノ力ヲ假リテ配置自ラ方アリ造化ノ妙用ニアラサレハ焉  
シソ能ク斯ノ如クナラン

山谷

○地球ノ表面高低一ナラス之ヲ山谷高原平野ニ分ツ

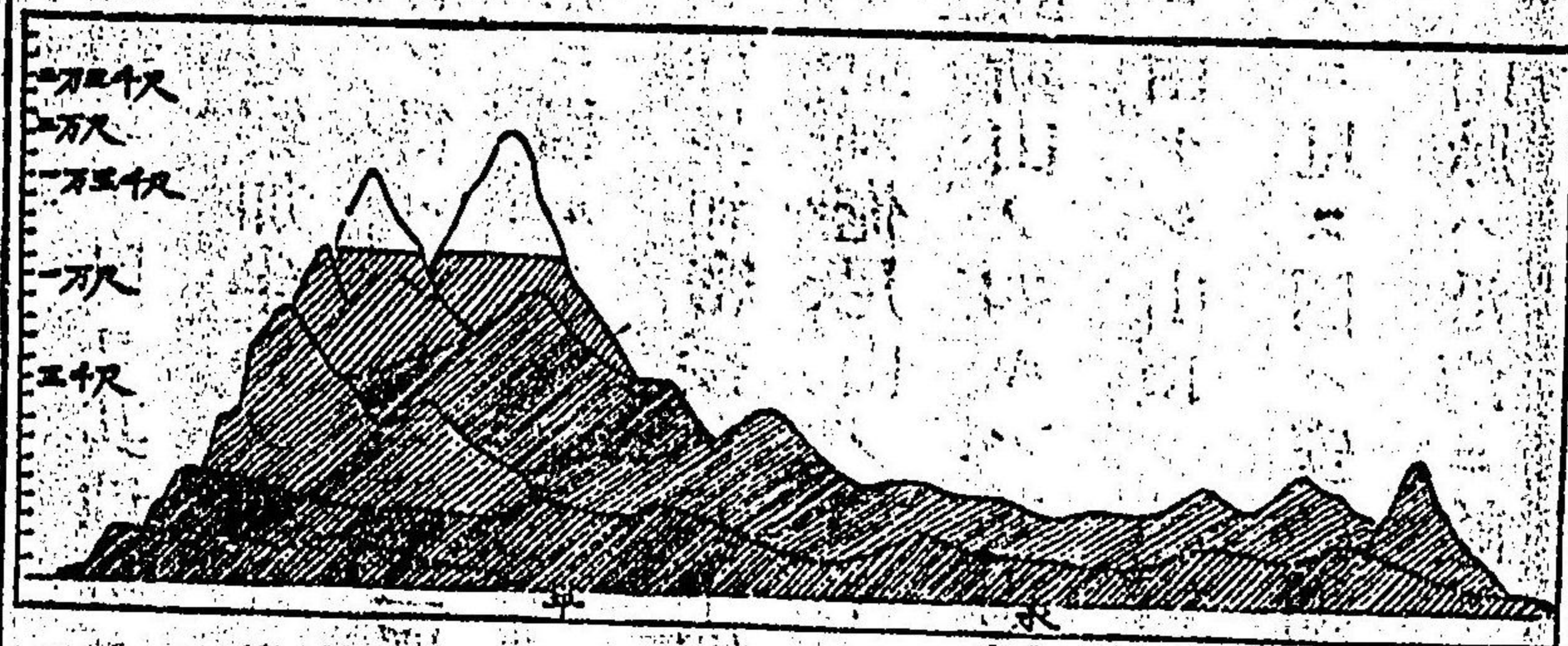
山ハ地球上ノ高處ヲ名クルモノニシテ之ヲ三等ニ區別ス第一等ハ二  
萬尺ノ高サナリ第二等ハ一萬尺乃至二萬尺ノ高サナリ第三等ハ二千  
尺乃至一萬尺ノ高サナリ其以下ハ之ヲ稱シテ丘陵ト云フ

喜馬拉山及ヒ安的斯山ヲ以テ第一等トス洛機山亞力伯山必里尼斯山  
亞大蠟山ヲ以テ第二等トス亞利俺尼山白山亞卑尼奴山ヲ以テ第三等

トス  
 諸山ノ地球面ニ高キ其形狀定規ナシ最高ナルモノヲ二萬九千尺トス  
 然レトモ之ヲ以テ地球ノ全面ニ比較スルトキハ周圍ノ五千分一ニシ  
 テ其直徑ノ千百分一ニ過キス故ニ之ヲ譬フレハ地球儀ノ面ニ一毛ヲ  
 付スルノ比較ニ過キサルナリ平地ニ孤立スルモノハ大低火山ニシテ  
 即チ埃德納山鐵島新西蘭ナルエグモント山是ナリ  
 山ノ相連リ接續スルモノヲ山脈或ハ連山ト云フ即其連山中ノ最高點  
 ヨリ山勢相連リ群峯相比時スルモノナリ  
 山脉ハ其方向定リタル線ニ走り山脊起伏シ互ニ相併行ス大陸ノ大勢  
 ナ考フルニ皆大山脉ヨリ成ルモノニシテ中央ニ高ク兩端ニ低ク其脈

連續シテ自ラ其地勢ニ從フ古巴牙買加波多里各ノ諸島加里福尼意太  
 里堪察加半島ノ如キハ通常一般山脉ノ模型ニシテ容易ニ其形狀ヲ理  
 會シ得ベントス第二脈ハ其本脈ニ別レ山嘴ヲナシ時トシテハ遠ク平  
 原ニ横ル

○群峯相密接シ其中間漸高キ處相比聯シテ廣袤百里ニ過クルモノア  
 リ亞利俺尼山ノ如キハ其山脉相接スルノ間膏腴ノ平原アリ喜馬拉安  
 的斯山ノ如キハ其山脉高キニ過クルヲ以テ山谷寂寥人民之ニ住スル  
 ニ由ナシ山頂ノ積雪時ニ溶解シテ谿間ヲ傳ヒ泉流及ヒ湖池ヲ生ス  
 次ニ見ス圖ハ安的斯山ノ一部ニシテ山脉ノ一例ヲ示スモノナリ  
 ○山脉ハ沿海ニ峻ニシテ内地ニ平夷ナルヲ以テ常トス安的斯山ハ即



ナ其一例ナリ大東洋嶺ニシテ内地ニ平  
 夷ナリ亞利俺尼山嶺亦大西洋ニ聳ヘテ密  
 士失必ノ谷ノ方ニ飛渡サリ  
 ○山脉ノ南北ニ亘ル山ハ金銀礦ニ富メ  
 リト云又説ハフロンボント氏ノ嘗ニ唱フ  
 ル所ニテ之ヲ經驗スルニ果シテ然リトス  
 安的斯山烏拉山亞利俺尼山ノ金銀礦即チ  
 是ナリ又近世發見ノ加里福尼澳大利ノ金  
 礦モ同ノ方向ナル山脉ニシテ地質家ハ  
 其脈ヲ相シテ既ニ金銀ノ有無ヲ知ルト云

フ

○亞墨利加ノ諸山ハ其山脉ノ數多カラスシテ西半球ノ諸山ヨリモ容  
 易ニ其形狀ヲ考フルヲ得ヘシ今亞墨利加ノ諸山ヲ以テ六脈ニ分ツ第  
 一洛機山脉第二加里福尼山脉第三亞利俺尼山脉アパラシアン山脉第  
 四安的斯山脉第五巴利米山脉第六巴西山脉ナリ初メノ三脈ハ北亞墨  
 利加ニ於テシ後ノ三脈ハ南亞墨利加ニ於テス  
 洛機山安的斯山ノ山脉ハ北海ニ起リ太平洋ヲ經テ南亞墨利加ノ極南  
 三座ニ其長サ一萬里ニ過ク全球ノ尤モ長キ山脉ナリ今之ヲ二脈ト考  
 テ  
 ○洛機山脉ハ太平洋ニ跨リテ緯度線七十二座シ南東ニ横ハリテ經度

線三十八ニ亘レリ南方ニ於テハ塞拉馬德勒山ト稱シ同シ方向ヲ以テ  
巴那馬地峽ニ向ヒ俯シテ三千尺ノ低キニ至ルコノ塞拉馬德勒山脉ハ  
墨西哥及ヒ中亞墨利加ニ亘リテ高原高山相交リ又數處ノ高峯ニ於テ  
噴火スルモノアリ山脉ノ長サ殆ント五千里太平洋ヲ距ルコト百里ヨ  
リ二十五里ニシテ廣狹不同ナリ

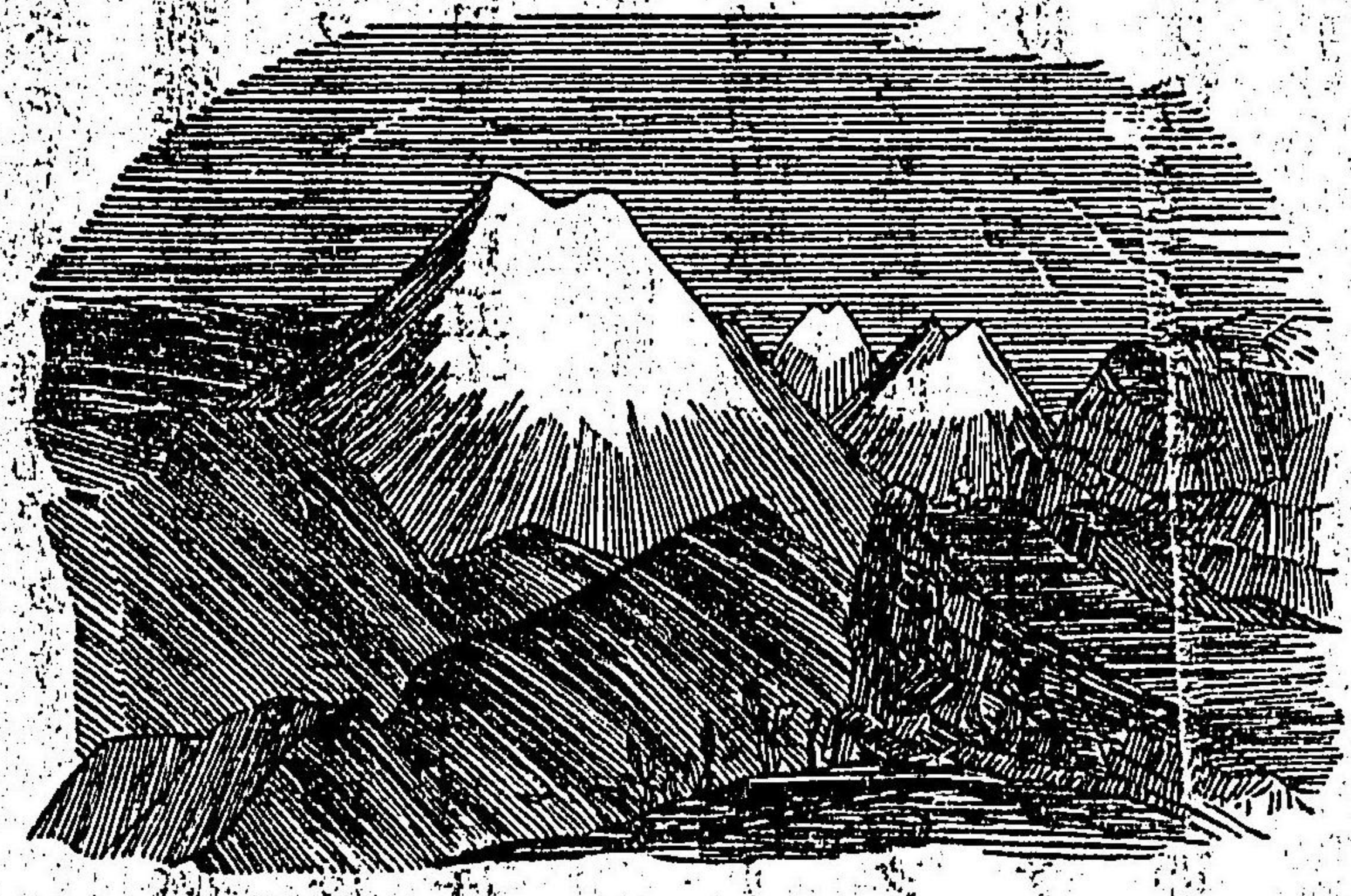
○加里福尼山脉ハ洛機山脉ノ西ニ在リテ北亞墨利加ノ諸山皆コノ山  
脉ニ成ル一山單行シテ脉ヲナスアリ數山併行シテ脉ヲナスアリ太平  
洋ニ起リテ加里福尼ノ半島ヨリアラスカノ半島ニ至ル塞拉尼瓦太ノ  
山嘴ハ加里福尼山ノ東脉ニシテ洛機山脉ト相接續セリ加里福尼山脉  
ノ最高點ハ洛機山ノ最高點ヨリモ高シ然レトモ其全體ノ高サヲ以テ

比較スルトキハ難兄弟タリ

○亞利俺尼山又アパラシヤン山脉ハ四千尺ヨリ三千尺ニ至リ大西洋  
ニ沿テ北東ニ亘リ北緯三十四度ヨリ聖勞稜斯ノ海灣ニ止ル其廣サ  
六十里ヨリ百五十里ニシテ大西洋ヲ距ル三十里ヨリ三百里ノ遠キニ  
至ル

○安的斯山脉ハ巴那馬ノ地峽ヨリ南亞墨利加ノ南端ニ亘レル一大山  
脈ニシテ其長サ四千五百里ニ過ク南緯二十度ヨリ以南ハ單行山脉ヲ  
ナシ以北ハ二三ノ連山相併行シテ脉ヲナス赤道ノ北加里比安海岸ニ  
沿テ東北ニ彌亘シタル一脉ハ亞細亞ノ喜馬拉山ニ次ク地球上ノ高  
山タリ

安第斯山道



○巴利米山脉ハ東西痾勒諾哥ヨ  
 リ山勢相重リテ亞馬孫川ニ至ル  
 三百里ノ濶サ千里乃至千二里ノ  
 長サ三千尺乃至四千尺ノ高サナ  
 ○巴西山脉ハ巴西ノ南東岸ニ沿  
 フテ山勢疊層シ海岸ヲ距ル二十  
 里又八十里烏拉乖川ヨリセント  
 ロック岬ニ達シ北東ニ長クシテ  
 二千里ニ過ダリ其平均ノ高サヲ

三千五百尺トナヌ

○東半球ノ山脉ハ西半球ノ山脉ヨリ逕路甚ク錯雜ズルカ如シ然レト  
 モ其横列殆ソト相等シク大陸ノ形勢ニ從フテ脈ヲチヌ  
 歐羅巴亞細亞ノ山脉ハ數層ノ脈絡大西洋ノ東岸ヨリ大西洋ノ西岸ニ  
 巨ル數脈相集リテ一大脈ヲチシ其長サ八千里其廣サ五百里其サ二千  
 里ニ至ル最高點ハオモントエヌルストニシテ二萬九千百尺ナリ即チ  
 喜馬拉山脉中ノ高峯ニシテ之ヲ世界中ノ高山トチヌ其支脈ハ高低同  
 シカラヌシテ數條ニ別レタリ  
 コノ大山脈赤道北極ト中間ニ位ヲ占ムルヲ以テ氣候ニ大關係ヲ  
 生シ亞細亞南方ノ溫暖ニ反シ其北方ハ近寒ニシテ不毛ナリ



○カンタプリアン比里牛斯セベニス亞力伯巴幹マシカンノ諸山ヲ以テ歐羅巴中部一般ノ山脉ト爲スユノ大山脉ノ南方ニ續キテ是班牙意大利希臘半島ノ山脉アリシルラ、モレナ及ヒ塞拉尼瓦大山ハ是班牙ノ半島ニ連リ亞卑尼奴山ハ意大利ニ於テシモントピンシニスノ山脉ハ巴幹山ヨリ南方ニ亘リテ希臘ノ山脈ヲナセリ  
 セベニス山ヨリ北西ニ於テオーベルジン山ハ佛蘭西ノ中央ニ亘リテグントアルピンノ山脉ヨリ數條ノ脈ヲナシテ歐羅巴ノ中部ヲ經テ北方ニ綿亘スシユラノ山脉ハ佛蘭西瑞西ノ疆界ヲナシカルバチヤン山脉ハ匈牙利ノ北東ニ於テ北部ヨリ吹來ル寒風ノ屏障トナリ土地之レカ爲メニ温和ナリ

○高加索ノ山脈ハ歐羅巴亞細亞ノ間ニ横リ南東ト北西ニ廣ク黑海ト裏海ノ間ニ於テ其長サ七百里ニ亘レリエルブリンゴツ山ハ其最高ナル者ニシテ之ヲ歐羅巴第一ノ高山トアルプス山道ノ圖

○マルモラ海ニ於テ巴幹ノ山脈少シク絶フルガ如シト雖モ再ヒ起テ亞細亞ニ連續シタアリニスホルボルス印度ノ諸山脈相續キテ南東ニ走リ東經七十五度ニ至ル夫レヨリ四山脈ヲナシテ大東洋ニ至ルコノ



山脉ヲ以テ全球中ノ最大ナル者トナス

○喜馬拉山脉ニヨリテ印度ノ膏腴地ヲ作り支那ニ續キテ大東洋ニ進  
ミナシリンク山ニ至ル崑崙ノ山脉ハ西藏ノ北疆ナル高原ヲ作りペー  
リシグ山ヲ經テ東洋ニ至ルペロル山ハ北方ニ連巨スル第一ノ支脉ニ  
シテ天山ヨリゴビノ沙漠ニ添テ東スヨノ山脉續キテ阿爾泰山脉ニ  
至リ韃靼西卑里ノ國疆ヲナン白零峽ニ至ル

既ニ揭クル外ニ尙其支脉ハ諸方ニ別レテ著シク山脉ヲナスアリソリ  
モホトシ山ハ印度山ノ一脉ヨリ別レ印度ノ半島ハ喜馬拉山脉ノ一嘴  
ヨリ成ル阿爾泰山ノ一脉ハ堪察加ニ至リ千島群島ヲ經テ日本ニ達ス  
支那北方阿爾泰山天山崑崙山等ノ山脉ハ探討容易ナラサルヲ以テ委

シキヲ得ルニ至ラス

烏拉山脉ハ亞細亞歐羅巴ノ疆界ヲナスモノニシテ新森拉ノ北端ヨリ  
千七百里南方ニ亘レリスカンジナヒヤン山脈ハ北岬ヨリ諾威ノ南端  
ニ迄至リ一千里ニ亘レリユノ二脉ハ歐羅巴中ニナルモノニシテ歐羅  
巴亞細亞ト相連ナルモノヲ亞力伯山脉トナス

○亞非利加ノ諸山ハ亞大蠟山亞比西尼山南亞非利加ニテ雪山及ヒ剛  
山トス其内地ニ至テハ人未タ其如何ヲ知ル能ハス

亞大蠟山脉ハ亞非利加ノ西北部ナル大沙漠ト地中海トノ間ニ起リ東  
北千五百里ニ亘レリ

尼羅ト紅海ノ間ニ亞比西尼山脈ヲ生スヨノ山脉ハ亞非利加ノ海岸ニ

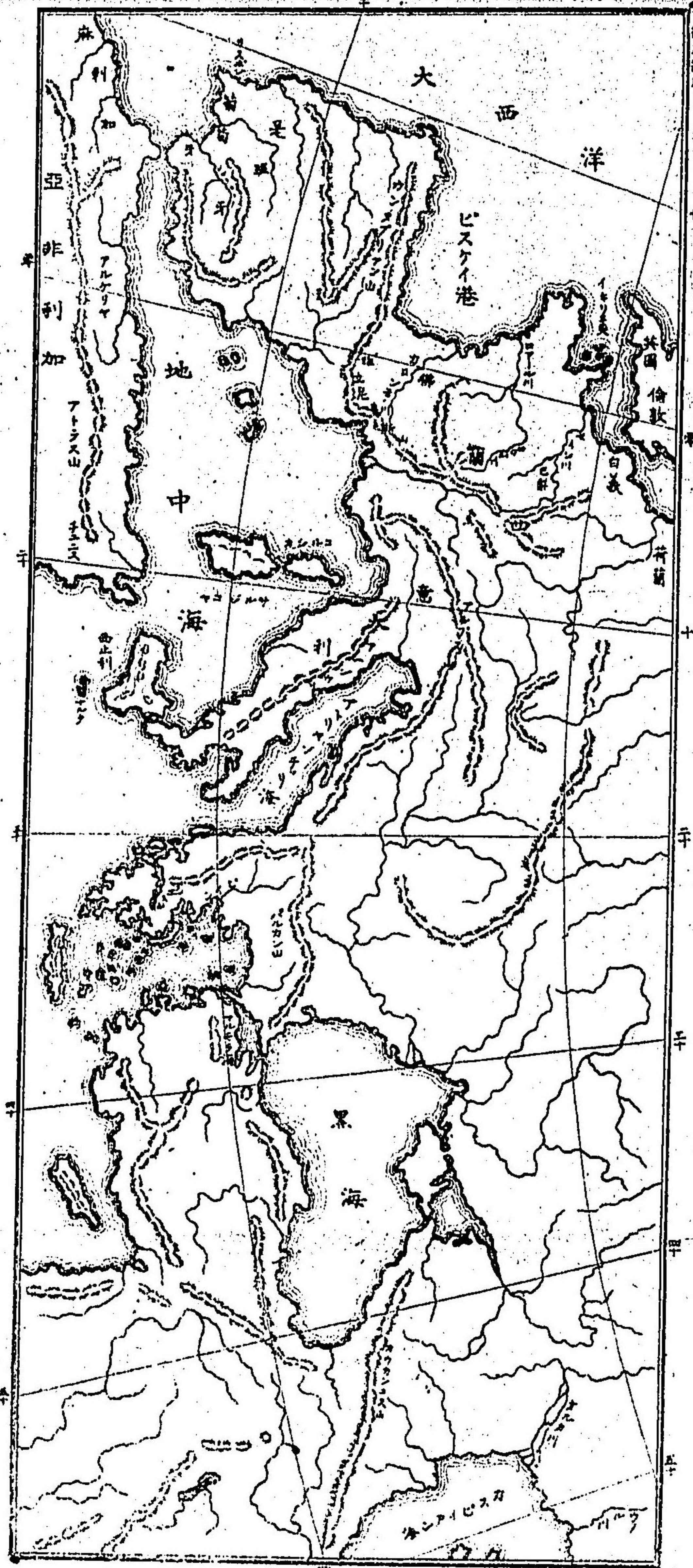
添フテ南端ニ至ル赤道ノ南ニ於テ盧巴達<sup>ラバダ</sup>ト稱スル山モユノ一脈トナ  
ス近日發見スル赤道ノ至近ニ於テケニヤ峯及ヒキリマントシアロノ  
二山ハ其最高點殆ント二萬尺ニ過ルモノナリ  
雪山ノ山脈ハ南亞非利加ニ亘リテ東邊沿海ニ連亘スルカ如シ然ント  
モ未ダ確知スル能ハス

剛山<sup>コウサン</sup>モ亦亞非利加ノ一脈ニシテ畿内灣ノ北岸ニ併行シテ大西洋ノ東  
方ニ亘リ其巔ハ甚ダ高カラスカメロース山ハ火山ノ一類ニシテ亞非  
利加ノ西岸剛山ノ南ニ在リ

○澳大利ノ山脈ハ其周廻ニ環繞シテ二千尺ヨリ三千尺ニ過キ其中部  
ハ平夷ニシテ平地ヲ爲セリ

○連續スル山脈豁谷ニ遭フテ截斷セラル此豁谷ノ類之ヲ二種ニ別ツ  
一ヲ長谷ト云ヒ一ヲ横谷ト云フ長谷ハ山脈相連リテ併行スル間ニ在  
リ山勢ニ從テ長カシ横谷ハ山脈ヲ横斷スルモノニシテ長谷ト相反ス  
長谷ハ其類最モ多ク若爾治<sup>ワイルドヒル</sup>ニ在ルモノハ其長サ七百里ナル膏腴ノ美  
地ナリサツク<sup>サツク</sup>ラメント及ヒ加里福尼ナルサンジャツコンノ長谷ハ五  
里ニ亘リテ金礦ニ富メリ

横谷ハ山脈ノ陵夷シ緩慢ノ勢ヲ以テ横斷セラルモノアリ又或ハ急  
ニ横斷スルモノアリ甚ダ廣キアリ又至リテ狹キアリ疇<sup>チウ</sup>勒諾哥<sup>ラクノカ</sup>ニ在ル  
横谷ハ三十里ノ廣サナリ然レトモ屢狹隘危險ノ勢ヲナセリ喜馬拉及  
ヒ安的斯山道ハ甚ダ狹隘ニシテ峻岨ナリ



中歐羅巴亞細亞北亞非利ノ諸山脉

高原又高臺 第一圖參看



ツリマン山ノ旅行谷ノ圖

○山脉ノ地上ニ腫起ス  
 ル自ラ方向アリテ互ニ  
 相亂レヌ大陸ノ地勢ニ  
 從フテ脈絡相連接シ毎  
 ニ海岸ニ聳ヘテ内地ニ  
 平夷ナリ其脈外ニ挺立  
 スル孤山ハ概ネ火山ナ  
 リト云フ

○海面上二千尺ノ高サニ過クル平坦ナル地ヲ名ケテ高原或ハ高臺ト  
稱ス（註）  
○西半球ノ高原ハ北亞墨利加ニ於テハ太平洋ノ海岸ニ沿フテ洛磯山  
ヨリ墨西哥ニ亘リ巴那馬ノ半島ニ至ル其高原ハ別ツコト左ノ如シ  
ウダーノ大圓谷又「フレモン」ト稱ス即チ大尉フレモン  
ノ發見セシニ因レリ北緯三十七度ヨリ四十四度ニ亘リ周圍皆山ヲ以  
テ圍メリ其地尤モ荒蕪ニ屬ス墨西哥ノ大高原ハウダーノ大圓谷ノ南  
ヨリ「アン」トビツクノ南東ニ在リ其高臺ノ最ナルモノ「アン」  
「ア」及ヒ「ア」ナウ「ア」ツクト稱スシ「ウ」  
「ア」ノ高臺ハ北緯二十四度ニ在  
リ「ア」海面ヨリ高キ四千尺ヨリ六千尺ニ至リ甚ダ瘠地ナリ「ア」  
「ア」

ノ高臺其高サ六千尺ヨリ九千尺ニシテ土地肥ヘ住民ニ甚タ健康ノ  
 福祉ヲ與フコノ高臺ノ周圍ハ皆高山ニシテ中ニ火山多ク其高原ニ疆  
 スル山脊ニ沿フテ行旅逕ヲ取ルヘシ原ヲ下ル路皆峻就中東方ヲ甚シ  
 ドス之ヲ遠望スルトキハ唯高山ノ一脉ト思フノミナリ然レトモ墨西  
 哥灣ヨリハ二條ノ車道アリ往來最モ易シトス其一道ハシアラツバ  
 リ又一道ハサルチロヨリス既ニ近時墨西哥戰爭ノ時コノ二道ニ由リ  
 師ヲ行リタリコノ高山ニ環繞セラレタル平原中ニ墨西哥ノ都府アリ  
 其高サ七千四百三十尺ナリ  
 中亞墨利加ノ高臺ハトアンベックノ地峽ヨリ巴那馬ノ地峽ニ至リテ  
 三高臺ニ成ル即チ瓜地馬拉尼加拉瓜及ヒ哥斯德里加ナリ其地勢ハ

巴那馬地峽丘陵ヨリ次第ニ登リテ五千尺ヨリ八千尺ニ至ル

○南亞墨利加ニ於テハコイト布各搭ゴバイエン及ヒ巴西ノ高原ナリ  
 安的斯山ノ大高原ハ安的斯山頭ノ高臺ニシテ南緯十五度ヨリ三十度  
 ニ亘リ其距離凡千里ナリ北方ニハ低々加々ノ高原及ヒ湖水アリ南方  
 ニハテスゴブラドノ沙漠アリ

低々加々ノ高原及ヒ湖水ハ凡海面上ニ一萬三千尺ノ處ニアリテ之ヲ亞  
 墨利加洲中第一ノ高原トナスニイワダドソラートト稱スル尖峯ハ  
 猶二倍ノ高サニ聳ヘテ二萬千二百八十六尺ニ至ルコノ高原ハ山脊ヲ  
 以テ圍ミ其中恰モ自然ノ胸壁ヲ造ルカ如クナルモノ數所アリ其平地  
 ノ廣キモノヲ紐育市街ノ四倍トナス

ポトシト稱スルハ全球中最

高ノ市街ニシテ低々加々ノ

南方ニ在リ其高サヲ一萬三

千三百三十尺トナス

低々加々湖ハ其大サエリ

湖ノ半ニ過ク其積凡ソ四千

方里ナリ大尉シイソボンノ

報文ニ據レハ湖水年々水ヲ

減少シ特ニ低低加加谿ヲ過

クル一條ノ泉流之ニ注入ス

低々加々

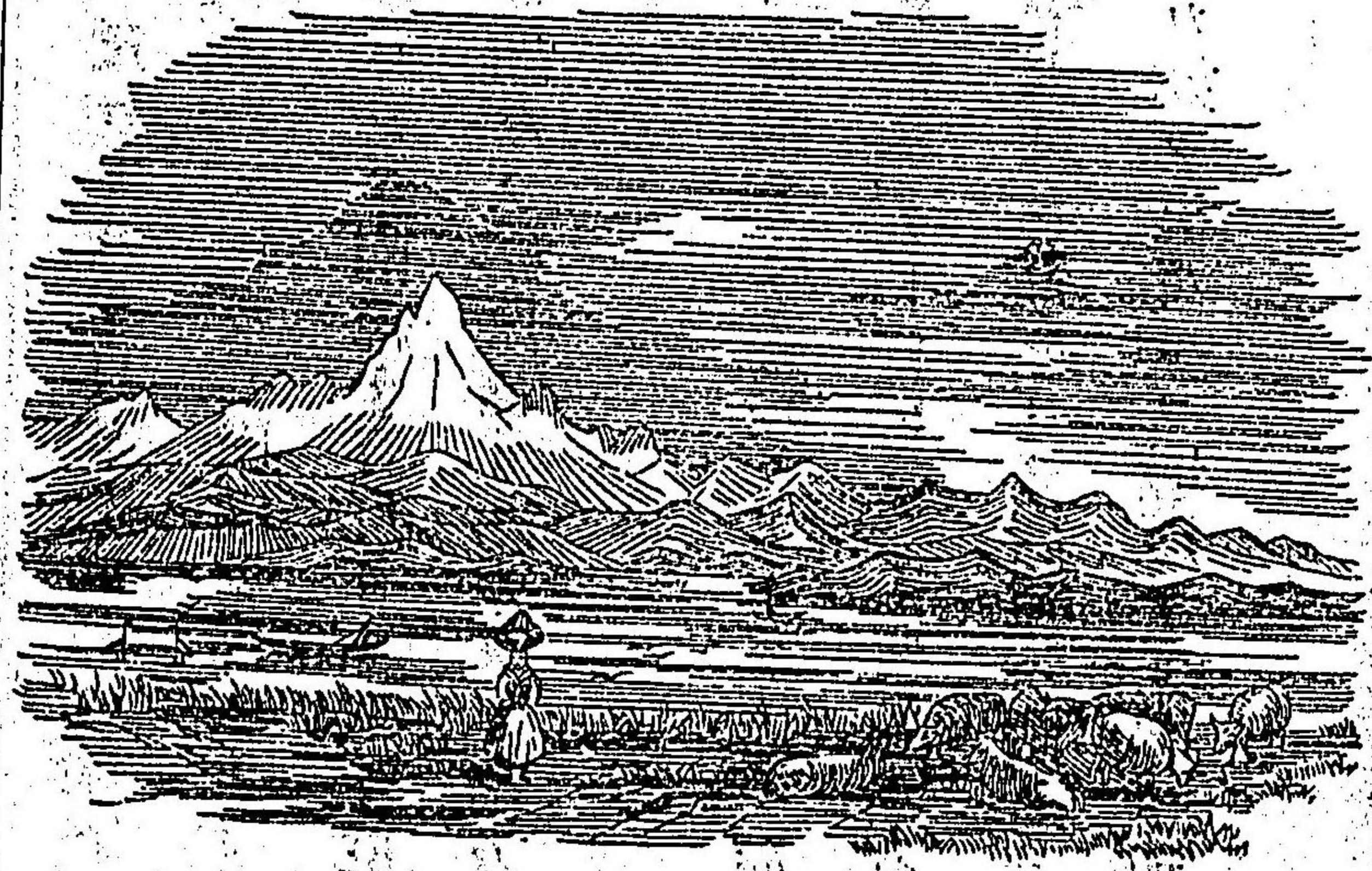
湖ノ西岸

ヨリニワ

ダトツラ

ト山ヲ

望ム圖



ルヲ見ル其平地ハカソユノ平原ニ亘リテ凡ソ瑞典ノ三倍ノ廣サナ

リ  
低々加々高原ノ南方ニテスボナトト稱スル高原相隣セリユノ地住

民無ク常ニ南西ヨリ吹來ル風寒烈ニシテ膚ヲ裂クカ如ク又稀レニ北

方ヨリ至暖ノ風ヲ送ルコトアリ南北ニ亘レル一條ノ深谷アリ其長サ

百四十里ニシテ廣サ纔カニ八分一里ニ過キス之ヲ以テ全球中ノ細谷

トナス幾多ノ高原ハ安的斯ノ高原ニ次クモノニシテ長サ二百二十里

廣サ三十里ナリ博士フロンボルドハ幾多ノ市街ヲ以テ實ニ人目ヲ慰

ムルノ景色無雙ノ地下賞セリ南北ヲ望メハ青々タル丘陵ヨリ雪ヲ頂

ケル高山突兀連合シテユノ市街ヲ屏セリ

布各搭ノ高臺ハ新加拉那大ニ在リテ其臺上至平ニシテ岩山ヲ以テ圍  
メリ其高サ凡九千尺ナリ

ポハイヤンノ市街ハ安的斯山ノ支脈ニテ高臺ニアリ

巴西ノ高原ハ海岸ニ續キタル巴西山脈ヨリ西方ニ亘リ其高サ二千六  
百尺西方ニ漸ク夷ラカニシテマデリヤ及ヒバラグアイ川ニ至ル

○東半球ニ於テ亞細亞ハ高原ニ富メル大陸ニシテ中亞細亞ノ高臺南  
亞細亞南西亞細亞ノ高原アリ

中亞細亞ニ於テゴビノ大沙漠ハ蒙古ノ語意之ヲ裸地ト云ヒ支那ニ之  
ヲ沙漠或ハ燥海ト云フ崑崙山ト天山ノ間ニ在リテ北東ニ長ク東經八  
十一度ニ起リテ支那蒙古ノ地ニ終リ其里積五千萬里方ニ過ク海面ヨ

リ高キ凡四千尺其中部ハ漸ク卑クシテ二千四百尺長城ニ近クニ從ヒ  
再ヒ登リテ五千八百尺ニ至ル其地ハ細石砂ノミニテ草木ヲ生ゼズ  
西藏ノ高臺ハ崑崙山ト喜馬拉山ノ中間ニ在リテ之ヲ上中西藏ニ別テ  
又他ノ一部ヲ小西藏ト稱ス山脈並走リテ此原ヲ相隔テタリ高サ凡ソ  
一萬千尺ナリ

人多ク言フ中亞細亞ニ於テペロル山ノ東方阿爾泰山ト喜馬拉山ノ間  
ニ三千ヨリ一萬二千尺ノ高原アリト然レトモフロンボルトノ説ニ據  
レハ人言又疑フヘシ同氏ハチヤンシヤン山ノ北西ハ平地ニシテ凡ソ  
二百尺ヨリ一千二百尺ニ至ルノ下地ナリト云ヘリ西藏及ヒゴビノ高  
原ノ外疆ハ著シキ下地ニシテ又寒地ナリ



○亞洲亞ノ南西ニ於テ温度斯坦イラン小亞細亞及ヒ亞刺伯ノ高原アリ  
リデガンノ高原ハ温度斯坦ノ南方ニシテ東西ゴウツ山ブインツヤ山  
ノ間ニ在リテ三角狀ヲナセリコノ高原ヲ三ニ別ツ南方ニ在ルモノヲ  
マイツオルト云フコノ地尤モ高クシテ他ニ比スレハ其積小ナリ其高  
サ凡三千尺ヨリ其最高處ハ七千尺ニ過ク英國政府コノ地ニ屯駐スル  
兵卒ノ熱帶氣候ニ困憊スルモノヲシテコノ最高處ニ設クル所ノ養生  
所ニ移住セシメ之ヲ療スコノ處ハ熱帶ト雖モ至高ナルヲ以テ氣候甚  
ク温和ナリ

イラン及ヒ波斯ノ高原ハ小亞細亞ヨリインジュス川畔ニ至リテ波斯  
灣印度海裏海ニ沿フタル下地ユレカ周縁ヲナスコノ高原西方ハ尤モ

七ト

寒地ニシテ樹木生セス中部ハ沙漠ニシテ地球上ノ貧地ト云テ可ナリ  
小亞細亞及ヒアナトガリアノ高原ハ半島ヲ周匝スル山脈ニ依テ成ル  
其高サ三千尺ヨリ四千尺ニ至リ一條ノ川アリテ黒海ニ注クトオール  
ス山ノ北方ニ廣野アリテ無數ノ鹽湖沼川等アリ注下スル所ヲ知ラス  
亞刺伯ノ内地ハ探討至ラスシテ之ヲ知ルモノ實ニ稀ナリ之ヲ想像ス  
ルニ蓋亦海岸ヲ環邊スル山脈ニ續キテ多クノ高原アリ然レトモ果シ  
テ不毛ノ地ナリ

○亞非利加ハ全球ノ一大部分ナリト雖モ未タ其内部ノ地理ヲ知ル能  
ハス故ニ唯其二高臺ヲ知ルノミナリ之ヲ亞比西尼ノ高臺及ヒ南亞非  
利加ノ高臺トナス

七十一

亞比西尼ノ全國ハ高臺ニシテ高

山ヲ以テ圍繞シ紅海ヨリ漸々ニ

高ク北西ニ陵夷シテ尼羅川ニ至

ル南方ハ未タ其極ヲ知ラスト雖

モ同シ地勢ヲ以テ赤道ノ下ニ達

スルナルヘシ

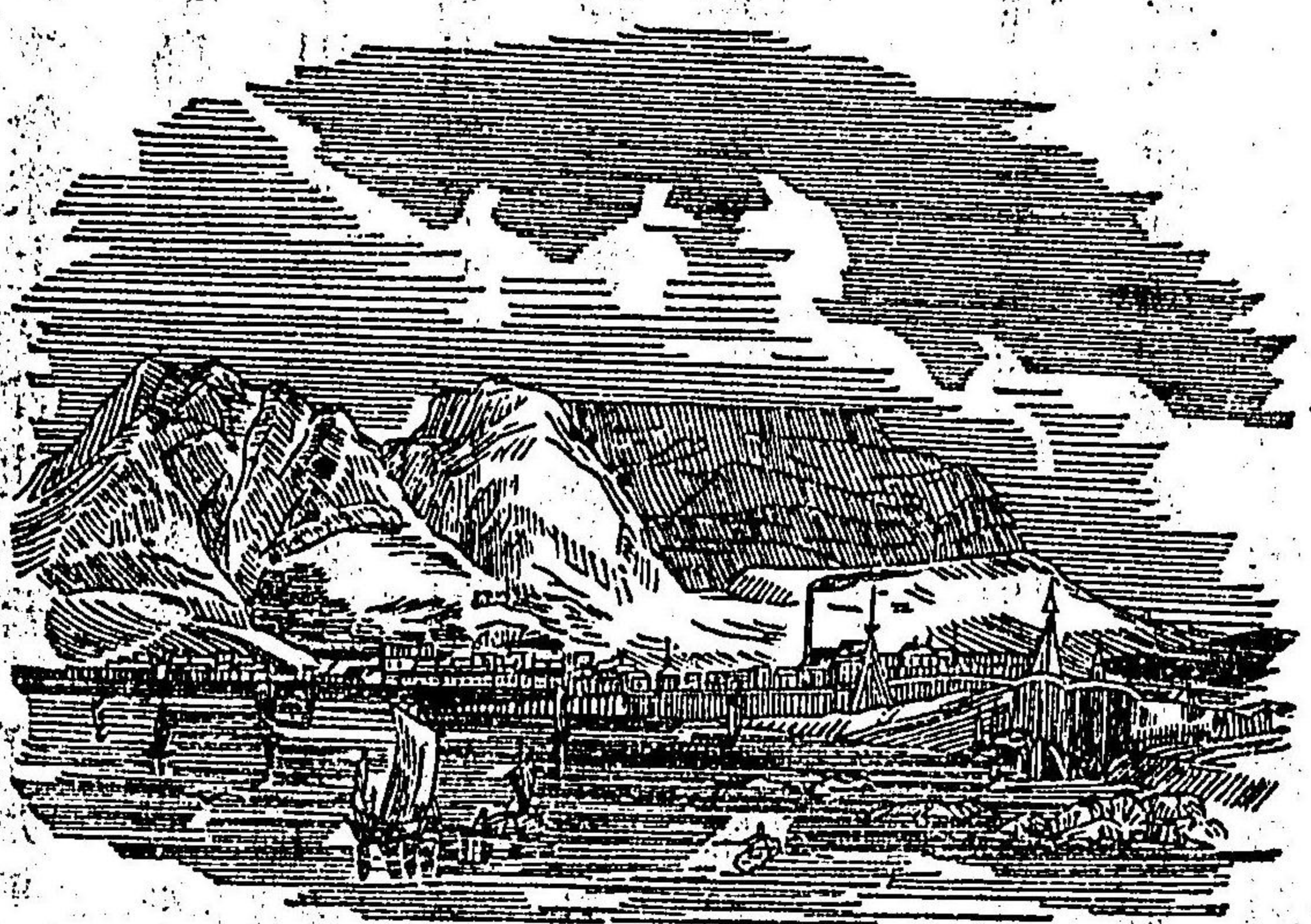
南亞非利加ノ高臺ハ大洋ヨリ北

方ニ堆疊シタル三臺ニ成ル第一

臺ハ水利ニ便ニシテ耕作ニ宜シ

第二臺ハ瘠地ナリ第三臺ハ沙漠

机ノ山ノ景



ニシテ暑熱ノ候人之ニ居ル能ハス代リテ獸類ノ居トナル机山ト稱ス

ルモソハ三千五百尺ノ高サナル岩石ニシテユソ地ノ南端ニアリ

○歐羅巴ノ高臺ハ是班牙ノミ此半島ハ海岸ニ併行スル山脈ニヨリテ

高臺ヲナス其積九百三千里方都城馬德里ハ地中海ノ水面上二千二百

三十尺ヲ挺ス

○島ノ高原アルモノ稀ナリ但諾威ノ西方發祿島ハ全島殆ント二千尺

ノ高サアリ之ヲ以テ島ニ高原アルノ一例トスルノミ

平野 第一圖參看

○平野ト云ヒ高原ト云フモノハ唯其土地ノ高低ニ從テ名稱ヲ異ニス

ルモノナリ二千尺ヨリ高カラサルモノヲ稱シテ平野ト云フ亞細亞歐

羅巴亞非利加ノ平野ハ東西ニ長ク亞墨利加ノ平野ハ兩極ニ達シ南  
 北ニ長シ各地球半周ノ距離ヲ占ス  
 ○北亞墨利加ノ大平野ハ大西洋ノ海岸ヨリ墨西哥ノ海岸ニ相連リ洛  
 磯山ヨリ亞利俺尼山ニ至ル即チ南北ニ亘レル曠野ニシテ行旅コノ野  
 ニ逕スルモノ其高サ百尺ニ過クル丘岡ヲ見ス  
 コノ平原ノ北部甚タ平坦ニシテ黑孫港ノ南西ハ土壤肥美氣候溫和植  
 民ニ適當スルノ地トス他ノ平原ハ荒漠ノ地ニシテアルニシテ  
 ナンノ紀行ニ據レハ全洲沼澤澤川等ニシテ地面波浪ノ狀ヲナシ海底  
 ノ乾キテ陸ヲナスカ如ク驚奇スヘキハ嘗テ人ノ住スルカ如キ痕跡ヲ  
 數所ニ見タリ然レトモ其土ハ沙漠中ノ僅カニ上等ナルモノニシテ植

民スヘキニ非ス氣候甚ダ不同ニシテ二年ニ八箇月積雪解ケズ泉水氷  
 結スルコト十五尺ノ厚キニ至ル  
 南方平夷ノ地ハ即チ密士失必河畔ノ平野ニシテ墨西哥灣ニ相連リ土  
 地肥饒ナリ  
 ○南亞墨利加ノ平野ハ安的斯山ノ東方ニ在テ巴西山脉巴利米山脉及  
 テ巴西ノ高原ヲ除キ皆平地ナリ則チ荷利諾哥ノロアノス亞馬孫ノセル  
 バス 拉不拉他ノバナムバズ巴他俄尼ノバルンウアステス等皆之  
 ナリ  
 荷利諾哥ノロアノスナル平野ハ南亞墨利加平原ノ北部ニシテ土地甚  
 タ平坦ナルコト恰モ海面ノ如ク最モ旅人ニ便ナリ然レトモ二期雨無

シテ炎熱灼クカ如ク草木盡ク死レ殆ント火燎ノ如シ一期雨來テ草木  
怒生レ牧務甚タ富メリ故ニ禽獸之レニ蕃殖ス土壤粘土ニシテ塵埃風  
ニ簸揚セララル

セルバズスハ亞馬孫河畔ニ於テ樹木森蔚ナル平野ナリ時アリテ河水  
氾濫シテ野ヲ蔽フ暑熱殷ニシテ濕氣多ク禽獸草木ノ生長速カナルコ  
ト他ニ比スヘキ無ク野獸群ヲ爲シ大樹森立ス

パンパス或ハヒュノースエーレスト稱スル平野ハ安的斯山足ヨリ大  
洋ニ至リテ南緯三十二度ノ處トリオチグロノ間ニアリコノ地牧務盛  
ニシテ牛馬羊群ヲ爲セリ其北西ハ曠野ト雖モ湖澤及ヒ斥鹵ノ地ニシ  
テ毛ヲ生セスマデリヤ巴拉圭ノ川源ニ近クキテ再ヒ牧務ヲ生ズル

巴他俄尼ノ曠野ハリオチグロノ南ニアリテ安的斯山足ヨリ大西洋ニ  
至リ巴他俄尼ノ沙漠ニ達スコノ地不毛ニシテ砂石多ク又圓石岩塊ヲ  
處々ニ見ル

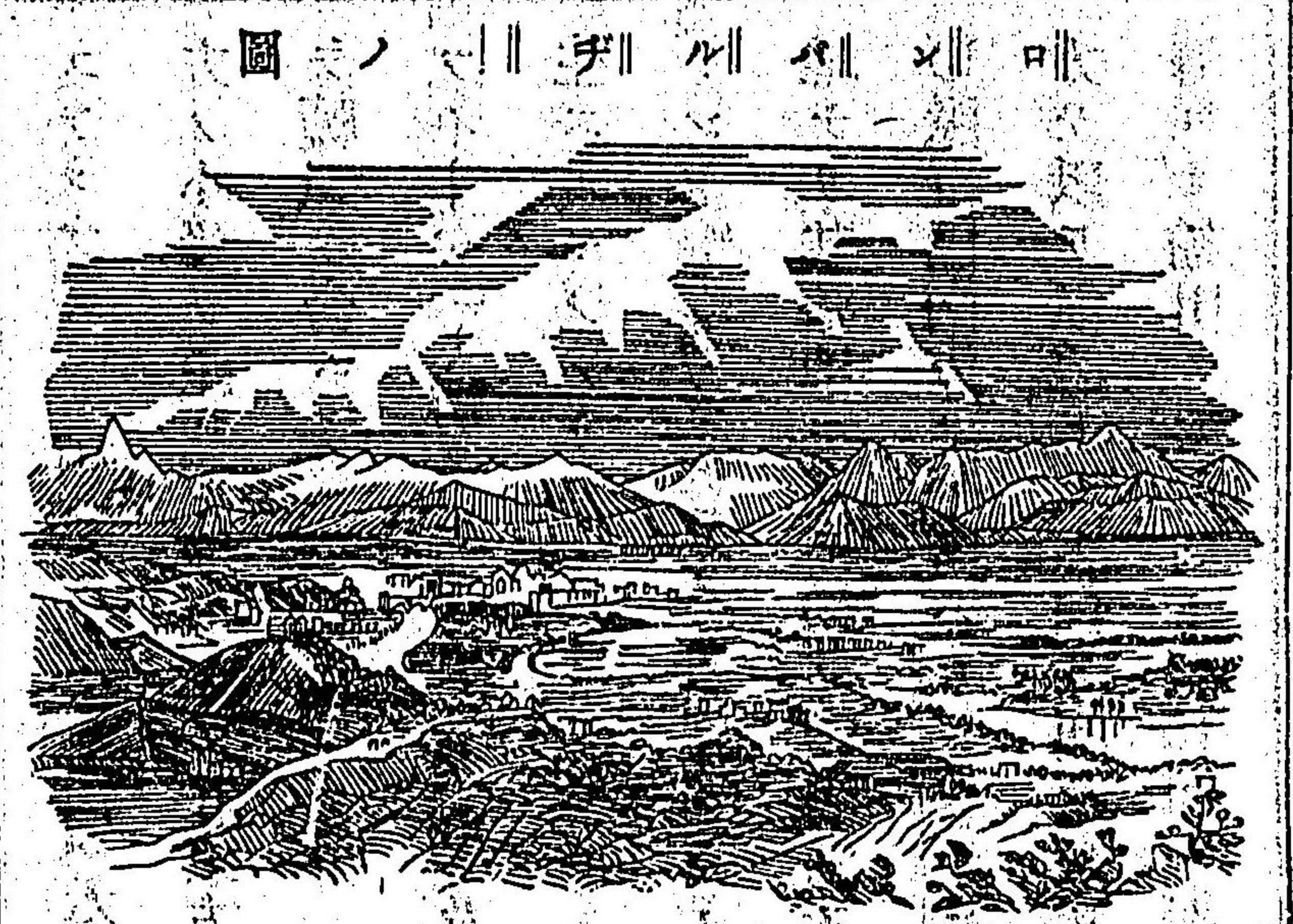
巴他俄尼安的斯山ノ北方海岸ニ沿フタル平野ハ智利部内ゴイヤキ  
ル灣ノ北方ニ於テ谿水ノ海ニ注ク近傍ヲ除クノ外ハ皆不毛ノ地ニシ  
テアカタマノ沙漠ハ雨無ク又別ニ土地ヲ潤スヘキ霜露モ降サス

○東半球ノ平野ハ歐羅巴亞細亞ノ北邊ナルモノヲ大ナリトスヒイヌ  
ケト港ヨリ北海ヲ經テ白零峽ニ至リ烏拉ノ山脉コノ平野ヲ兩斷シテ  
亞細亞、歐羅巴ノ平野ヲ別ツ

○歐羅巴ノ平野ヲ南北ニトナス

歐羅巴北方ノ平野ハ其大キ佛蘭西ノ九倍ニシテ烏拉山ノ麓ヨリ西方  
 ニ日爾曼大尼荷蘭白義ヲ經テ佛蘭西ノ海岸ニ至ル其東部ハ北ハ北海  
 南ハ黑海ヨリ高加索山及ヒ日爾曼ノ諸山ニ至リ其地ハ平坦ニシテ加  
 白的山ヨリ烏拉山ニ至ル迄ハ其距離千五百里ニシテ漸ク山ヲ成セリ  
 ラアルタイソノロツキーヒルハ衛瓦ノ水源ニ登ルコト千百尺ニシテ之  
 ナ以テユソノ平野中ノ高處トナス處ニ隨テ海面ヨリ低キモノアリ荷蘭  
 ハ其國人ノ巧思ヲ以テ築キタル堤ヨリ成ルモノニテ裏海及ヒアラー  
 ル海ヲ以テ周圍ト爲ス地中海面ヨリモ低キコト數尺ナリ  
 ヨソノ平野ハ土地膏腴ニシテ松林之ヲ裝飾シ自然ノ景色ヲナセリ然レ  
 ドモ又砂地沼澤等ニテ耕作スヘカヲサルノ瘠地アリ芬蘭灣及ヒ波羅

七十九



的ヨリ黑海ノ南方ハ善ク小麥ヲ  
 生ス故ニ波蘭ヲ以テ歐洲穀物ノ  
 倉庫ト稱ス魯西亞ノ南方モ亦小  
 麥ヲ産ス波羅的海ニテダンニツ  
 シ港黑海ニテオデッサ港ハ共ニ  
 有名ナル穀類ノ輸出場ナリ波羅  
 的ノ東西海岸ハ沼多ク甚ダ卑濕  
 ナリ  
 ○歐羅巴ニテ土地ノ名稱其土ノ  
 性質景狀ニ從テ一ナラス

七十九

ステツプス<sup>ト</sup>稱スルモノハ樹木ノ生長セサル平地ニシテ魯西亞西方ノ小麥ヲ産スル地トナス其東方ハ下地ニシテ不毛ノ砂地ナリ而シテ鹽氣ヲ含ム

フイーズ<sup>ト</sup>稱スルモノハ大尾及ヒ北日曼<sup>ヒルマン</sup>ノ如キ砂地ニシテ灌木叢生スルモノアリ

ランド<sup>ト</sup>稱スルモノハ佛蘭西ノ如キ飢饉ノ地ニシテ砂ヲ含ミタル地ナリ其瘠地ニハ松柏ノ類繁生ス

○歐羅巴南方ノ平野ハロシバルジ<sup>ー</sup>ボヘミヤ及ヒ土爾基ノダニウブ地方ヲ以テ飢饉トナス匈牙利及ヒロールダニウブヨリハ常ニ穀類ヲ黒海ヨリ輸出ス匈牙利ノホオサアスハ土地砂ヲ頂ク尤モ厚クシテ湖ノ

乾燥スルモノ、如シ其往昔ヲ察スルニ必ス水アリシナルヘシ

○亞細亞ノ平野ヲ南北ニ別ツ北方ノ平野ヲ西卑利及ヒ韃靼トス

西卑利ノ平野ハ烏拉山麓ヨリ東方亞爾泰山ヨリ北海ニ至ル其地低クシテ南端イリコーツカニ至テ高サ千二百四十六尺ナリイルタイス川

畔ハ住民無シト雖モ土地肥饒ニシテ材木ニ富ミ甚植民スヘシ其地ノ

廣キコト英國ノ二倍トナス是ヨリ北海ニ至リテハ土地不毛ニシテ沼湖鹽ヲ含メル者多ク極寒ニシテ氷凍ノ地ニ入ルコト百尺ニ過グ

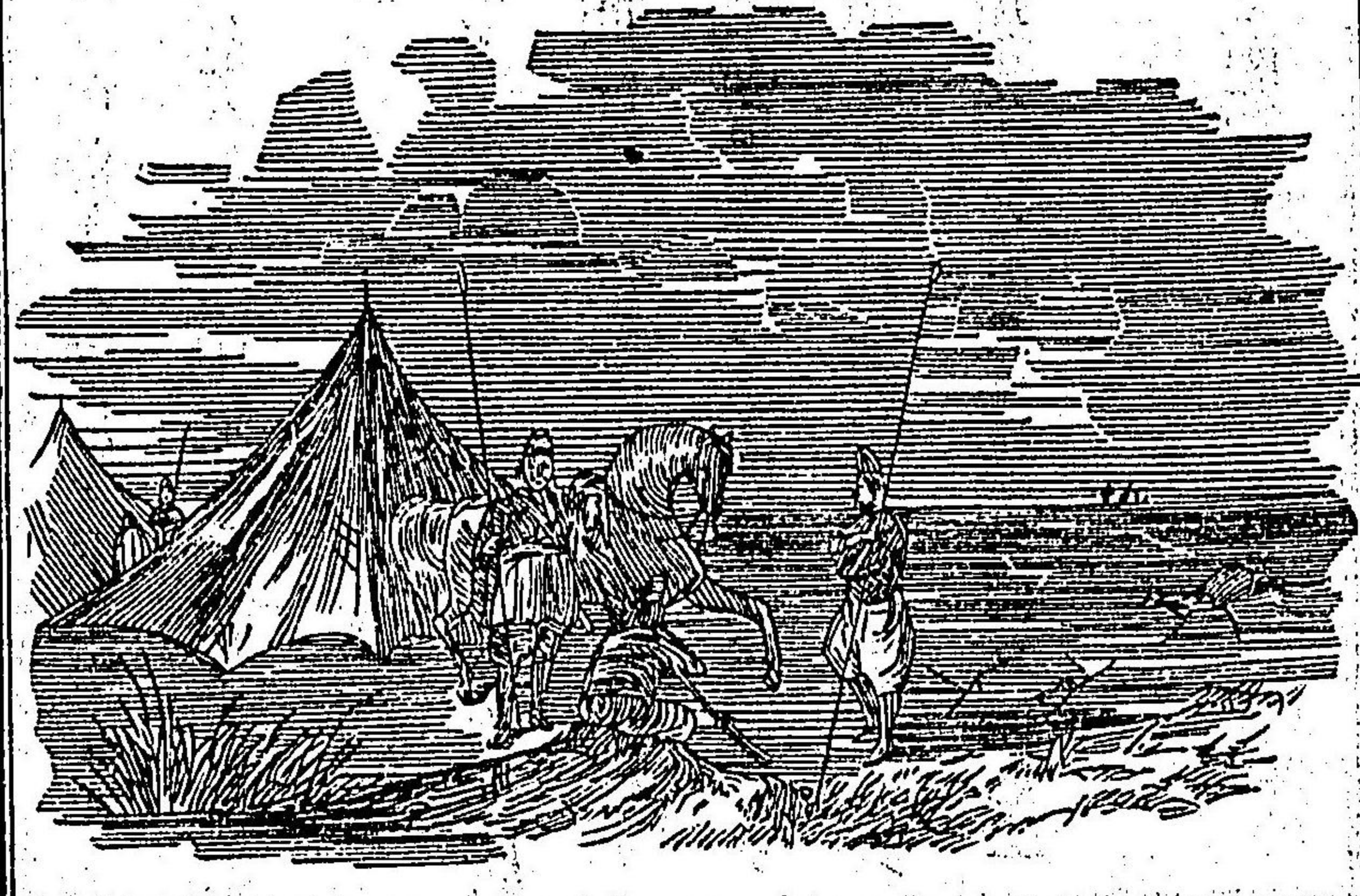
土爾基斯坦或ハ韃靼ノ平野ハ西卑利ノ南西ヨリイラン或ハ波斯ノ高

原ニ至ル砂地ト雖モ善ク牧莠ヲ生シ耕作スヘシ北方ナルキイルギスニ住スル民ハ常ニ定居ナク牧畜ヲ以テ生シ牛馬羊駱駝ノ數ヲ以

テ貧富ヲ別ツ其南方ボクムラノ民ハ專ラ農業ヲ以テ生ナナス  
 ○亞細亞南東ノ平野ハ滿洲高麗ヲ以テ最ナルモノトナスヨノ平野ハ  
 西卑利蒙古支那ノ山脉ニ依テ疆ヲナシアモール川アリテ之カ壑ヲナ  
 シ其里積凡ツ八十萬方里ヲ乾燥ス近時魯西亞ニテユノ地ヲ領シアモ  
 ール河邊ニ砲臺ヲ築キ其河ニ海軍ノ造營所アリ  
 支那ノ平原ハ國ノ北東ニ廣シ黃海ヨリ五百里内地ニ入レハ水利ニ便  
 ニシテ人民蕃殖豐饒ノ地ヲ爲ス  
 フアザルインヂヤノ平野ハ其半島ノ緣周ニシテ水利便ヲ得甚タ肥饒  
 ノ地トナス

温度斯坦ノ平野ハ安額川アンケツ及ヒ其支流ニ沿フタル平地ナリユノ西方ニ

印度ノ大沙漠アリテ殆ント印  
 度川ニ達ス然レドモコノ川下  
 ハ水利ニ便ナルヲ以テ肥饒ノ  
 地ヲ得ルナリ  
 土地基  
 カイガリス及ヒヨーロッパス担平  
 ノ平野ハ川上ハ不毛ナレトモ野ノ圖  
 川下ニ至ルニ從ヒ肥饒ナリ然  
 レトモ住民寡キヲ以テ物産ナ  
 シ西方ニシイリヤンノ沙漠アリ  
 亞刺伯半島ノ三面ハ山麓ヨリ



海岸ニ平野アリト雖モ土地暑熱ニシテ乾燥ナルヲ以テ毛ヲ生セズ

○亞非利加ノ平野ハ撒哈拉ノ大沙漠埃及ノ平野中亞非利加ノ三鼻志ナリ

撒哈拉ノ大沙漠ハ亞大蠟山趾ヨリ南ノ方北緯十五度ニ至リ其中央廣サ七百七十里ヨリ千二百里ニシテ大西洋ヨリ尼羅川邊ニ達ス其長サ凡ソ三千里ナリ其里積ハ凡ソ北亞墨利加合衆國ノ十四分ノ四ニシテ其高サハ凡ソ千五百尺トス其地ハ荒漠ニシテ凡全球中ノ惡地ト云フ  
ペレ沙漠中ニ「オアセス」ト稱スル肥壤ヲ見ル其地沙漠ノ面ヨリモ一層卑クシテ甚小ナラス土人之ニ居ル  
埃及ノ平野ハ尼羅河畔ニ於テ土地最モ肥饒ナリ

中亞非利加ノ平野ハ撒哈拉ノ南方ニシテ中ニ湖アリ尼羅川源ヲ此ニ發ス土地肥饒ニシテ土人稠密ナリ西南ハ剛山ニ至リ東方ニ廢シ南方ハ未タ確知スルコトヲ得ス

三鼻志ノ地ハ近頃大尉ジョイベス紀行ニ據レハ下地ニシテ土地肥饒ナリ降雨ノ候ニ於テハ河水氾濫シ土人來往皆獨木舟ヲ用フト云フ

○澳大利大島ハ其内部ニ入ル人寡キヲ以テ未タ着實ナル記載ヲ得ス蓋其下地ハ小川亂流シテ甚タ不毛ノ地ナリ

○東大陸ニ於テ著シキ不毛ノ地ヲ有スルモノハ亞非利加ノ北部ヨリ中亞細亞ニ亘レル大沙漠ナリト謂フヘシ石砂鹽澤ノミニシテ地球圓周三分ノ一ニ居レリ之ヲ其他ニ求ルニ未タ此ノ如キモノアルヲ見ズ



大抵年間小草ヲ生スルモノ則南亞墨利加ノロアノヌノ如キ之レ以テ  
不毛地ノ常トナスノミ

之ヲ以テ考フレバ全地球ノ表面ハ高原及ヒ平野ニ成リ高原ナルモノ  
ハ間高山高臺ニ連合シ限ルニ海面上ニ二千尺以上ヲ以テシ平野ナルモノ  
ノハ又之レカ趾ヲナシテ二千尺以下ヲ以テ遠ク四方ニ達シ實ニ人世  
福祉ノ境ニシテ黎庶繁昌ノ區ヲナシ京邑都會皆コノ中ニ居レリ全球  
中亞非利加、澳太利ノ中部及ヒ亞細亞、南亞墨利加ノ一部分ニ於テハ  
吾人ノ知見今日未タ其詳ヲ悉クス能ハサルモノナリ

火山 第二圖參看

○山嶺或ハ山側ヨリ火烟ヲ吹キ灰砂ヲ飛シ石ヲ熔シテ噴出スルモノ

ヲ火山ト云フ西名ユレテ「オルケノオー」ト云フ義ヲ神火ニ取ル昔  
人火山ヲ見テ神火トナセレヨリ今ニ其辭ヲ用ヰルモノナリ

火山ノ火口ハ其形狀常ニ鋭ク錐ヲ以テ鑽ルカ如シ火口ヨリハ熔解物  
ヲ吐出ス

火山ノ熔石ヲ噴出スルヤ火口ヨリ吐出スルモノアリ又山腹ヨリ流出  
スルモノアリ流出ノ始ハ稠厚ナラス恰モ糖蜜ノ如シ大氣ニ觸ルニ  
從ヒ冷凝シテ堅實ノ體ヲナスニ至ル然レトモ其熱氣ノ游離スルコト  
甚タ遅ク月日ヲ歴ルニ在ラサレハ堅體トナラス

墨西哥ノシロロナル火山ヨリ流出セル熔石ハ其厚サ五百尺アリ千  
七百五十九年フエンボルト氏ニ由テ其噴烟ヲ發見セラル其後千八百

四年ニ至リテ既ニ四十五年ノ星霜ヲ經ルト雖モ未タ其熱ヲ失ハス其表面ヨリ數寸ノ内部ハ恰モ糖類ヲ器中ニ温メタルカ如クナリシ其後六十八年ノ後即チ千八百二十七年ニ於テ尙發烟ヲ見ル

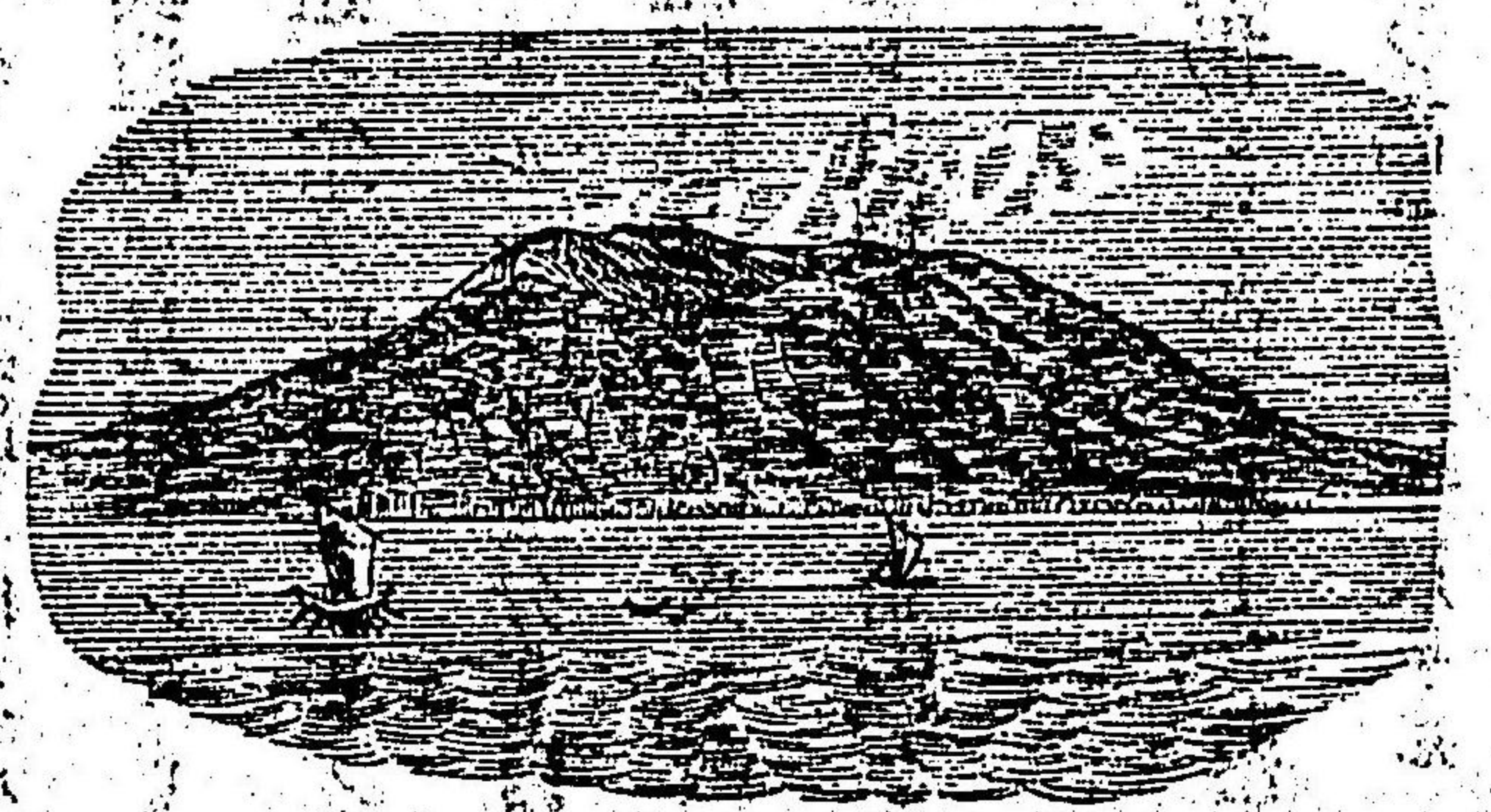
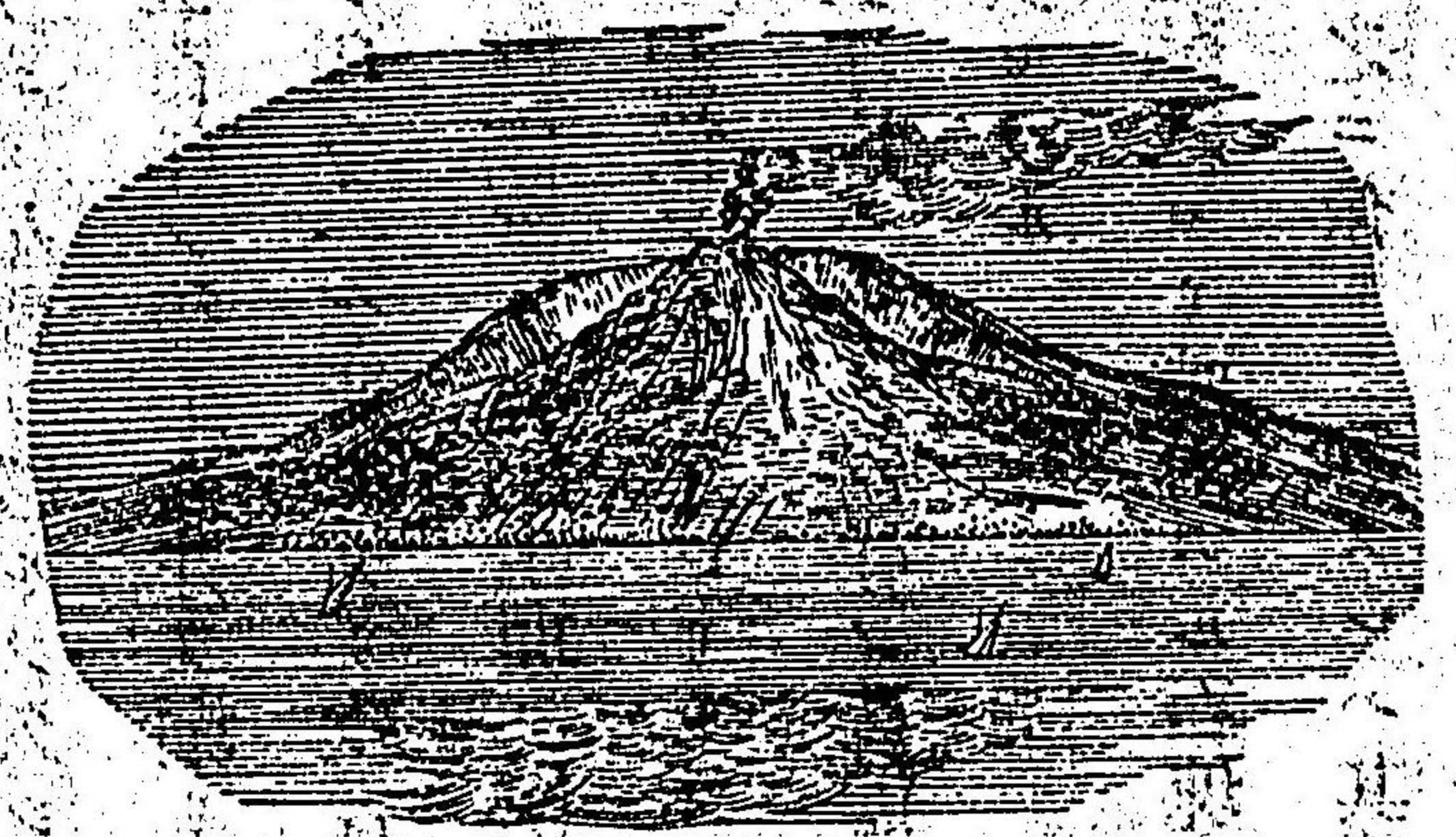
千七百八十三年冰洲ノ火山一時ニ熔石ヲ吐出スルコト非常ナリ其熔石左右ニ分流シ一方ハ五十里ノ長サニシテ廣サ十五里ニ至リ一方ハ長サ四十里ニシテ廣サ七里ニ至ル其深サヲ今百尺トナストキハ其立方積二十億「ヤールド」ニシテ四億噸ナリ若シコノ算スル所ヲ以テ適當ナリトスルトキハコノ熔石ヲ紐育ノ市ニ積ミテ其高サ鉄島ト同シキニ至ルヘシ

○火山噴出ノ形狀一ナラス灰燼石塊噴火ニ從フテ飛散シ晝之ガ爲ニ

暗キコト數刻或ハ終日ニ過クルモノアリ維蘇威ノ噴出スル熱湯ヲ流由シテシアン山ノ噴出スル水或ハ泥水ヲ以テシ又交ワルニ小魚ヲ以テス但シコノ小魚ヲ噴出スル如キ通常絶ヘテ無キ所ノモノニシテ固ヨリ偶然ニ屬スルモノナリ

千六百九十二年幾多ノ北方ナルイバルラ山中ニテ腐敗熱病流行ノ時ニ記載ニ云クイタル山噴火ニテ死魚ヲ雨下ヌコノ魚ハ其名ヲ「カレシラス」ト稱スルモノニシテ蓋コノ火山近傍ニ地中ヲ潛流スル用テリテ之ニ住スル魚ヲ噴火力ニ因テ火口ヨリ吹出セシモノナリ千八百十五年爪哇市街ニ於テ太陽暗ク灰ヲ雨ラセシ事アリシコノ灰ハソオムバカトシボロク火山ヨリ來ルモノニテ其距離凡三里ナリ四百

七十二年ヨリ四百七十三年ニ於テ君士但丁止里亞及エ埃及ニ灰ヲ降  
 ラスキノ灰ハ維蘇威ヨリ來ルモソナリ蘇門答臘ノ西方七千里ノ洋中  
 出於テ異色ノ水流ヲ生シ海客大ニ之ヲ疑ヘリ即チ火山ヨリ噴出スル  
 所ノ灰海上ニ流ラシタルモノニシテ火山ノ灰ハ維蘇威ヨリ來ルニ  
 非ズ邦貝以及ヒ黑九賴尼恒ノ市街ヲ燒失セシトキソ灰サテト云フ  
 既ニ千八百年ヲ閱テ意大利里ノ那不勒斯傍ニ火山ノ形狀ヲ示セル一山  
 あり樹木之ヲ裝飾シテ翠滴スルカ如ク少モ火山ノ景象ヲ現ハサトル  
 以テ人其危險ナルニ着意セス其由薩都都會ヲ去セリ氣候温和ニシ  
 テ住居ニ佳ナル所以チ此ニ移ル者多ク繁昌ノ土地下ナリシカ忽チ其  
 巔ヨリ噴火シテ土石ハ飛散シ白日暗夜ノ如キモノ數日其周圍燒石灰

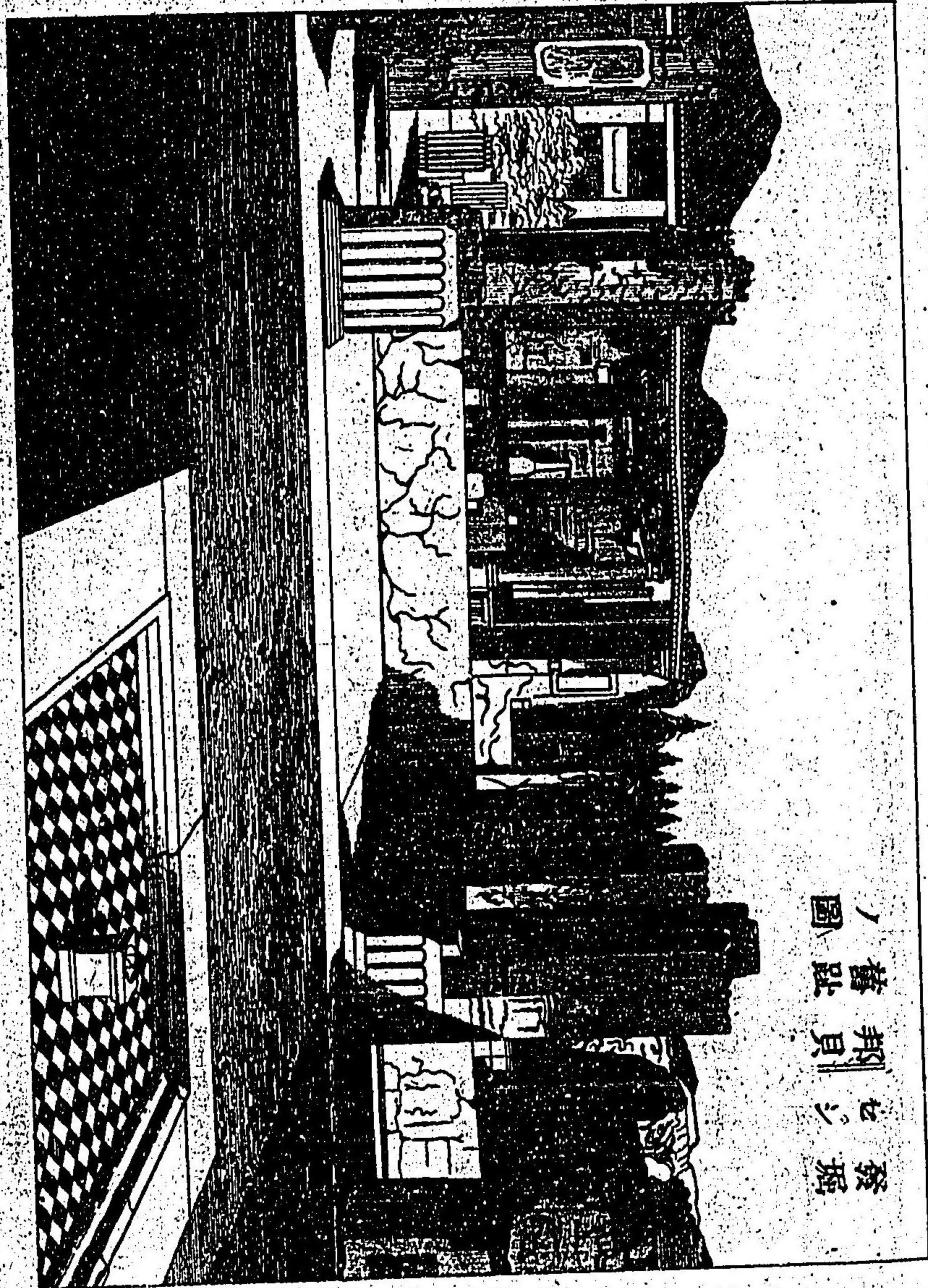


維蘇威火山之圖 昔時維蘇威之圖

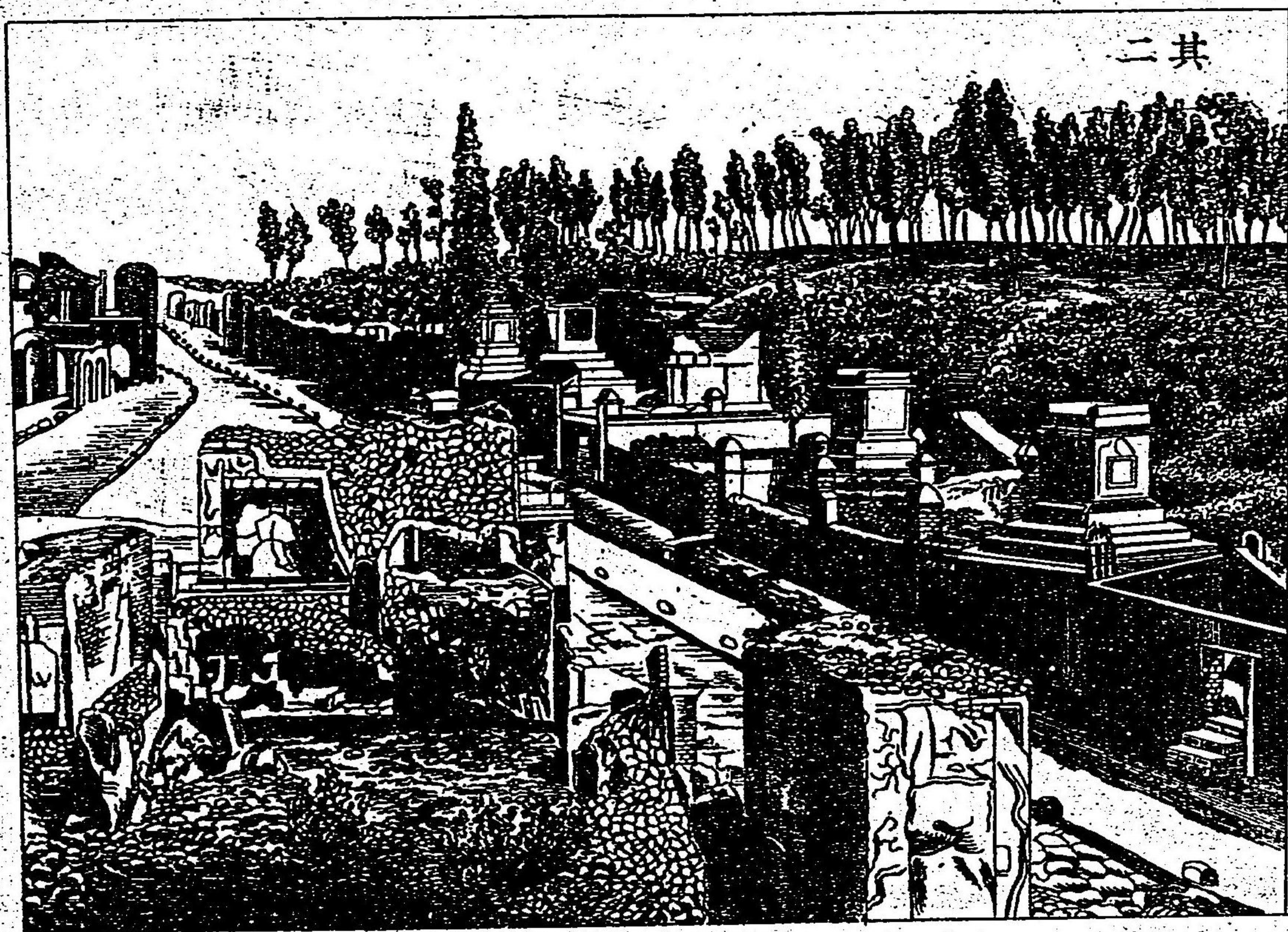
沙ノ被ル所村  
 落ヲ破壞シ人  
 民ヲ死亡セシ  
 ムルコト許多  
 ナリ中ニモ黑  
 九賴尼恒邦貝  
 以ノ二邑ハ尤  
 モ甚シク灰沙  
 中ニ埋没シテ  
 全ク沙漠トナ

リタリ星霜ヲ經ルノ久シキニ從ヒテ其跡ヲ弔スル人モ無カリレニ千  
 五百年ノ後土人井ヲ堀リテ其遺物ヲ見出セシヨリ遂ニ舊都會ヲ發掘  
 シ現今一名所トナリ攷古者遠ク筈ヲ此ニ曳クモノ少カラズ市街道路  
 ノ區畫ヨリ經紀生理ノ模様ニ至ルマテ其幾分ヲ目撃スルヲ得テ當年  
 ナ想像スルニ足レリトス又維蘇威其傍ニ噴火シ發烟絶ユルコト無ク  
 其半面ハ未タ當年ノ姿態ヲ存シ其風景モ亦奇觀ヲ極メテ往々人ニ稱  
 賛セラル

維蘇威ヨリ噴出スル石塊ノ飛揚シテ後テ地上ニ落ル時間ヲ十二秒ト  
 ス之ニ依リテ算スレハ其噴揚ノ高サハ二千尺ナルヘシ千七百九十八  
 年鐵島ノ噴出スルヤサホラ山ヨリ石ヲ噴出シ其落下スルノ時間十二



ノ圖  
 維蘇威  
 山ヨリ  
 石ヲ噴  
 出スル  
 狀

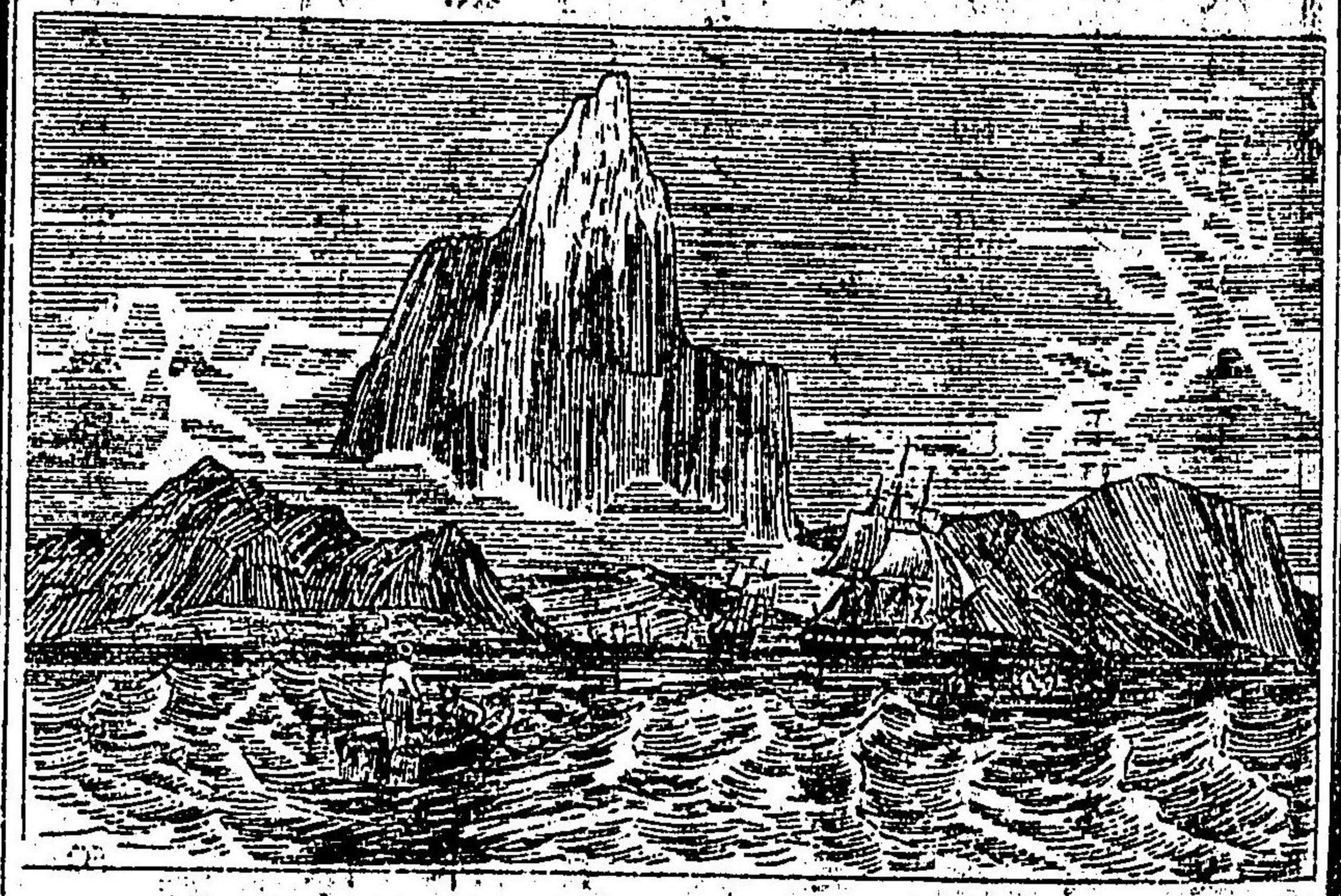


秒ヨリ十五秒ニ至レリ之ヲ以テ算スレバ噴揚ノ高サハ二千五百尺ヨ  
リ三千六百尺ヲ得ルモトスタザルニハミルトシノ説ニ據レバ千  
七百七十九年ニ於テ維蘇威ノ熔石ヲ吐出スル火焰ハ少クモ高サ一萬  
尺ニ過グト云フニハ  
○火山ノ噴出スル其激烈ノ勢實ニ氣力ニ外ナラス蓋地中蓄テル所  
火熱時ニ乘レテ諸物ヲ蒸發シ非常ノ力ヲ以テ土地ヲ高脹シ山嶺ヲ噴  
裂セシムルナリ然ラザレバ豈地球ノ表面ヲシテ倏忽變化セシメ又山  
ヲ起シ島ヲ生スルノ理アラシヤ  
意大里ノキボリタンニ在ルニウボ一山ハ千五百三十八年ニ於テ高サ  
四百四十尺周圍八千尺ナルモノヲ纔カニ四十八時ニ脹起シテ山ヲ成

千七百五十九年ニ於テシロルロ山ヲ墨西哥市街ノ西方ニ當ル平野  
 ニ於テ千六百九十五尺ノ高サニ聳起セシメタリ  
 千六百九十六年ニ於テロスス山ヲ高サ四百五十尺周圍三里ヲ以テ  
 西止里ナル埃德納山腹ニ腫起セシメタリ  
 中亞墨利加ノサマサルノマニ於テイサル火山ヲ千五百尺ヨ  
 リ三千尺ノ高サニ八十年前ニ聳起セシメ四分ノ一時間毎ニ灰及ヒ灰  
 石ヲ吐出セシメタリ又噴火セサルモリ多クハ其山ノ高サニ關係ス  
 ◎火山ニ噴火スルアリ又噴火セサルモリ多クハ其山ノ高サニ關係ス  
 高カラサル火山ハ毎ニ噴火斷ユルユトナクシテ其火勢猛烈ナラズ

鐵島埃德納山及ヒコトバキ

ノ如キ高山ハ時アリテ噴火  
 セヌ其間百年ニ及フモノア  
 リストロシボリハ纔カニ二  
 千尺ノ高サニシテ噴火ノ絶  
 フルコトヲ聞カズ之ヲ名ケ  
 テ地中海ノ燈臺トイフ  
 ◎休火山ハ昔時噴火スルモ  
 ノニシテ即チ其噴火ヲ休止  
 スルモノヲ云フ但シ其噴火



ヲ休止スル永遠ノ年所アリテ人未タ嘗テ其噴火スルヲ知ラサルモノ  
如キモ亦休火山ト稱ス

南亞墨利加ニテ新瓦拉那大ノトリマナル火山ハ既ニ二百年間ヲ休止  
セシニ千八百二十七年ニ於テ猛烈ナル勢ヲ以テ噴火シ今ニ至テ休ム  
コトナシ赤道ノ下ナル火山インバンブルハ永ク休止セリ而シテ千六  
百九十一年ニ於テ噴火セシトキハ多量ノ泥水ヲ降ラシタリ

紀元七十九年ヨリ今時ニ至ル迄ヲ歴史上ニ考フルニ黑九賴尼恒又ヒ  
邦且以テ火山盛ニ噴火スル時ヨリ以前ハ維蘇威山絶ヘテ噴火スルコ  
トアラサリシト見ユ其後今ニ至ル迄噴火スルコト凡八十次ナリ埃德  
納山ハ紀元前四百八十年ヨリ千八百三十二年ニ至ル迄噴火ヲ記載ス

ルモノ五十五次トナス冰洲ノ火山黑格拉ハ千百年ヨリ千八百四十五  
年ニ至ル迄二十五次噴火シタリ

○地球上火山ノ位置ヲ考フルニ必ス海岸ニ近ク且島嶼ハ多ク火山ナ  
リフニンボルトノ説ニ據レハ水陸ノ疆ハ容易ニ破裂シ易シトス如何  
トナルニ海底ハ深クシテ覆フニ水ヲ以テス故ニ之ヲ陸上ニ比スレハ  
其地殼ノ堅硬均一ナラサレハナリ凡ソ物ニ厚薄アリテ其力不同ナレ  
ハ破裂ヲナシ易シ

白山ニ於テベシヤンノ火山西印度ニ於テワホコトノ如キハ海ヲ距ル  
コト千五百里有奇ニ在リ之レ例外トセサルヲ得サルモノナリ

○噴火ノ原由ヲ尋ルニ地球ノ中心ハ熱體ノ流動物ニシテ之ヲ火海ト



云フヘク火山ハ即チ之カ烟突ト云フヘクコノ火海甚ダ廣大ナル積チ以テ靜止スルト雖モ含蓄ノ極リ時アリテ發動シ地殻ヲ掀破シ又且火烟ヲ噴出スルニ因ルナリ但シ海面ヨリ五十尺ヲ降ル毎ニ華氏一度ノ温ヲ増進スルヲ以テ猶且此理アルコトヲ推考スヘシ

○火山ヲ二類ニ分ツ一ナ環形ト云ヒ一ナ長形ト云フ環形ナル者ハ一山中心ニ在リテ火山之ヲ環繞スルモノニシテ即チ鐵島及ヒ加内黎島ノ七火山ノ如シ長形ナルモノハ火山一方向ヲチシ平列スルモノニテ南亞墨利加ノ火山脈ノ如シ  
次ニ掲ケルモノハ火山ヲ類別スルノ畧表ナリ

長形火山

環形火山

一	サントリニ	一	埃德納
二	ナキア山	一	維蘇威
三	紅海	二	リバリ
四	友島	二	シアマイン
五	澳大利	十三	氷州
六	スンダ島	八十	亞索列島
七	日本	二十三	加内列島
八	スパアイス島 ヒリピン島 台灣島	三十七	フェルド島
九	千島	九	亞森森島

十	堪察加	二十一	
十一	ラドローチン島	七	トリスダントアクナ島 一
十二	無人島	二	タラベルス島 一
十三	阿律林島	三十五	トリニデアード島 一
十四	北西亞墨利加	十	モオリナニス及ボルボン島 三
十五	墨西哥	七	三維斯島 四
十六	中亞墨利加	三十七	ガラバニス島 一
十七	西印度	十	マルキーサス 一
十八	エタワドル	十七	公會島 <sup>ソヤライ</sup> 一
十九	白露及ボリヒヤ	十二	イーストル島 一
			西方亞細亞 三

二十 智利 二十二

廿一 チリフアルビヨ及シートランド 四

廿二 アンタラチンクランド 二

通計三百六十五

通計 四十二

火山ノ數ヲ總計シテ四百七十ニ二百七十ヲ以テ當時噴火スルモノト  
 ス又百九十八ハ島嶼及ヒ太平洋海ノ海岸ニ屬スルモノナリ之ヲ以テ考  
 フレハ沿海皆火山脈ヲ以テ周圍スルモノト云フベシ  
 ○火山ハ熱帶中ニ最モ多シ然レトモ南北極ニ近ツキテ又在リ最北ナ  
 ルモノナシヤンメイシ島トナス北緯七十二度ニ在リ最南ナルモノナ  
 エンベス山トナス即チヒクトリヤ島ノ一火山ニシテ南極ヲ距ルコト

十二度氷中ニ高シ

○全球中火山ノ最モ多キモノヲ瓜哇島

トナススンダ島ノ八十長形火山ノ外尙

同島ニ屬スル火山四十三アリ故ニ之ヲ

以テ全球中ノ衆多ナルモノトス

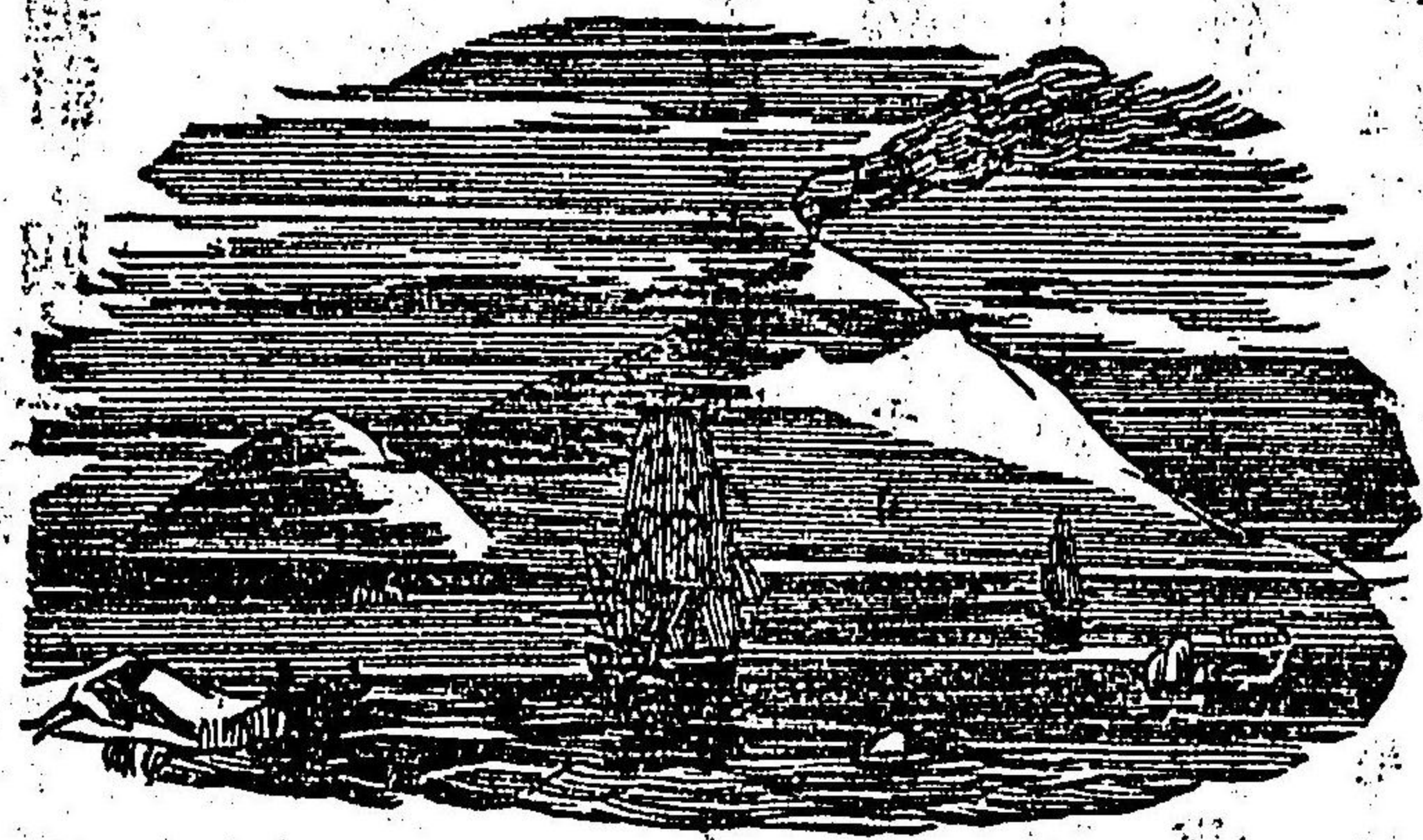
有名ノ地理家リオポルトホンビュシノ

記載ニ據レハ千八百二十二年一月八日

午后第一時瓜哇ニ於テガロンゴンノ近

傍ニ驚クベキ聲ヲ發シ山嶺黒烟ヲ覆ヒ

熱水四方ニ流出シ交フルニ硫黃及ヒ泥



エレビンス山ノ圖

土ヲ以テスバシメシニ於テトシウラシ川流奔射シ人馬牛羊虎犀ノ類

皆海ニ流シ熱湯泥土ヲ吹出シテ實ニ恐駭スベキノ景象ヲ現スルコト

二時間ヲハ三時ニ於テ猶劇シク火灰ヲ下シ樹木ヲ焚ク五時ニ於テ灰

雨少シク止ミ漸ク山嶺ヲ見ルヲ得タリコノ際暫時ナリト雖モ數里ヲ

隔ツル村落市街モ皆泥土ニ蔽ハレ平野變シテ丘陵ヲナシ人民之ガ爲

メニ生ヲ失フモノ少カラザリシ

○合衆國ノ北西ニ在ル數峯ハ多ク火山ニシテ時々噴烟ス閣比斯川ノ

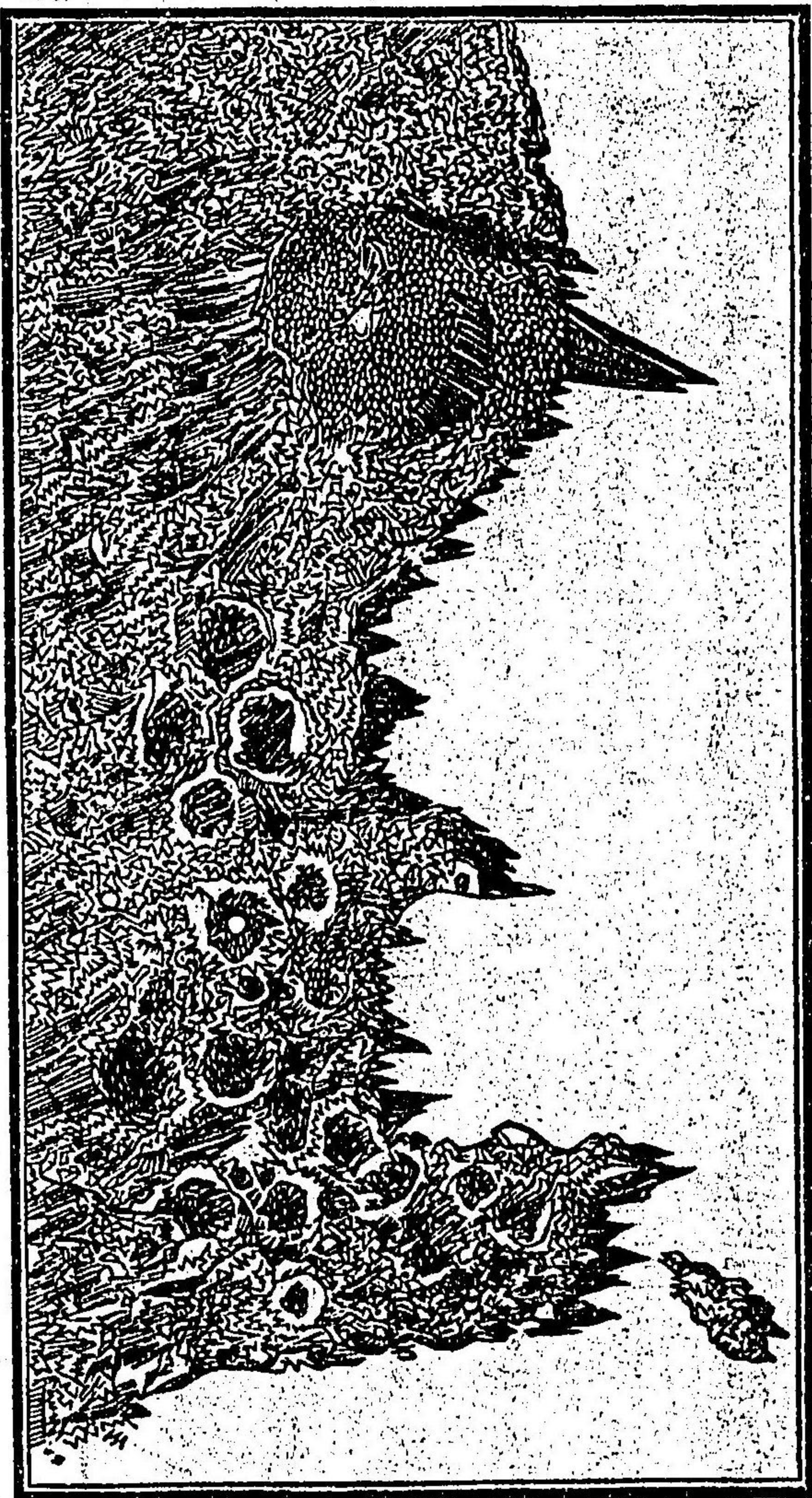
北ニ近時噴火スルモノアリ千八百四十二年灰燼ヲコノ山ヨリフアン

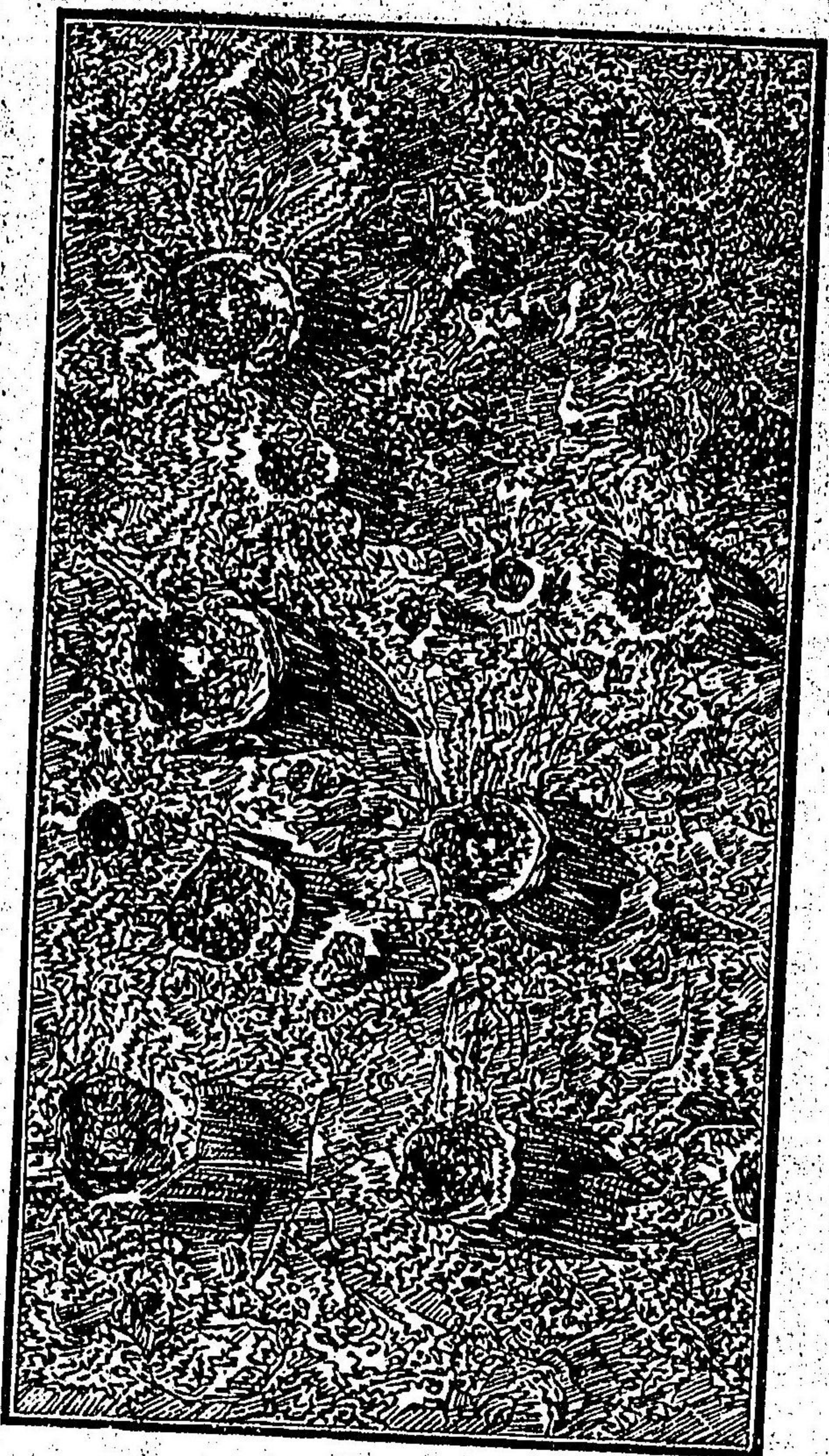
コーブルノ砲臺ニ降ラレメタリ其遠キニ達スルコト殆ント五十里ニ

及ヘリ

千七百七十八年五月三日伊豆大島三原山大ニ焚ケ大石ヲ雨ヲス聲  
 雷ノ如シ冬ニ至テ火猶滅セス  
 千七百八十三年八月四日淺間嶽焚ケ聲雷ノ如ク灰石大ニ雨ル晝晦  
 キ夜ノ如ク嶽下熱沙水涌出テ三十五村ヲ漂流シ人畜及ヒ大木利根  
 川ニ蕩流ス死スルモノ三萬五千人後五日白毛雨ル長サ八尺ヨリ四  
 五寸ニ至ルコソ時ノ灰沙白毛ハ東京モ雨リシト云フ東京ヨリ淺間  
 岳ニ至ル其直徑凡ソ七十里ナリトス  
 千七百八十年十月二十六日大隅櫻島ノ噴火スル土佐尾張江戸灰雨  
 ルユト雪ノ如シ櫻島ハ東京ヲ距ルユト五百四十里有餘ナリ  
 ◎月ハ即チ吾ガ地球ニ屬スル所ノ一衛星ニシテ其中ニモ亦火山アリ

維蘇威山頂之圖





トス右ニ見ハス圖ハ維蘇威ノ火山ノ頂ヲ好ク實測ヲ爲シ眞形ヲ石膏  
 ニテ造リ其頂ヲ寫眞セルモノナリ之ヲ以テ月ノ寫眞ニ比較スルトキ  
 ハ月中亦火山アルヲ證スルニ足ル其次ニ見ハス圖ハ即チ月ノ寫眞ナ  
 リ則其形狀ノ相類似スルヲ見ルヘシ猶月中ノ火山ニ於テハ其高サヲ  
 測リ其火口ノ大小深淺ヲ算スルノ說アリ

○「スアルセス」又噴火泥「ファヤ、オフ、バコー」支那ノ火泉及ヒ冰州ノ  
 「ゲルセルス」等ノ如キモノハ火山ト一般噴火ノ現象アルモノニシテ  
 其性質ハ同一ノ理ニ歸スルモノトナス

○止西里、瓜哇、裏海ノ南西ニアル噴火泥ハ小丘ニシテ屢蒸氣熱湯泥土  
 ナ噴出シ又火ヲ噴スル時アリ但シ火山ノ噴出スル泥土或ハ泥ハ石炭

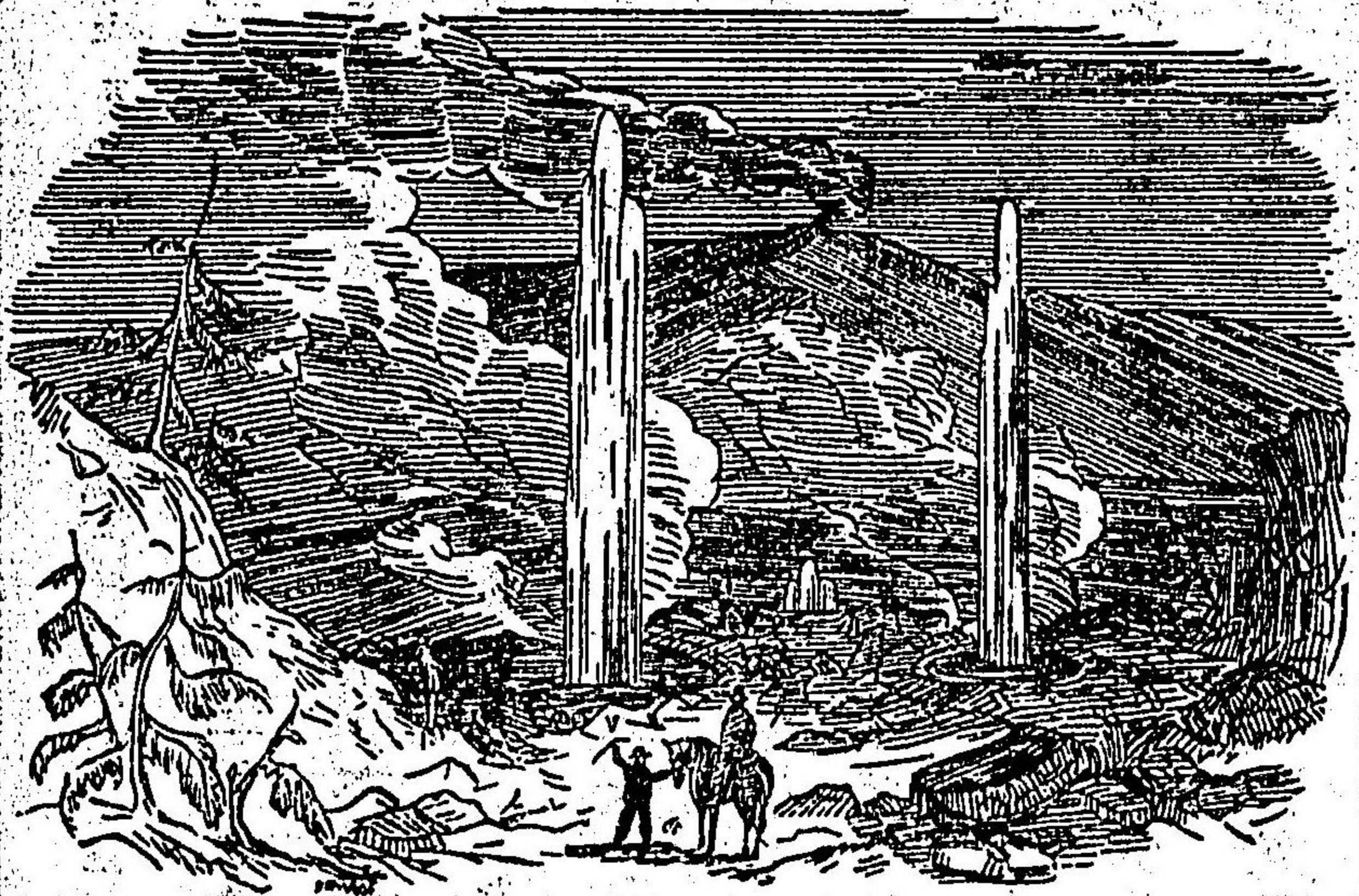
油又ハ「ナブタ」ノ類ニシテ蒸氣及ヒ熱湯ハ水蒸氣ニ炭酸及ヒ硫黄ヲ含ムモノナク云フ

○「バコー」ノ市街ハ裏海ノ南西ニ在リユノ市街ヲ距ル十里有奇ニシテ火野ト稱スル處アリユノ地ニ一洞アリテ氣ヲ吹キ青火ヲ發ス比耳西亞人之ヲ野ノ拜壇ト稱ス今ニ至リテ之ヲ拜スル者猶多シト云フ即チ「フアヤ、オフ、バコー」ナリ

○火陵及ヒ火泉ト稱スルモノ支那ニ多ク近來其氣ノ點火スヘキ性アルヲ發見ス之ニ火ヲ點スレハ其焰青シ多ク之ヲ以テ潮水ヲ煎テ塩ヲ製スルニ用ヰルユレニ同質ナルモノヲ紐育ノフレドニヤニ於テ發見シユノ氣ヲ市街ノ瓦斯燈ニ用フト云フ

○「ゲイセルス」ハ熱湯ノ噴出スルモノニシテ冰州ノ黑格拉山ヲ距ルコト三十六里ニ在ルモノ纔カ二十二「アックル」ハ「アックル」ノ積ニ五十有餘ヲ出スモノナリ「ゲイセル」ハ冰州ノ語ニシテ怒ルト云フ義ナリ即チ其熱水忿怒シテ騰揚スルニ取リシモノナルベシ「ゲイセル」ノ大ナルモノハ山巔ニ於テ一圓池ヲ爲シ凡其經六十尺ニシテ六七尺ノ深サナリ之ヨリ熱水噴騰シテ地中ニ落ツ實ニ吾人ノタメニ美景ヲ呈スルモノト云フヘシ其噴騰間歇アルコト一日或ハ之ニ過クルモノアリ然レトモ噴騰ノ前ニ震動スルヲ以テ人ヲシテ容易ニ之ヲ安全ノ距離ニ避クルヲ得セシム其之ヲ始ムルヤ池中ノ水少シク沸騰ノ狀ヲナシ地面少シク震動シテ水噴出シ遂ニ百尺ヨリ百五十尺ノ高サニ升リテ分子雲ヲ

氷洲ノイセノ圖



ナシ止マル所ニ至リテ止  
マル

博士シエツヘルドノ記載

ニ據レハ加里福尼ノアリ

エトンゲーセルハ三方濟サレフチ

各ノ北方ブリエトン川ノ

源ニ在リ凡ソ廣袤半里ニ

シテ其數百ニ餘ル其高キ

モノハ升騰二百尺ニ至リ

聲半里ノ外ニ聞ユ

地震

○村落ヲ埋没シ都府ヲ破壊シ全州ヲ震動セシムルモノ之ヲ地震ト云  
フ人間ニ於テ長ルヘキノ變ナリ此變ノ起ルヤ多ク火脈ニ近キ土地ニ  
於テス故ニ其原由固ヨリ火脈ノ所動ニ因テ起ルハ疑ヲ容ルヘカラサ  
ルモノニシテ火山ト同質ナルモノナリ

地面ヲ震動セシムルヤ噴火山ノ近傍ハ甚シカラスシテ之ヲ距ルニ隨  
ヒ動搖大ニシテ且烈シ即チ噴火ノ近傍ハ其氣ヲ泄スエト大ニシテ之  
ニ遠キ地方ハ其勢ヲ殺ク能ハサルニ依ルヲ知ル

○之ヲ史上ニ考フレハ噴火ト地震トノ間ニ少シク疑ヲ容ルヘキモノ  
アリ既ニ其前後ヲ定メ難ク又主從ヲ知リ難シ如何トナルニ大地震ハ

火山ノ噴裂ニ由テ生シ又著シキ噴火ハ大地震ヨリ生スト云フヘキカ  
 如クナレハナリ  
 史ニ載スル所ニ據ルニストロムボリ噴火ヲ休スルコトヲ見シ後直チ  
 ニ千七百八十三年ニ於テカラブリア大震アリテ死亡四萬人ノ禍ヲ作  
 セリ千八百十一年十月ヨリ翌年三月迄亞索列島西印度諸島密士失必  
 谷及ヒ南亞墨利加ニ於テ數度ノ地震アリテ遂ニカラカスノ市街ヲ破  
 壞シタリ而シテ四月三十日ニ至テセントヒンセント島ニ於テ永ク休  
 止セシマロチガローノ山大噴チナシタリ  
 ○地震ノ地面ヲ震動スル三種ニ分ツ一チ横動ト云ヒ一チ直動ト云ヒ  
 一チ廻轉動ト云フ

横動ハ普通ノ動搖ニシテ損傷多カラサルモノナリ其動搖ノ方向ニ從  
 ヒテ高低ヲ做シ來リ恰モ海水ノ盪搖シテ波浪ヲ起スカ如キ者ナリ  
 直動ハ恰モ礮山ノ火藥ヲ以テ破壊セラル、カ如ク其動搖上下スルモ  
 ノニシテ千七百九十七年二月二日エクワドルニ於ケルリオバアマバ  
 ノ地震ノ如キ其街傍ノ相對スル川岸數百尺ノ高キ丘上ニ市民ヲ簸揚  
 シタリ  
 廻轉動ハ常ニコノ種ノ小震アリ然レトモ其大ナルニ至リテハ最モ恐  
 怖スヘキモノナリ其動搖廻轉スルヲ以テ時トシテハ家屋ヲ拗振シ樹  
 木ヲシテ一方ニ傾倚セシムルモノアリ千七百八十三年二月五日意大  
 里ニ於テ地震アリシハコノ種ノ大ナルモノニシテ二百有餘箇所ノ市



街村落ヲ破壊シ殆ント十萬人ヲ  
死亡セシメタリ且其地ノ形勢モ  
大ニ變革セシテ以テ各人其所有  
ノ地モ猶之ヲ確認スル能ハスジ  
テ爭論ヲ起スニ至レリ

○地震ノ線ニ二様アリ一線ニ走  
ルモノアリ中心ヨリ起リテ四方  
ニ波及スルモノアリ

千八百四十二年八月コーデロー  
ブノ地震ハ一線ニ走りタル一例



カラブリア地震地上破裂ノ圖

ニシテ其波及スル處六十里ヨリ七十里ノ廣サニシテ直線ニ亞馬孫河  
口ヨリ南カカリチニ至リ其長サハ三千里ニ及ヒタリ  
中心ヨリスル動搖ハ靜水中ニ石ヲ投スルカ如ク其動搖圓環ヲ爲シ四  
方ニ波及スルモノナリ而シテ中心ヲ離ルニ從ヒ大動ヲナス里斯本  
及ヒカラブリアノ大地震コソナリ里斯本ノ波及ハ歐羅巴ノ四倍ノ廣  
サニ達セリ  
○最モ恐怖スヘキ大地震ハ瞬間ニ大變ヲ生ス故ニ其瞬間短小ナルニ  
從ヒ變動ハ從テ大ナルモノトス  
千七百五十七年里斯本ノ大地震ハ其死亡六萬人ナリ今其記載中ヨリ  
抄出スルニ十一月一日更ニ大變ノ兆ヲ見ス朝九時三十五分戲ニ於テ

擬シタル雷聲ノ如キモノヲ聞シヤ否ヤ直チニ震動スルコト迅速ニシ  
 テ連互シタル家屋ヲ傾頽シ暫ク止ミテ再ヒ起レリユノ時前ニ異ナリ  
 テ恰モ車ヲ磊塊ノ路上ニ牽クカ如シ寺院高堂破滅シテ現ニ地獄ノ苦  
 ナ斯ニ見ルコト地震ハ纔カニ六分時間ニシテ終レリ  
 千八百十二年三月二十六日カラカスノ大地震ハ纔カニ五十秒ノ間ニ  
 大震シテ一萬人ノ死亡アリ而シテ其地ヲ擧ケテ荒廢セシメタリ  
 ○噴火山ノ地方ヲ距ルトキハ地震屢ニシテ又恐怖スヘキ大震アリ何  
 レノ地方モ地震ハ有ラサルコトナク時ニ從テ小震ス合衆國ノ地方常  
 ニ小震アリ最モ著名ナルモノハ千八百十一年ヨリ十二年ニ至テニウ  
 マドリットノ大地震ナリ

ニウマドリットノ市街ヲ破壊シタル其震動ハ密士失必谷ヲ經テ東方  
 ハシンシナチ西ハ彌梭里ノ北西ニ至リ墨西哥灣加里比安海ヲ經テ新  
 瓦拉那大ノカラカスニ至ルニウマドリットノ人密士失必川ニ舟ヲ浮  
 ヘテ終ニユノ地震ノ夜ヲ安全經過セシ者ノ記ニ云ク千八百十二年二  
 月六日夜十二時月明雲無ク突然巨砲ヲ發スルカ如キ聲ヲ聞ク電光ヲ  
 發スル數回密士失必川水渥ヲナシテ逆流シ樹裂ケ木斃レテ其形狀長  
 ルヘク數分時間四方ニ目ヲ遮蔽スル者無ク電光復屢水面ヲ射テ顛木  
 ノ浮流スルアルノミ其景狀又更ニ畏ルベクアリシ日出ニ及テ四方ヲ  
 回視スルニニウマドリットノ小邑ハ沈沒破壊シテ其地四分ノ三ハ川  
 水ニ站居セラレ殘リシ地凡五百歩ノ前後ハコノカシヨニ頽壞ノ蹟ヲ

遺シタリコノ夜十二隻ノ船吾輩ヲ圍繞シタリシモ朝ニ至テハ其行方  
ヲ知ル能ハザリシ

○地震ノ來ル聲先ツ發シテ之カ前兆ヲナスモノアリ或ハ兆ナクシテ  
來ルモアリリオバンバノ大地震ハ毫モ前兆ナシトス

發聲甚タ一ナラス緩ナルモノアリ急ナルモノアリ之ヲ譬フルニ船中  
ノ錨鏢ヲ出入スルカ如ク耳側ニ雷鳴スルカ如ク硝子ヲ床下ニ破壊ス  
ルカ如シ

地中ニ鳴動ヲ發スルコトアリ之ヲ以テ地震ト同一ノモノトス墨西哥  
ソメナコトトノ高臺ニ於テ嘗テ其現象アリ之ヲ地雷ト云フ千七百八  
十四年一月九日夜中ヨリ鳴動シテ一箇月ニ及ヘリ一月十三日ヨリ十

六日ニ至テハ地下ヨリ重雲層起シ次第ニ鳴動ヲ起シ其聲甚ダ急ナリ  
後次第ニ減シテ終ニ止ム

○地震ニ由テ土地ヲ脹起シ或ハ卑窪シテ今ニ至ル迄變セサルモノア  
リ千八百三十五年智利ノ大地震ハ其海岸ヲ數尺ノ高サニ脹起セシメ  
タリ

一千六百九十二年牙買加ノ地震ニテポルトロヤルノ市街及ヒ其近傍  
ノ土地海中ニ沈ム里斯本ノ埠頭ハ嘗テ兵卒ヲ役シ土ヲ埋メテ作りシ  
モノナリシカ千七百五十五年忽チニ沈ミテ今ハ其深サ百尋ナリト云  
フ

千八百十九年ニインジコス河畔ニ於テ一市街沈没セリ同時ニ長サ五

十里廣サ十六里ノ平地腫起シテ山トナル由テ其地方ノ人民之ヲ稱シテ神山ト云フ

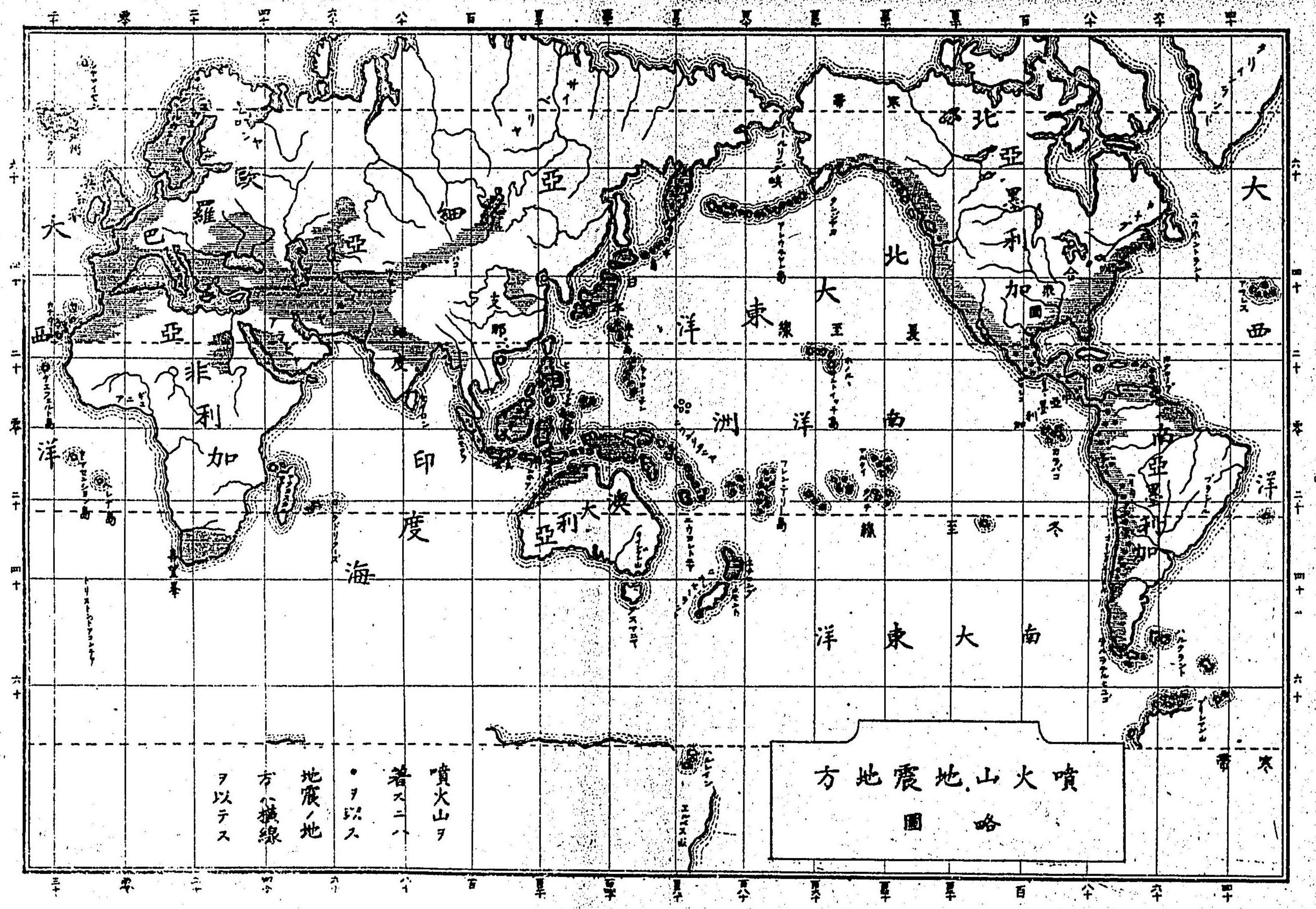
千七百零六年一月六日富士山焚ク聲大雷ノ如ク灰沙ヲ雨ヲシ晝陰晦燭ヲ秉ル七日晴常ノ如ク八日復タ灰沙雨リ晦暝十一日ニ至テ止ム伊豆相摸駿河灰積ムコト二丈餘武藏尺餘安房上總ニ及フ素走口一山ヲ生ス之ヲ寶永山ト曰フ

○南亞墨利加ニテ一トレンボワルト稱スル地震アリ其震動長ク續キテ一日モ休スルコトナシ時トシテ壁牆ヲ裂キ室中ノ諸物ヲ顛倒ス實ニ住民ヲシテ悽然ナラシム

利馬ニ於テ凡ソ中數ヲ以テ算スレハ一個年ニ地震スルコト四十五度

ナリ然レトモ居民既ニ慣習シテ恐怖セサルカ如シ唯百年間ニ二三度ノ大地震アリテ温帶ノ大電ヲ雨ヲスヨリモ恐ルヘク注意スヘキモノナリ

○之ニ因テ之ヲ概論スルニ火山地震ノ二事ハ實ニ驚クヘキ現象ヲナスモノニシテ其然ラシムル所ノモノハ即チ地中ノ火ニ外ナラス火山ヲ以テ二類ニ別ツ長形ナルモノアリ環形ナルモノアリ又噴火山アリ休火山アリ噴火山ナルモノハ全球中ニ於テ海岸ニ多ク泥土熱水蒸氣ヲ吐出ス又同一ノ因由ヲ以テ地面ヲ震動セシムルモノ之ヲ地震ト云フ其動搖横行スルモノアリ直行スルモノアリ廻轉スルモノアリ蓋造化ノ妙法地中ノ氣焰散スルニ處ナキチ慮リ故ニ火山ヲシテ之カ烟突



ナシ又爲メニスル所アリ地震ヲ以テ地面ノ形狀ヲ變革セシムルモ  
 ノニ非サルナカラシカ

第二篇

水理

○西名「ハイドロカチヒー」ノ語ハ希臘ヨリ來ル水ノ記ト云フ義ナリ  
即チ今コレヲ水理トナス余カ論スル所ノ一部分ニシテ地球上ノ水理  
ヲ説クモノナリ其主ナルモノヲ泉、川、湖、洋、潮及ヒ洋流トナス

○水ハ全球ニ就テ多量ナルモノニシテ化學上ニ論スルトキハ水素酸  
素ノ二物ヨリ成ル水素一分酸素八分克ク抱合シテ水ヲ成ス淨水ハ透  
明ニシテ色ナク臭味ナシ然レトモ純粹ナルモノ少ク多クハ諸物ヲ含  
有ス

○水ニ淨鹹ノ二別アリ又温ニ因テ其形ヲ變化ス

泉

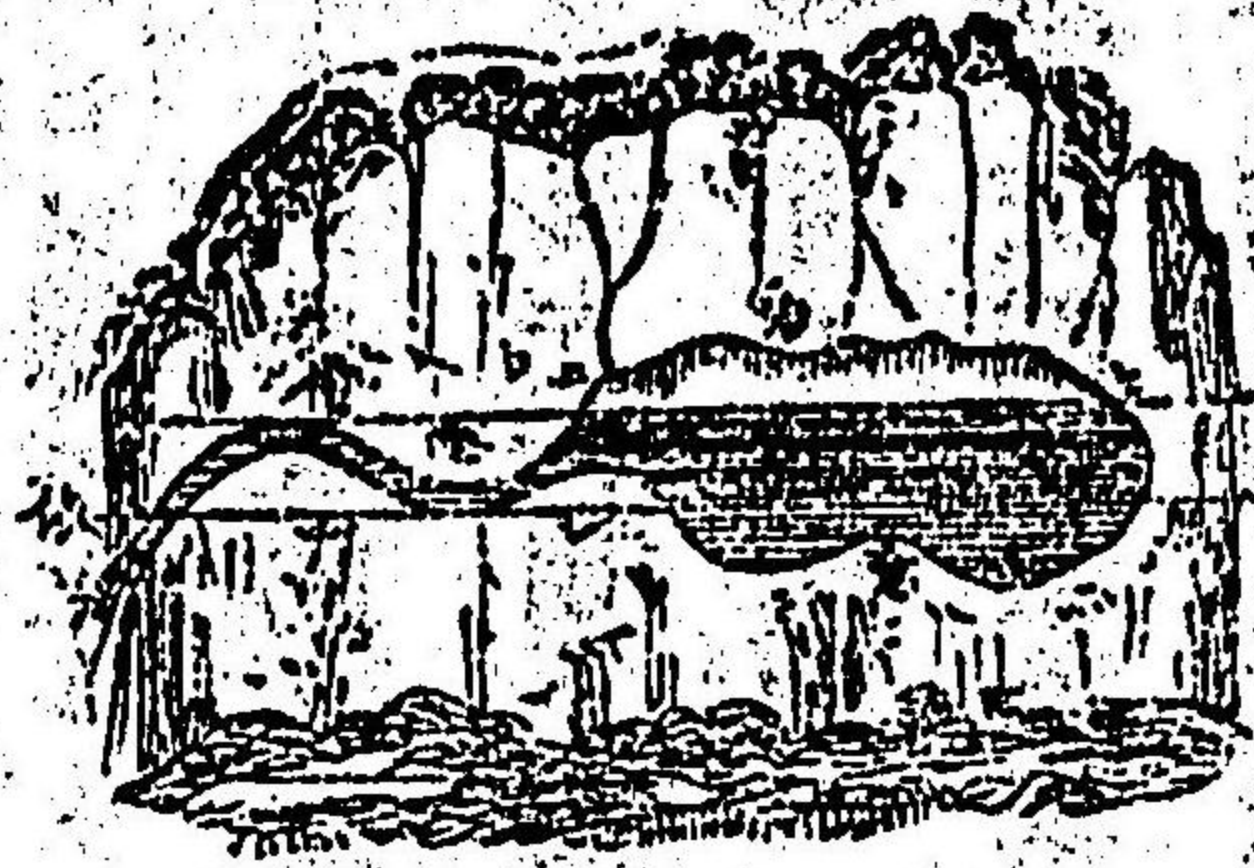
○泉ハ地中水ノ流出スル源ニシテ地下ノ<sup>シロヒガワ</sup>溜中ヨリ湧出スルモノナリ  
 今之ヲ類別シテ無盡泉<sup>バリエーションレス</sup>間斷泉<sup>バリエーション</sup>定期泉<sup>バリエーションレス</sup>ト大ス  
 泉ヨリ流出スル所ノ水蒸發シテ大氣中ニ升リ雨露霜雪トナリテ再ヒ  
 地上ニ歸來ス而シテ人獸草木ノ須要物ト成リ殘レルモノハ地中ニ入  
 リ岩石ノ空隙ニ透入シテ遂ニ溜中ニ集ル其集ルヤ又地下ヨリ湧出シ  
 循環絶ユルコトナシ  
 ○無盡泉ハ永久相續キテ絶ユルコト無キモ又ニシテ其溜ハ極テ大ニ  
 シテ欠乏スルコト無キモノナリ  
 ○間斷泉ハ其時節ニ關係スルモノニシテ大雨ノ後ハ其勢強ク流出ス

ト雖モ雨ナキトキハ止ム此ノ如キ泉ハ其水勢至緩ニシテ平坦ナラサ  
 ル土地ニ多シ

○定期泉ハ時ヲ限り期ヲ定メテ湧出スルモノニシテ其種類甚々稀ナ  
 リ有名ナル猶大ノ「プールオフシラアム」ハ其一例ナリ

按スルニ我カ熱海ノ温泉ノ如キモ亦一例トス  
 へし

コレ等流出スルノ理ハ人ニ知リ難キノ事ニ非ス  
 此泉ノ所在ハ必ス下地ニ於テス圖上ニ著ス(依備)  
 (志)ハ地中ノ溜ヨリ通スルモノナリ(治意)ハ即チ溜  
 ニシテ許多ノ水ヲ容ル、モノナリ溜中水滿ケテ

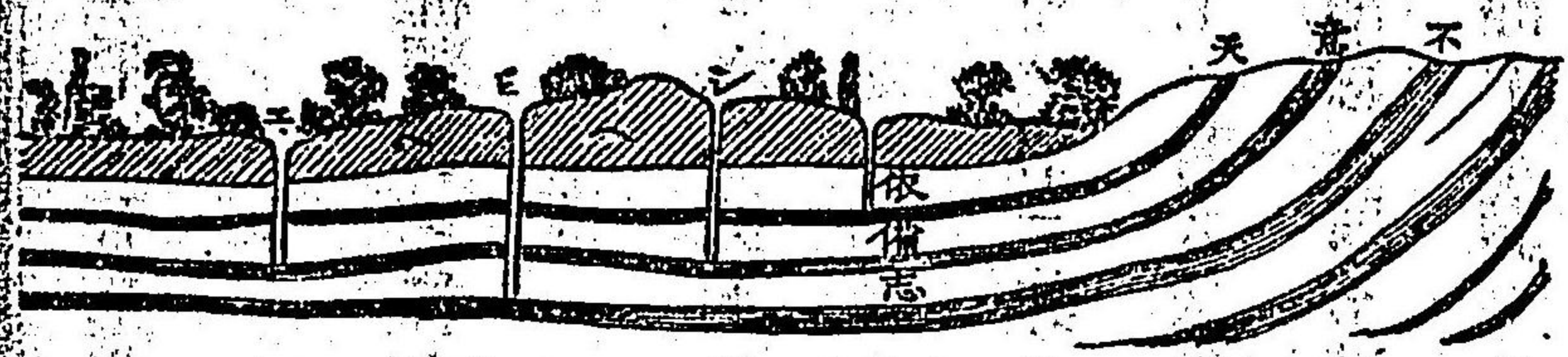


(エ)ノ線ニ上ルトキハ水湧出ヲ始ム而シテ(シ)ノ點ニ下リテ止ム此ノ如クスルコト數回時ヲ刻シテ止ミ時ヲ刻シテ湧出シ更ニ其期ヲ愆ラズ

○堀井ハ佛蘭西ノ地方ニ於テ昔ヨリ之ヲ用フ其理ハ即チ天然ノ泉ニ異ナルコトナシ

次ニ著ス圖ハ水脈相通スルヲ示スモノニシテ地中ニ雖スルニ由テ水ヲ得ルナリ若シ其水脈高キヨリ來ルトキハ數尺ノ高サニ噴出スルコトヲ得ヘシ(ヘ)ハ水

ノ透入セサル粘土床ナリ(依備志)ハ水脈ニシテ他ニ漏泄セサルモノナリ(天意)ハ水脈ノ源ナリ若シ井ヲ鑿



ツテ(エ)(シ)ノ如ク水脈ニ達スルトキハ(天意)不<sub>レ</sub>壓力ニ因リテ水地面

上ニ至ルガリ甚ダ深キ井ハ多量ノ水ヲ湧出スルモノニシテ佛蘭西巴黎ノ井ハ深サ

一千六百八十六尺ニシテ二十四時間ニ七十四萬四千四百九十一ガロ

ン<sub>レ</sub>水ヲ湧出ス亞羅比亞ノ沙漠地ハ水ノ必用ナルヲ以テ鑿井ヲ試ミ<sub>レ</sub>ニ深ク地中ノ

瀦ニ達スルニ及ヒテ多量ノ水ヲ得タリ之ヲ亞非利加ノ沙漠地ニ施サハ必旅人ノ危險ヲ免ル<sub>レ</sub>ニ至ルヘシ

○泉水ハ多ク淨水ナリト雖モ亦鹽ヲ含<sub>ル</sub>コトアリ合衆國ニ於テ紐育ノシヲコーズ及ヒウヰルジニヤノカナワ川近傍ニアルモノハ煮テ食



掘ヲ取ルヘシ

○泉ノ温ヲ含ミ又礦物ヲ含ムモノ之ヲ温泉又礦泉ト云フ亞細亞歐羅巴亞墨利加ニ於テ之ヲ醫用ニ供ス

川 第二圖參看

○水ノ地上ニ溝ヲナシ流レテ大洋或ハ湖中ニ注入スルモノヲ川ト名ク其源ヲ泉ヨリ發ス又高山ノ冰雪融解スルニ由テ水源トナルモアリ川ノ人間ニ要用ナル實ニ繁昌ノ根基トナスヘク之ニ由テ國內ニ運漕ノ便ヲ開クコト人功ヲ勞セスシテ自然ノ溝渠ヲ通スルモノト云ヘシ蒸氣船發明以來ハ愈賴テ以テ商賈貿易ノ便利ヲ得ルニ至ル濕氣之ヲ一處ニ集メ廣土ヲシテ乾燥セシムルモノ之ヲ匯ト云フ而シ

テ之ヲ導キテ海ニ赴カシムルモノハ川ナリ黑孫川ヒョクソン之匯見ルヘシ

匯ヒ在ルモノ亞墨利加ニ大ニシテ歐羅巴ニ小ナリ

○高處ヨリ水分流シテ左右ニ匯テナスモノ名ケテ分水脊ト云フ即チ

屋脊ノ雨水兩極ニ分流スルガ如キモテリ安的斯山ノ分水脊ノ如キ

西方ニ流ルモノハ大洋ニ入り東方ニ流ルモノハ大西洋ニ入ル

然レトモ高度足ラズルノ地ニテハ注瀉ノ勢緩慢ニシテ低回シ判然脊

ヲ分ツベカラサルモノ比々ヨリテ

合衆國ノ西方ニ於テ一方ハ其雨水ヲ密士失必ニ流シ遂ニ墨西哥灣ニ

注流シ他ノ方ハ其雨水ヲシシ川ニ流シ遂ニシシト

シシス灣ニ至ラシム此兩匯ノ分水脊ハ占地高カラサルヲ以テ密士失

必ノ水源ト黑孫港ニ注ケルソシ及ロウイシニア湖ニ通スルソド  
 三川ノ水源ハ大雨毎々互ニ相通シテ舟楫往復スルコトヲ得ルナリ  
 分水脊高カヲサルトキハ兩川ニ渠ヲ造リテ互ニ相通シテ以テ舟楫ニ便  
 ニスエリトノ渠ハ全球ニ於テ最モ有名ナル土功ニシテエリー湖ト黑  
 孫川ト相通シ密士失必トシントロホレンスノ兩川ハ數條以テ溝渠ヲ以  
 テ相通スルヲ見ルヘシ其渠ニ入リテ東ニ流ルコトハ大河新ニ入ル  
 河匯互ニ相通シテ兩川主客ヲナヌモノアリ荷里諾哥川ヲ以テ例スヘ  
 シカニカト川ハ百八十里ノ長サナリ亞馬孫ノ支流ナル荷里諾哥及  
 ロチクロ川ト相通ス而シテ荷里諾哥滿水ナルトキハ其水チクロ川ニ  
 入リテチクロ滿水ナルトキハ其水荷里諾哥川ニ注ク之ニ由テ其水流時

ニ從テ變化スルニ至ルニ只チ其國ニ在リテ流ルコトハ大河新ニ入ル  
 ○川ノ形狀ハ屈曲スルヲ常ニ開明ナレ國ノ川ハ克ク諸方ニ疏通ス  
 是急流ノ勢ヲ殺キテ舟楫ニ便利ナラシムシカ爲シニ種々開鑿スレ  
 ハチカキ

○川ヲ大ホハ其關係スル所少ク即チ其形狀ノ長短濬ノ大小其地  
 以雨候及ヒ高山ノ冰雪ヲ融解シテ流出スル等ニ依ルチリ今シテ  
 北シテスイインシニズシナ及ヒ安額川ノ如キ殆ント年々同量ノ水ヲ流  
 出スルモノト見做シ單位トナシテ之ヲ尼羅、楊子江ノ如キニ比較スル  
 トキハ平均ニ倍四分ノ一密士失必川ハ凡ソ三倍亞馬孫川ハ凡ソ其二  
 十倍トナス之ヲ以テ亞馬孫川ハ球面最大ノ川トナスナリ但シコノ比

較ニ概算ニシテ其精密ナルモノハ未タ之ヲ得ル能ハス  
 ○川流ノ緩急ハ其水路ノ形状川底ノ斜面水積ノ多少ニ關係ス山間ノ  
 川ハ其兩岸及ヒ川底ニ抵抗スルモノ少キヲ以テ常ニ急流ナリ最モ  
 急流ナル川ハ其位置直ニシテ深シクハ其流ニ阻礙ナラズ  
 川底纒カノ斜面ナルク水ヲシテ流動セシム一里ニ三「イシナ」ノ斜  
 面ナルトキハ直溝ニシテ其速力一時ニ三里ナリ若シ斜面ヲシテ一里  
 ニ三尺ナラシメハ甚タ急流ヲナス

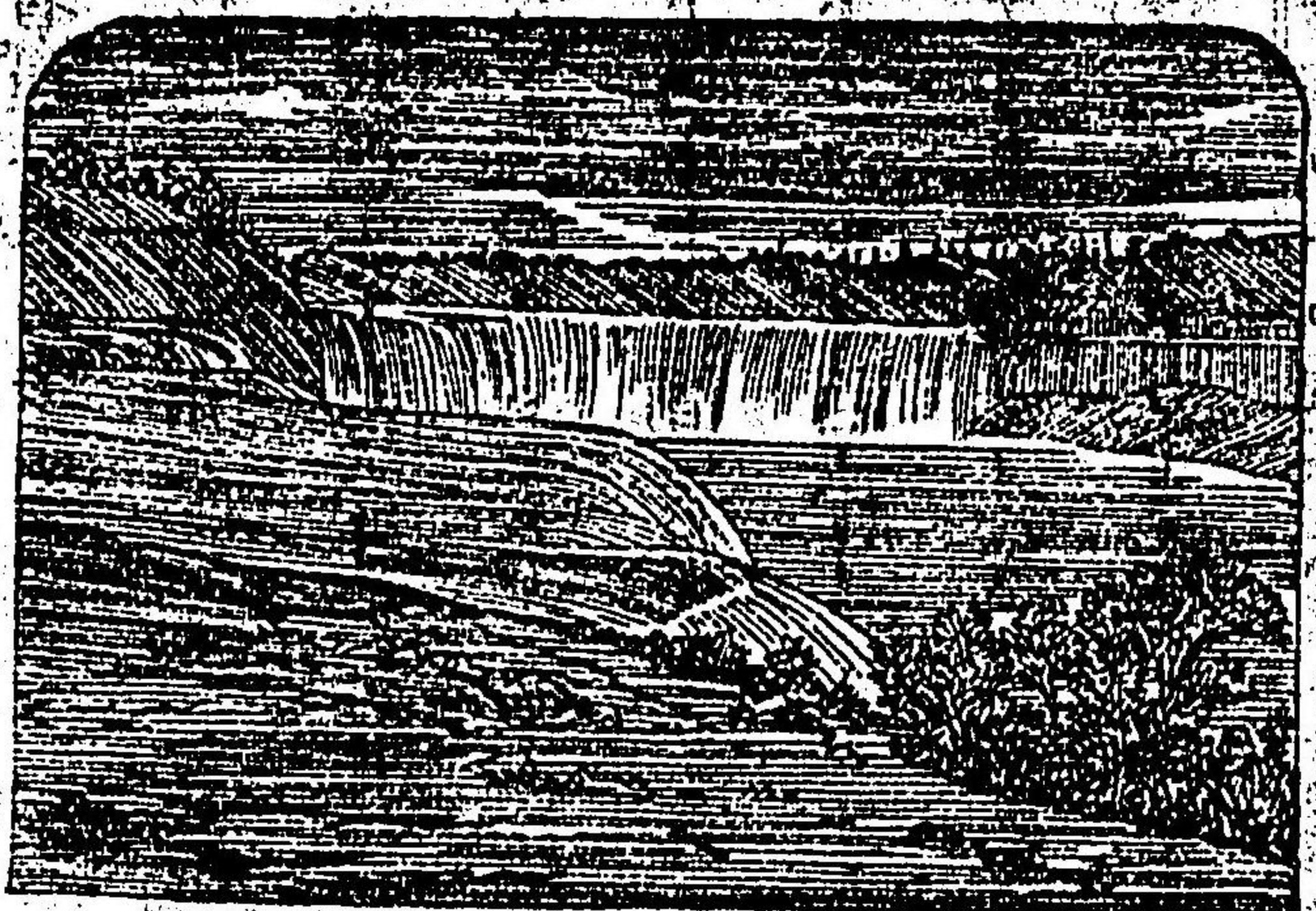
○川路ノ斜面ハ其水源ト河口トノ水平差ヲ以テ著明ナリ密士失必ハ  
 水源ヨリイタスカ湖ニ至ル迄千五百七十五尺ナリ安額ハ水源ヨリ川  
 口迄一萬三千七百六十二尺ナリ而シテ急流アリ又瀑布アリ密士失必

ハニ嶮處アリテ十七尺下レリ然レトモ其流レ甚タ急ナラズトシテ  
 二千八百五十尺レインハ七千六百五十尺アルガハ大河ニシテ其斜面  
 纒カナリカスヒミアン海ノ川口ニシテ海面ヨリ八十三尺低シ而シテ  
 水源ヨリ低キコト纒カニ六百三十三尺故ニ海面ヨリ高キコト五百五  
 十尺トス

水ノ勢一時速力ヲ得ルトキハ永ク之ヲ保テ斜面ヲ失フト雖トモ其壓  
 カト水積トノ比例ニ依テ混々止ラサル者ナリ亞馬孫川ハ其斜面纒カ  
 ニ十七尺ニシテ七百里ノ遠キニ走レリ拉巴拉他川ハ四百里ノ間一里  
 ニ付キ纒カニ三分ノ二「インナ」ノ斜面ヲ持ツモノナリ  
 ○川底ノ斜面大ナルニ從テ急流トナリ直角ニ至リテ瀑トナル又海ニ

朝セシトズルノ水満潮ニ於テ運緩ニナリ舟楫ヲ通スヘキモツアリオ  
 ハヨク川流ハルイニスズルニ於テ満潮ノ時舟ヲ登スヘシ退潮ノ  
 時ハ別ニ渠ヲ設ケテ以テ通船ニ便ニスリシヨトノ川流モシトハ  
 リレンスニ於テ潮汐ニ由テ緩急ヲ生ス又瀑布ノ勢力ハ其高サニ係ル  
 ト雖モ又其水積ノ多少ニ依ル  
 ナイヤガラノ瀑布ハエリ湖トオンタリオ湖ト相通スルナイヤガラ  
 川ニ在リ於之ヲ以テ世界第一トスヨリ瀑布ハ川上ヨリ一里ニ付五十  
 尺ヨリ少ナカラサル斜面ヲナシテ而シテ荷里諾哥湖ニ達スル迄ニ百  
 零六尺ノ斜面ヲナスエトトアイラシトノ二股ノ瀑布ハ高大ナルモ  
 ニシテ廣サ八百ヤードト高サ百五十尺ナリ亞墨利加瀑布ト稱スルモ

ナイヤガラ瀑布ノ圖



ノハ廣サ三百二十尺ニシテ高サ百  
 六十六尺ナリ水烟冉冉四方ヲ籠メ  
 瀑聲遠ク數里ニ聽ユ  
 フントニーノ瀑布ハ高サ十七尺紐  
 育ニ於テトレントンノ瀑布ハ高サ  
 三百十二尺ニウシエルシーニ於テ  
 パンサイクノ瀑布ハ高サ七十尺ナ  
 リ加拿太ノ東方ニ於テモントモレ  
 シンノ瀑布ハ直下スルコト二百四  
 十尺ナリ好奇者其景ヲ贊美シテ訪

フ者實ニ妙カラス

彌梭里ノ大瀑布ハ二

十六尺四十七尺八十

七尺ト三段ニシテ各

直下ス十七里間ニ於

テ下ルコト三百六十

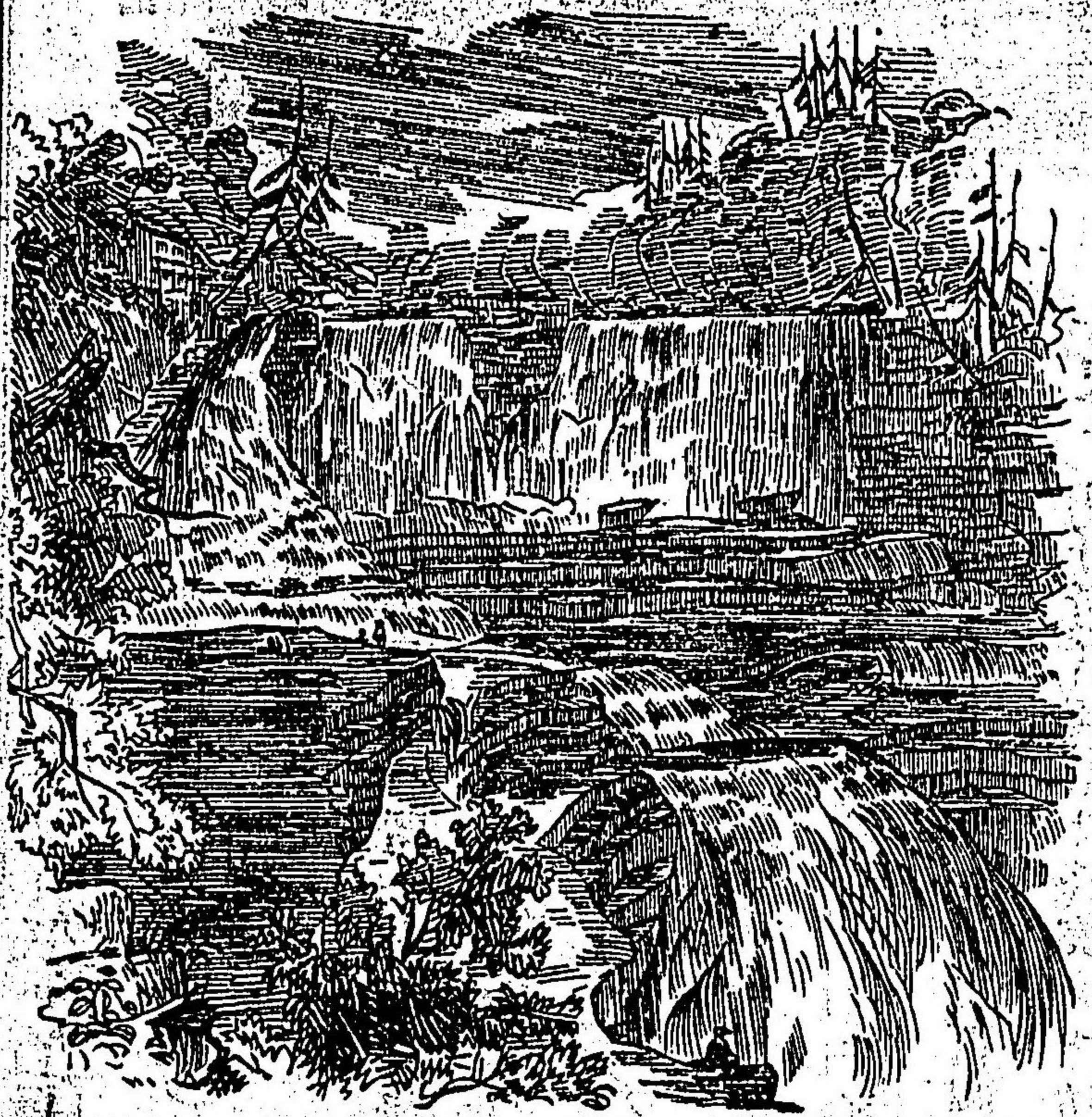
尺ナリ其壯觀ナイヤ

ガラニアクモノト区

テケンタマノ瀑布ハ

ボゴタ川ニ於テ五百

トレントン瀑布ノ圖



七十四尺ノ高サヨリ二條ニ直下スルモノナリフニンゴルト氏ハ百景

ヲコトニ聚メテ最モ奇絶ノ觀ナリト稱セリ

コトブエリ川ハ印度ノ南方ニ於テ有名ナルモノナリニ瀑布アリ一

ハ三百五十尺一ハ四百六十尺ノ高サヨリ下ルモノナリテカシー川ハ

尼羅ト相會スル川ニシテ數瀑布アリ其高キモノハ百尺ヨリ百五十尺

ニ至ルヒクトリヤト稱スル瀑布ハサアンベシー川ニアリテ土人之ヲ

「モスヨート」トヨト呼フ烟響ノ義ナリドクトルライビングストンハ

之ヲ品ヲナイヤガラノ瀑布ニ亞ク者ナリト云ヘリ

○大川ノ水力ニ由テ自然ニ川上ヨリ土壤ヲ流出スル者アリ平坦ナル

川口ニハ此土壤漸ク相集リテ三角狀ノ新地ヲ造ル之ヲ希臘語ニテ

ルタト云フ則國字△ノ稱ニシテ其形狀ヲ以テ名クルモノナリ密士失必安<sup>ナシ</sup>額<sup>ナシ</sup>尼羅ノ諸川皆大ナルデルタアリ

「デルタ」ヲ有セス一線海ニ朝シテ而シテ川身深ク船舶ノ出入ニ障得ナキモノアリ英國ノトマス合衆國ニテ黑孫ノ二川ノ如キ其一例ナリ

○川面ノ水平ヲ變スル者ニアリ一ナ定期ノモノトシ一ナ不定期ノモノトナス不定期ナルモノハ大雨ノ後或ハ大風ニ因リテ變スルモノナリ

大風ノ後ハ小川忽チ大川トナリ緩流忽チ急流ニ變ス東風強キトキハセントローレンス川滿水トナル然レトモ降雨ニ由テハ更ニ漲溢ノ憂ナシ魯西亞ニ於テ西風強キ時ハ芬蘭灣ヨリ海潮沓至尼瓦ノ川水填咽

シテ其川畔ニ在ル首府彼得堡屢水害アリ

○定期ノ變ナルモノハ毎日半年或ハ年中ニ就テ川面ノ水平ヲ變スルモノナリ

毎日ノ變アルモノハ潮ノ滿干ニ於テス川ノ屈曲少キモノハ潮ニ因リテ水平ヲ變スルコト遠ク川源ニ達ス亞馬孫川ハ五百五十里ノ川源ニ於テ猶潮ノ滿干ノ故ヲ以テ其水平ヲ變ス黑孫川ハ百五十里トマス川ハ七十里ニ及フ密士失必川ハ潮之ヲ變スル能ハス其他毎日水面ノ高低ヲスルモノハ水源ノ雪ナリ太陽雪ヲ融解シテ水積ヲ増セバナリ殊ニ夏日ヲ以テ其變換著シトス

按スルニ北海道ノ川多クハコノ例アリ

半年ノ變ヲ成スモノハ熱帯近傍ノ川ニ多シ半年ニ於テ氣候ノ變スルヨリ生スルモノニシテ太陽南北ノ回歸線ニ挂ルヲ以テ其季節トス即チ纏皮赤道ノ南北ニ懸殊シ氣候反對スルニ由リテ變化ヲ成スモノナリ

テグリース川ハ半年毎ニ一度水積ヲ増ス初メハ五月ニ於テス水積ノ積雪融解スルニ因ル次チ十一月トス霖雨水積ヲ増スニ因ル

密士失比川ハ一年ニ二回水積ヲ増ス初ハ三四月ノ候水源ノ冰雪融解スルニ因ル次ハ冬日ノ霖雨ニ因ル

○最大ノ川ハ年ニ一回滿水スルモノアリ霖雨ノ候ニ於テス疇里諾哥川ノ水ハ八月ニ於テ最高シ其長サ六百里ニシテ廣サ六十里ヨリ九

十里ナリ其河濱ノ深サ十三尺ヨリ十四尺ニ至ル安額尼羅及ヒガンヒヤノ諸川ハ滿川ノ期同時ナリ亞馬孫川ハ十二月ニ滿水ニシテ三月ヲ以テ滿水ノ極トナス四月ヨリ八月ニ至ル迄ハ其水減少ス

埃及ニ於テ尼羅川ノ出水ハ其河畔ヲ膏腴ナラシムルノ利益アルコト三千年ノ昔ヨリ今ニ至ル迄變ズルコトナシト云フ

○川ヲ分チテ洋川ニシテ陸川ニシテト爲ス洋川ナルモノハ即チ海ニ注入スルモノニテ之ヲ四類ニ別ツ北海諸川即チ北海ニ注入スルモノナリ西洋川即チ大西洋ニ注入スルモノナリ東洋川即チ大東洋ニ注入スルモノナリ印度川即チ印度海ニ注入スルモノナリ

○北海諸川ハ北亞墨利加ノ北方ニ大ナル平地ヲ乾カス者ト歐羅巴亞

細亞北邊ノ曠地ヲ乾カス者ナリ其水勢緩慢ニシテ氾濫シ易ク卑濕無用ノ地方ヲ流ル

東大陸ニ於テ著シキモノヲホビイエチシト及ヒドウイナノ諸川トス  
西大陸ニ於テハ馬更些マケレシククヒソル及ビベツキ等ノ諸川トナス其北方ニ在ルモノ半年ハ堅氷解ケス或ハ九個月間氷結スルモノアリ

○西洋川ハ大西洋ニ注入スル所ノ諸川ニシテ地球全陸ノ三分一ニ過クル土地ヲ乾カスモノナリユノ諸川中直クニ大洋ニ注入セサルモノアリ則黒孫港、墨西哥灣カリッピアン海、バルナック海、黒海、地中海ニ注入スルモノナリ

亞馬孫、拉巴拉他、密士失必、疴里諾哥及ヒシントローレンスノ諸川ハ西

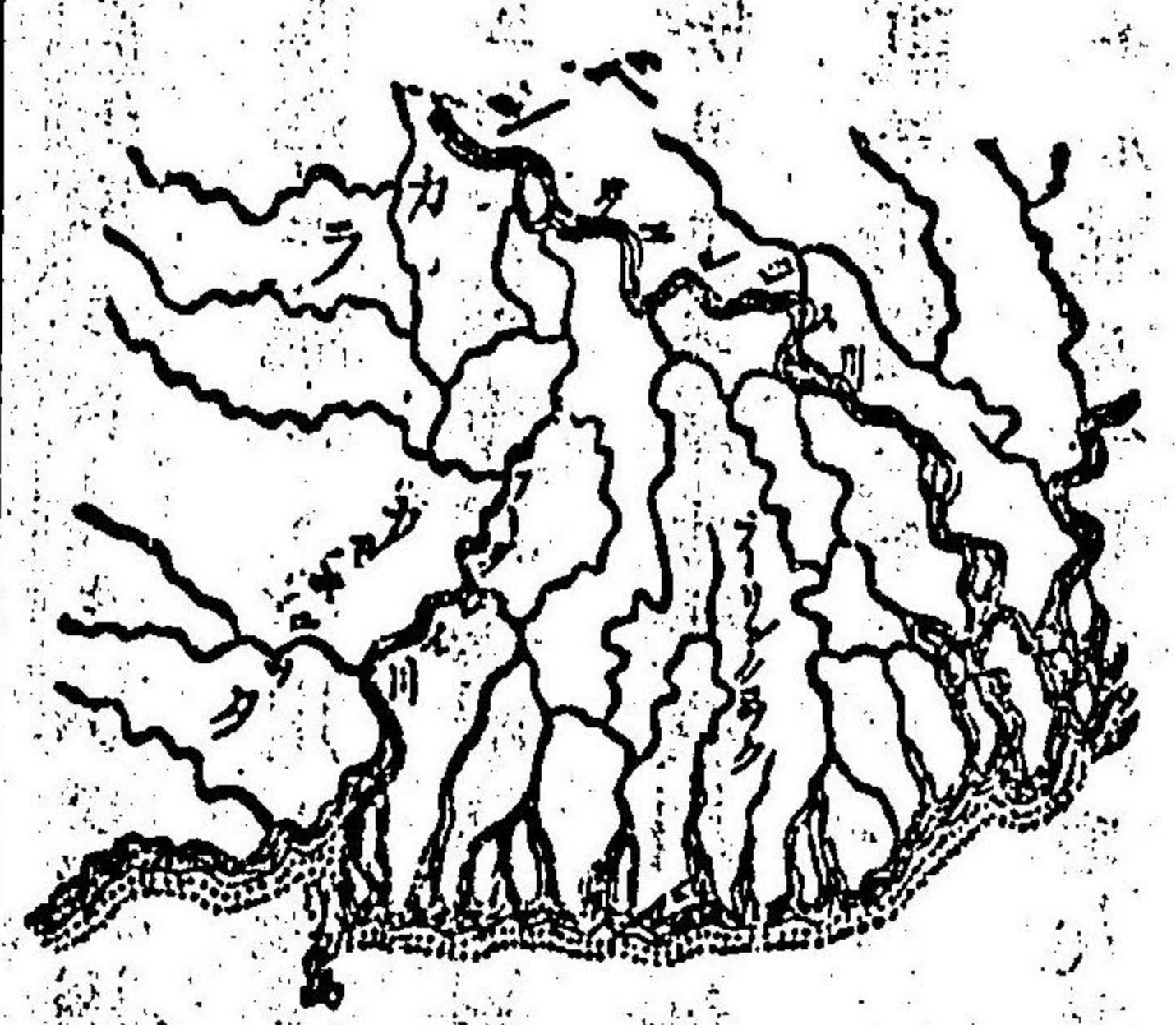
陸ニ於テ大西洋ニ注入スル大川ナリ尼羅ナイジエルトノトブノ諸川ハ東陸ニ於テ大西洋ニ注入スル大川ナリ大西洋ニ流ル、諸川ハ最大ナルモノアリテ長ク其陸ヲ乾カシ且ツ舟楫ニ便アリ亞馬孫川ノ如キ其支流ヲ併スルトキハ舟行スヘキヲ五萬里ナリトス密士失必川ノ如キモ其支流ヲ併スルトキハ殆ント二萬五千里ヲ舟行スヘシ

東洋川ハ西洋川ニ比スレハ殆ント三分一ナル地方ヲ乾カシテ大東洋ニ注入スルモノニシテ西陸ニ於テハ二川ヲ大ナルモノトス即チ閩龍比亞コロラードナリ東陸ニアルモノヲアモール楊子江、黄河トナス然レトモ其沿川地方ニ至リテハ土地未檢ニ屬スルヲ以テ未ダ詳ヲ得サルモノナリ



○印度川ハ印度海ニ注入スル諸川ニシテ亞細亞ノ南方亞非利加ノ一大部分及ヒ澳大利ノ一大部分ニ屬スル諸川皆是ナリ亞細亞ニアルモノチ安額川<sup>アンケ</sup>フラマ<sup>フ</sup>プ<sup>ラ</sup>イト<sup>イ</sup>ライル<sup>ラ</sup>ワ<sup>ド</sup>シ<sup>イ</sup>イン<sup>ジ</sup>ユ<sup>ス</sup>ヨ<sup>ー</sup>フ<sup>レ</sup>イト等ノ諸川トスコレ等皆著シキ三角狀ノ新地アリ安額川ニ在ルモノハ長サ六十里海岸ニ彌互スルコト百二十里ナリ三鼻志川ハ亞非利加ニアリモルレー川ハ澳大利ニアリ皆印度川ニ屬ス

○陸川ハ海ニ注入セサルモノニシテ湖中ニ流シ或ハ沙漠ニ流シテ迹ヲ滅ス亞



細亞ノ西方及ヒ中亞細亞ノ内カスピヤ<sup>カ</sup>アン<sup>ア</sup>死海<sup>ア</sup>ア<sup>ラ</sup>ール<sup>ル</sup>海ニ入ルモノハ皆陸川ナリ

オルガ川ハ地球中ニ於テ陸川ノ大ナルモノニシテ五十八萬里方ノ地ヲ乾カスモノナリウター<sup>ン</sup>ノ大圓谷ニ數條ノ陸川アリテ沙漠中ニ入ルフモンボルト川ハ二百八十里ノ長サニシテ其陸川中ノ巨大ナルモノナリテサカワ<sup>デ</sup>ロ川ハ低々<sup>カ</sup>加<sup>カ</sup>湖ヨリ流ル<sup>ル</sup>川ニシテ凡ソ三百里ボ<sup>リ</sup>ビヤ<sup>ノ</sup>沼ニ入りテ跡ヲ滅ス

○既ニ述ル所ノ外猶性質ヲ異ニスル川アリ本川ノ他川ト相合スルモノ毎ニ其廣サヲ増スハ理ノ必然ト雖モ密士失必川ノ如キハ彌<sup>ミ</sup>梭<sup>ソ</sup>里<sup>リ</sup>倭<sup>ト</sup>海<sup>ノ</sup>阿<sup>ノ</sup>二大川<sup>ハ</sup>合シテ川幅廣キヲ加ハス但シ其深サヲ増スノミ尼羅

川ノ如キハ二湖水ノテカツト相合スルヨリ千五百里間ノ長キニ流レ  
 其間一川ノ相合スルモノナシ獨流シテ此ノ如キノ長キ他ニ類スヘキ  
 モシ無シトス大川ノ河口ニ於テ潮勢ニ相激スルモノハ必ス狂瀾ヲ生  
 ス亞馬孫ノ川口ブロロツカハ船客漁人ノ尤モ恐怖スル所ナリ安額川  
 口ニテ「バアロト、オラフ、フークリー」ト云ヘル處ハ同ク船客ノ恐ル、所  
 ナリ

按ヌルニ大坂天保山ノ沖ハ安治川ノ河口ニシテ屢舟ヲ覆没セシメ  
 人命ヲ損スルニ至ル是亦同一ノ勢ニ坐スルノミ

湖

◎湖ハ天抵陸地ヲ以テ其周圍トナシタル水ヲ集合所ニシテ其水淨ナ

ルモノアリ又鹹ナルモノアリ又鹹湖ノ海ニ通スルモノアリ今湖ヲ以  
 テ四類ニ別ツ

◎第一類ハ湖中ノ水他ヨリ流入スルコトナク又他ニ流出スルコト無  
 キモノナリヨソノ湖ハ休火セシ火山ノ火口ニシテ其底適水脈ニ通スル  
 ナ以テ水ヲ湧出スルモノナリ

◎第二類ハ一方ニ流出シテ他ヨリ流入スル水無キモノナリ其水ノ湧  
 出スルコト第一類ノ如シ此ノ如キ湖ハ大ナラス多ク川ノ水源ヲナス

◎第三類ハ水ノ流入ヲ容受スルノミニシテ之ヲ流出スルコトナキモ  
 ノナリ此ノ如キ湖ハ其類多クシテ常ニ鹹アリヨソノ類ノ湖ハ近世ニ至  
 ル迄大約實驗ヲ以テ皆鹹湖ナリト定メタリ而シテ獨リ中亞非利加ニ

於テシアートト稱スル湖ハ近日ノ經驗ヲ以テスルニ淨水ナリト雖モ然モ流出スル所ナク大西洋ニ流ル、川ト通ヌルコト無キヲ考定セリ如何トナレハコノ湖ノ水平ハ尼羅川ヨリ低キヲ以テ相通ヌル能ハサルモノアレハナリ

西大陸ノウトト大圓谷ニ在ル所ノ大鹹湖ノ如キハ高臺上ニ在リ而シテ東大陸ニ在ルモノハ甚シク卑下ノ地ニ於テス即チカスピアン海ハ黒海ヨリ八十三尺低ク死海ノ水平ハ地中海ヨリ千三百尺ノ低キニ居ル

鹹湖ハ容受ノ水量ヲ縮小スルヲ以テ常トスコレ其流入スル所ノ水蒸發ノ速カナルガ故ニ其形狀ヲ失フヲ以テナリアラール海ハ其水量

減スルコト尤モ速ガナリカスピアン海ノ如キハオルガノ大川之ニ流

レ入り其他ノ數川モコノニ集ルト雖モ猶其水量ヲ減セシムカピタイ

ンスタンズブリート氏ウット大圓谷ノ地方ヲ巡回シタル報文ニ本湖ハ後世ニ及ンテ必ス乾燥シ廣袤數百里ノ陸地トナルベシト云ヘリ

コノ鹹湖ノ鹽分ヲ含ムコト海水ヨリモ甚タ稠ナリ南洋ノ水其鹽分凡ソ百分ノ三半ナリ大鹹湖ノ鹽分ハ百分ノ二十死海ノ鹽分ハ百分ノ二十六エルトシ湖ノ鹽分ハ百分ノ二十九トス魯西亞ニ於テ用フル所ノ食鹽ノ量ハ其三分ノ二ヨリモ多クコノエルトシ湖ヨリ得ルモノトス

○宣敎使ドクトレリイブマン中亞非利加ノ赤道ノ南ニ於テ大湖ヲ發見セリコノ湖ハ水ノ流出スル處ナク大サハ黒海トアゾオブノ海ヲ併

モタル程ナリ其周圍ノ測量圖

ヲ以テ報文ニ添ヘタリ

○第四類ハ流入流出ノ兩口ヲ

有ツモノニシテシニツペリネ

ール湖ノ如キ其一例ナリ

コノ類ノ湖ノ廣大ナルモノ北

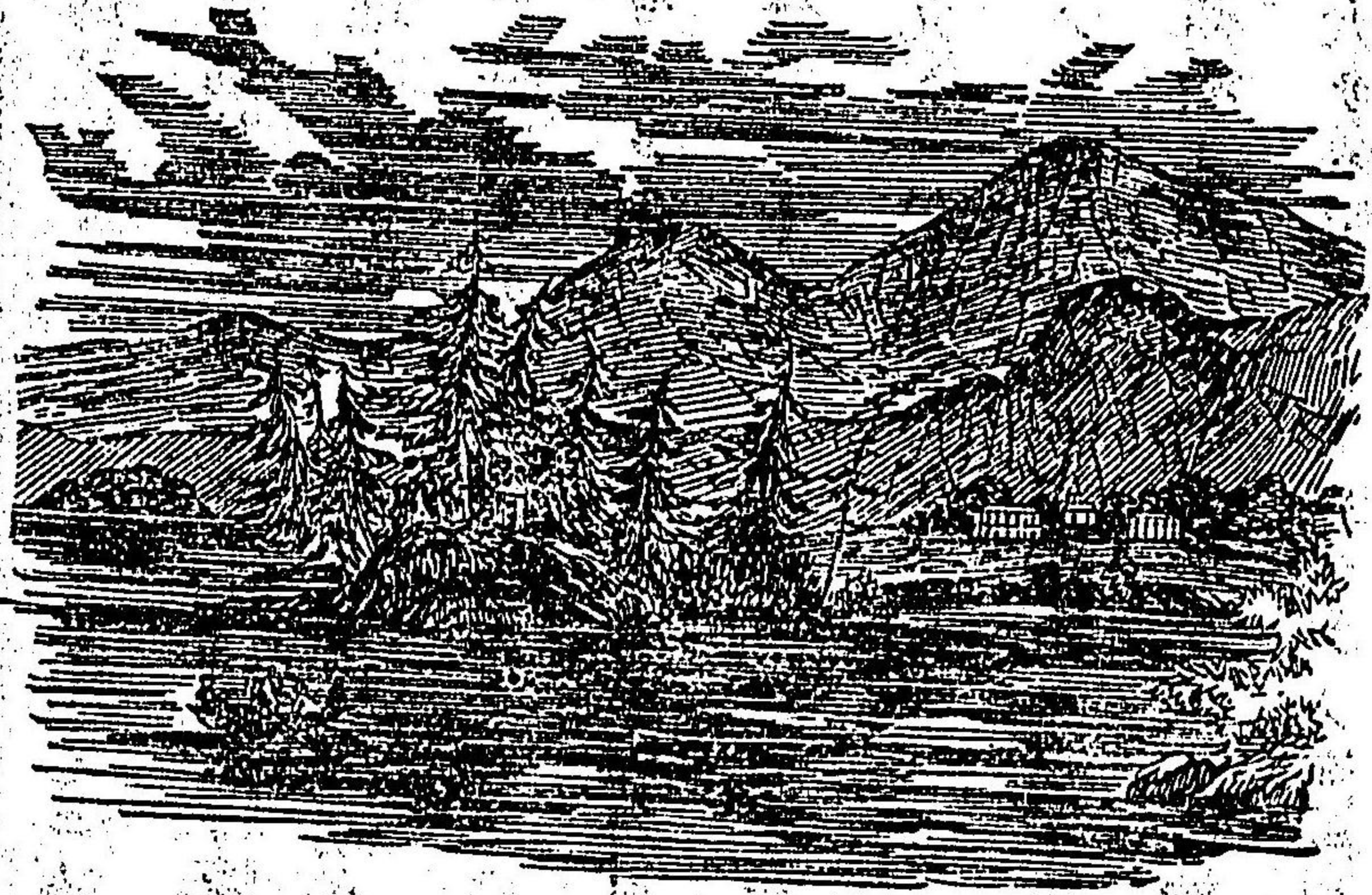
緯ノ地方ニアリシニツペリネ

ール湖ハ合衆國トカナダノ間

ニアリテシントローレンス川

之ヨリ流ルコノ水ヲ以テ全球

湖ノ測量圖



中淨水ノ半ヲ有スルモノトス

コノ類ノ湖水ハ甚タ透明ニシテ蒼色ナリ瑞西ニ於テゼ子フツ湖英藩

亞墨利加ニ於テ大熊湖紐育ニ於テゼオール湖ノ如キモノ是ナリシコ

ツペリネール及ヒヒュートロンノ二湖ハ其水ノ淨潔ナルヲ以テ雅客之

ヲ訪フ者多シ亞細亞ニ於テシリイコルナル湖ハ高ク一萬五千六百尺

ノ海面上ニ在リ而シテアマール川ノ水源ヲナス亦此類ナリ

南亞墨利加ニ於テ低々加々湖ハ安的斯山ノ高臺ニアリテ常ニゲサテ

ル川ニ流ル然レトモ時トシテハ湖中ニ逆流スルコトアリ千八百四十

六年ニハ年間三十日逆流ヲナシタリ其水多ク鹽分ヲ含ムヲ以テ大尉

シイッボンハ其報文ニコノ水ハ自然ニ枯燥スヘント云ヘリ

○前論ヲ畧述スレハ地球上ノ淨水ハ泉川湖ヨリ生スルト云ベク泉ニ  
 三類アリテ無盡泉間斷泉定期泉トナス海中ニ注入スルモノヲ洋川ト  
 云ヒ陸地ニノミ流ルモノヲ陸川ト云フ湖ヲ分テテ四類トナス其水  
 ノ他ヨリ流入スルナク又流出スル無キモノヲ一類トナス水ノ流出ノ  
 ミニレテ流入スル無キモノヲ二類トナス水ノ流入シテ流出セサルモ  
 ノヲ三類トナス水ヲ流入シ又流出スルモノヲ第四類トナス而シテ第  
 三類ノ水ニハ鹽分ヲ含ムモノアリトス

洋 第二圖參照

○洋ト云ヒ海ト云フモノハ全球ノ大陸及ヒ島嶼ヲ圍繞シタル海水ノ  
 面ニシテ全球面積四分ノ三ニ居ルモノナリ

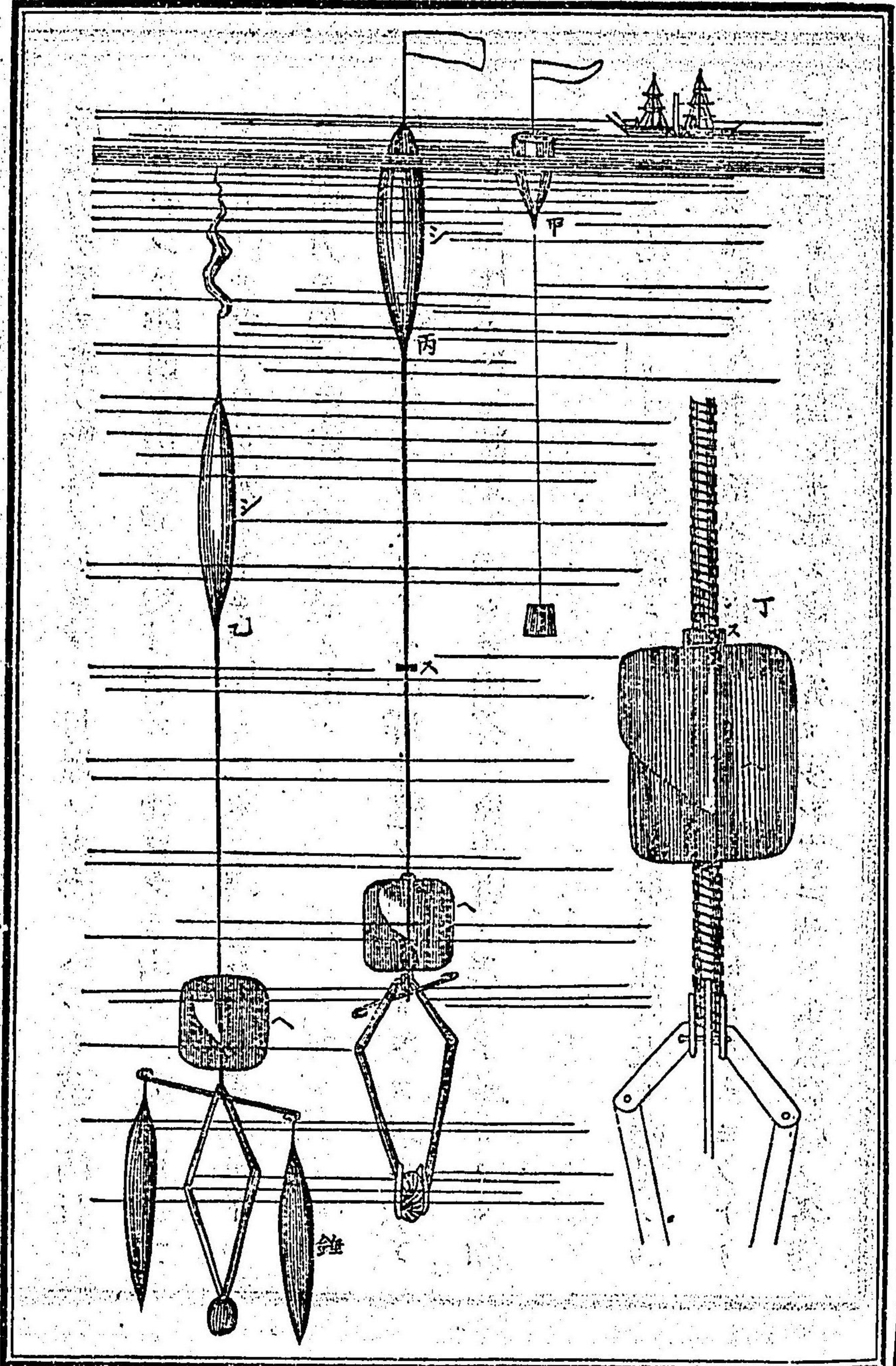
○海水ハ鹽ヲ含ムモノナリ故ニ之ヲ蒸發スルトキハ鹽ヲ得然レトモ  
 其含有ノ様ナラズ所ニ隨テ稀稠ヲ異ニス赤道ノ下ト兩極ノ海水ハ鹽  
 ヲ含ムコト少シトス赤道ノ下ハ雨多ク兩極ニ於テハ冰雪ノ融解ニ依  
 テ非常ニ淨水ヲ増スモノアレハナリ  
 海水ハ鹽分ヲ含ムヲ以テ淨水ヨリ重シ之ニ由リテ甚ダ船舶ノ浮載ニ  
 便ナリ且之ガ爲メニ氷凍シ難シ淨水ノ氷點ヲ華氏ノ三十二度トシ海  
 水ノ氷點ヲ華氏ノ二十度半トス潮流ノ動搖アリテ互ニ相交換スルヲ  
 以テ腐敗スルニ至ラス

○海水ノ色ハ常ニ藍綠ニシテ濃ナリ海岸ニ近クニ從ヒテ透明ノ色  
 トナル然レトモ隨處一種異様ノ色アルモノアリギイロ大灣ニ於テハ

海色白ク黒海及ビマルダー諸島ノ近傍ニ於テ海色黒ク加里福尼ノ  
 半島ニ近ツキテ淡紅ナリ綠色ニシテ深青ヲ兼ヌルモノハ波斯ノ海灣  
 亞拉伯ノ近海及ビ北海ナリコレ等ハ常ニ其色ヲ變スルコト無キモノ  
 ナリ航海者ハ時トシテ海上ニ綠色藍色ナル海水ヲ同時ニ見ルコトア  
 ヲクヨク見ル事有リト云フ然レドモ此ノ水ハ深クニ至ルニ至ルニ至  
 ヲクノ海水ノ色ヲ異ニスルモノハ水中ニ生長スル無數ノ小虫ヨリシテ  
 成ルモノトス洋中ニ燐ノ如キ光ヲ見ルモノモ又同一ノ理ニシテ一時  
 奇觀ヲナスモノアリト云フ  
 ダルウイン氏コノ燐火ノ美景ヲ拉巴拉他ノ南方ニ於テ見タリ其記ニ  
 云クコノ夜闇黒ニシテ海上ニ驚奇スヘキ美觀ヲ現シタリ晝間ハ清風

徐吹シテ波面白泡ヲ冠シタリシカ夜ニ至リテ悉ク燐火ヲ發シ遠ク海  
 面ヲ駛走スル船隻ノ痕ハ恰モ銀河ノ海ニ落ルカ如ク眼力ノ及フ處水  
 天際チク彩光掩映シテ天色之カ爲メニ黄ナリト云フ  
 ○近世ニ及テ海底ノ深サヲ測ル器ヲ發見セシヨリ大洋ノ底ヲ精密ニ  
 スルコトヲ得タリ嘗テ此器ヲ用ヰテ功ヲ奏セシハ大尉モオリーノ大  
 西洋ヲ測リシナリ北緯十度ノ所ニ於テ平均ノ深サ六千尺ヨリ二萬五  
 千尺ニ至ルヲ知レリ  
 其說ニ云フ大西洋平均ノ深サハ大陸ノ海岸ヨリ七十五里乃至百五十  
 里ノ距離ニテハ六千尺ニ過キス二百乃至二百五十里ノ距離ニテハ六  
 千尺ヨリ一萬二千尺トス最深ノ處ハ大西洋ノ北方ベルモダストグラ

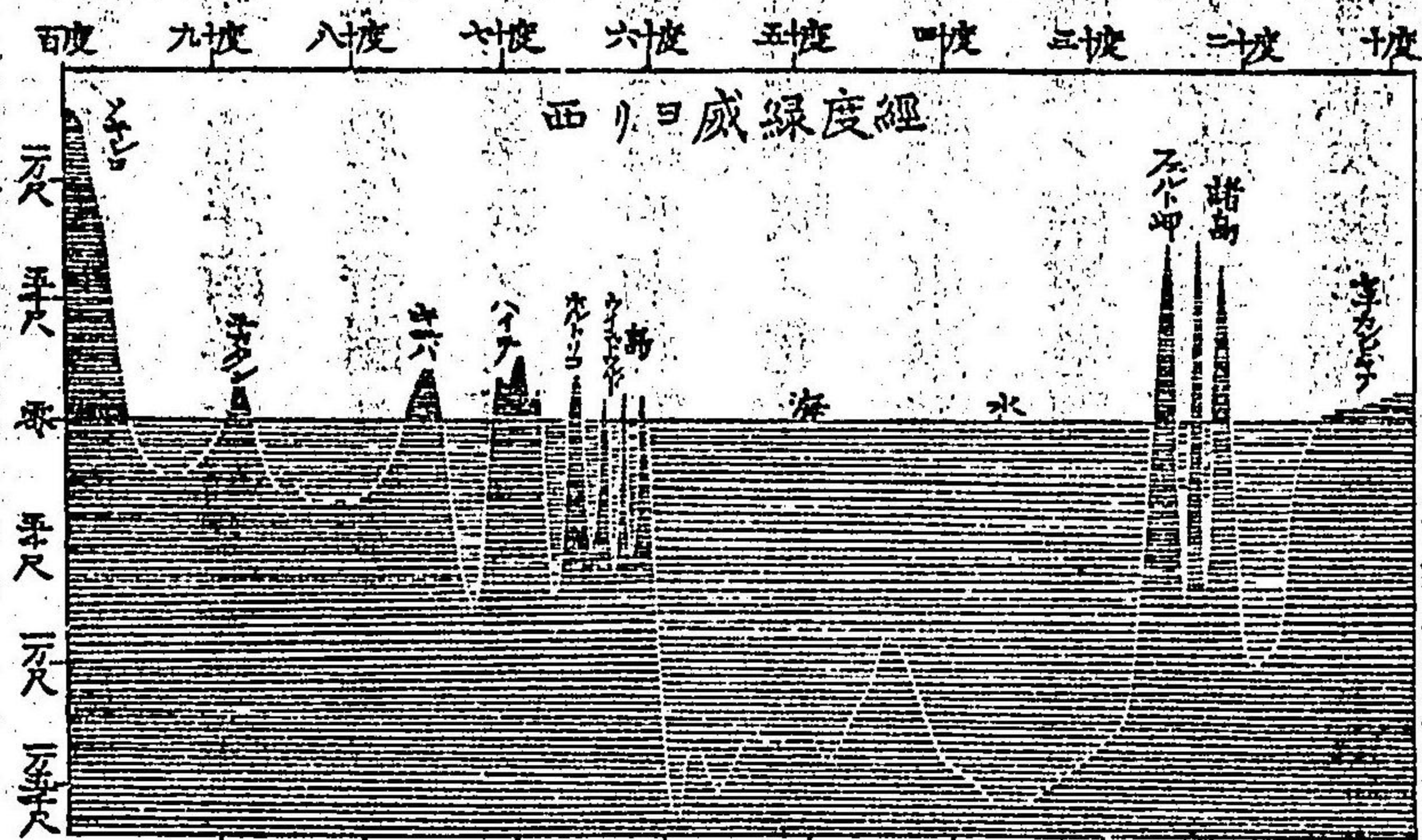
ンドバンクノ間ナリ砲丸ヲ以テ猶海底ニ達スルコトヲ得サリシト  
 近來海底ヲ測ルニ尙一層ノ進步ヲ得タリ次圖ニ見スモノハカビテ  
 イントリコマンノ發明ニ係レリ甲ハ錘ヲ投セシ場所ノ標ナリ乙ハ  
 錘ノ沈ミテ海底ニ達セントスルモノナリ丙ハ既ニ海底ニ達シテ其  
 土壤ヲ撈得シ來ルモノナリ(シ)ハ浮標ニシテ其形ヲ錐尖ナラシメ務  
 メテ水ノ抵抗力ヲ減セシムルモノナリス(ス)ハ其深サノ若干尺ヲ表識  
 スルモノナリ(ヘ)ハ螺旋葉ニシテ水中ニ入ルトキハ一尺ニ付キ幾許  
 ノ數ヲ回轉スルモノナリ未タ水ニ入ラサルノ前ハ丁圖ノ如クスノ  
 母螺(ス)葉上ニ在リテ葉軸ト齒相啣ム深キニ沈ムニ隨テ葉ト共ニ回  
 轉シテ升ル既ニ海底ニ達スレハ(フ)ノ槓杆ニ錘ヲ遺シ輕重地ヲ易ヘ



浮標力ヲ得テ彼ノ撈得スルモノト母螺ノ表識ヲ全クシ葉ヲ楨杆ニ冠ラシメテ海面ニ現ハル、丙ニ示スカ如シ之ニ由テ一繩ヲ用非ズシテ其深サ若干尺ナルコトヲ分明ニ知ルヲ得但シ繩ヲ用フルトキハ抵抗力ヲ起シ至深ノ處ニ至ル能ハス

○尙近來ノ實測ヲ得タルモノヲ大西洋北邊ノ深サナリトス之ニ依テ考フレハ海底ハ恰モ陸地ト同シク山谷高原平野ノ形狀アルモノ、如シ

左圖ハ大尉モオリーノ航海線ニシテ大西洋海底ノ深淺及ヒ陸地ノ高低ヲ現スモノナリ其方向ハ墨西哥ヨリ南西亞非利加ニ至ルモノナリ  
○新著島ヨリ愛爾蘭ノ海底ハ高低尤モ少シ之ニ依テ電線高臺ノ名稱

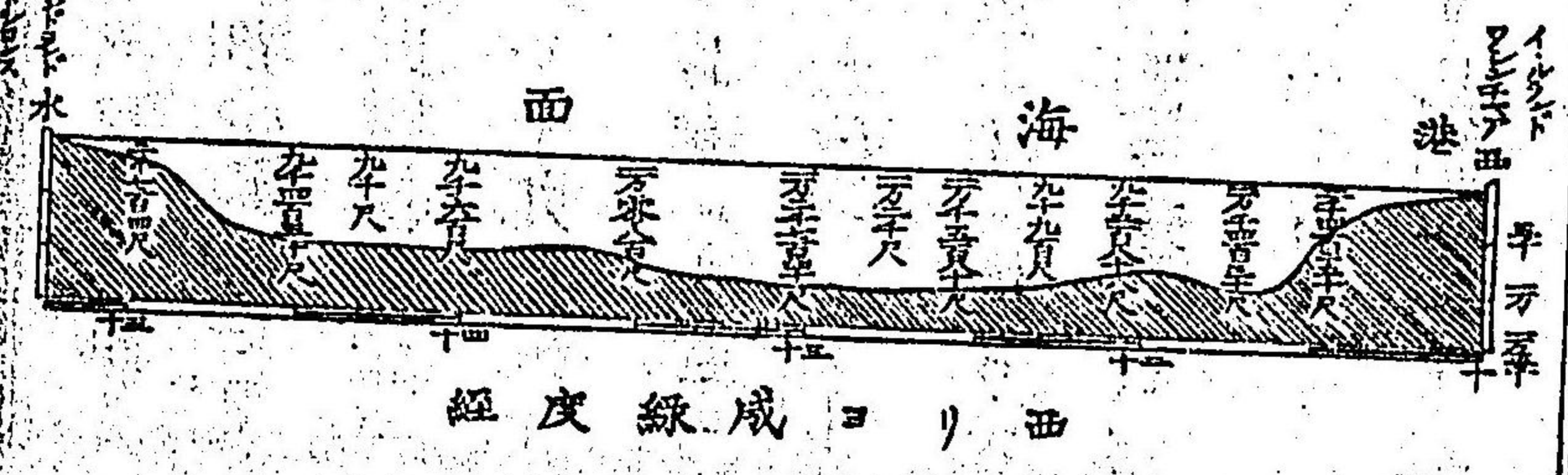


アリ  
歐羅巴ト亞墨利加ノ海中ニ電線ヲ通スルモノ此電線高臺ヨリス其二島相距ル千九百五十里其最深ノ處ヲ以テ一萬二千七百四十尺トス大佐ベルリ、メンノ深淺測量ニ出ツ即チ次圖ハ其海底ノ深淺ヲ現ハスモノナリ  
○大洋ハ素ヨリ其疆ナント雖



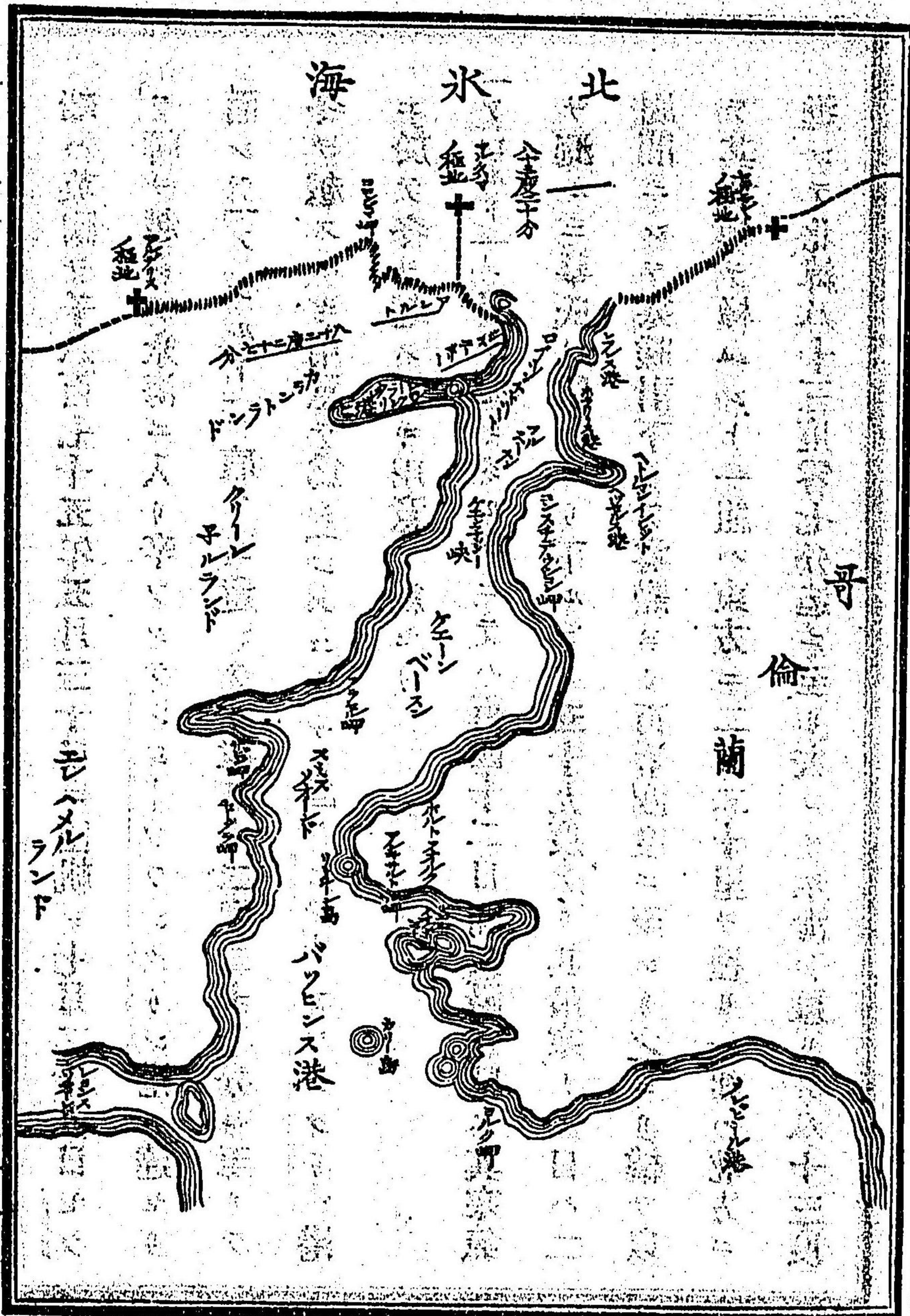
モ之ヲ記スルニ便センカ爲メニ之ヲ五洋ニ別  
 ツ即チ北洋南洋大西洋大東洋印度洋是ナリ  
 北洋ハ北寒帶圈ヨリ北ヲ云フ南洋ハ南寒帶圈  
 ヨリ南ヲ云フ大西洋ハ東陸ノ西岸ヨリ西陸ノ  
 東岸ニ至リ南北寒帶圈ニ至ルモノヲ云大東洋  
 ハ白零海峽ノ北ヨリ北寒帶圈ノ南西陸ノ西岸  
 ヨリ東陸ノ東岸澳大利ノ西方ヲ云フ印度洋ハ  
 亞西亞ノ南寒帶圈ニ達シ澳大利ノ東岸亞非利  
 加ノ西岸ヲ云フ  
 大西洋大東洋ハ赤道ヲ以テ界トナシ其北ニア

大西海洋底橫截ノ圖合衆國海軍大佐  
 ベルリニ依テ測量ス



ルヲ北大西洋南ニアルヲ南大西洋ト云フ大東洋モ亦同シク之ヲ稱ス  
 此名稱ヲ確定シタルモノハ千八百四十五年龍動ニ於テ地理集會ノ時  
 ニ始マル

○南北兩洋ハ其大サ同一ナリトス時々海客ニ搜檢セラル大抵廣大ナ  
 ル冰海ニシテ雪山高ク聳ヘタリ熱帶ニ近ツクニ從テ海水漸ク融解ス  
 海客ノ北極ヲ極ニシテ北極ニ航スルモノ少シトセス然レトモ未  
 タ之ヲ遂クルモノアラズ大佐ペリーハ千八百二十七年ニ於テ北緯八  
 十二度四十五分ニ到レリ而シテジェームズ・ロオツムハ千八百四十  
 一年ニ於テ南緯七十八度十分ニ到レリコノ兩人ヲ以テ兩極ニ近ツク  
 最モ近キモノトス



ドクトルケエーンハ亞墨利加ニ於テ北海搜檢ノ一人ナリ其船ハ氷ニ  
 閉テラレ進ム能ハサルヲ以テ犬ヲシテ橈ヲ引カシメ北緯八十二度三  
 十分ニ達シテ大海ニ逢フ眼ノ見ル所其限リヲ窮ムル能ハサリシ  
 近來合衆國ヨリ「ホラリ」ス」號ナル蒸氣船ヲ出シテケエーンノ搜  
 檢ヲ繼カシム昨年英吉利ニ於テ北海搜檢ノ爲メニ二隻ノ蒸氣船ヲ  
 購シタリ近寒ニシテ夜國ノ土地ニ赴クヲ以テ盛ニ船中ヲ裝飾シ書  
 畫樂器ヲ携帶セシメタリト云フ其歸報ニ云ク  
 英國ヨリ北海搜檢ニ出帆セシ「アレト」及ヒ「ジスユーベリー」ナル二  
 隻ノ蒸氣船ハ船督「チルス」ノ指揮ヲ以テヌルモノニシテ「アレト」ハ  
 千八百七十六年十月二十七日新著島ニウヘーランドノワレンナニ歸帆セリユノニ

船ハ英國ナ千八百七十五年五月三十日ニ出帆シ七月二十九日ゼ  
 ン岬ヲ越シテ氷海ニ入り辛フシテレジャーフランクリン港ニ達セリ  
 而シテ「アレルト」ハ直ナニ進ンテ北緯八十二度二十七分ニ至リテ  
 冬ヲ越スベキ用意ヲ爲シ「ジスコーアル」ハレジャーフランクリン港  
 ニ於テ冬ヲ越スベキ用意ヲ爲セリ  
 「アレルト」ノ冬ヲ越シタル所ニテハ百四十二日間太陽ヲ見ス其寒氣  
 ナ測ルニ華氏ノ零點ヨリ下ルコト五十九度ナリ其最寒ナル日ハ二  
 週間ニシテ寒暖計下リテ零點ヨリ百零四度ニ至レリ之ヨリ橈ヲ以  
 テ其北極ヲ極メント一組ハ東方ニ二百二十里ヲ搜リ一組ハ北方ニ  
 進ンテ北緯八十三度零七分迄ニ至リ夫ヨリ氷海ヲ巨リテ八十三度

二十一分ニ至レリコトニ於テ氷塊屹トシテ進行甚ク艱ク一日ノ  
 行ク處纔カニ一里ニ過キス其氷塊ノ厚キモノヲ測ルニ百五十尺ニ  
 過ク嚴寒ニ因テ其一行ノ中四人ヲ凍死セシムルニ至ル之ニ依テ猶  
 其北ニ進ムベカラサルヲ知り且蒸氣「アレルト」モ氷塊ノ爲メニ損  
 處アルヲ以テ搜檢ヲコトニ止メテ船督「ル」ハ船ヲ本國ノ方ニ出  
 帆セシメタリ

○大西洋ハ大東洋ニ比スレハ凡ソ三分ノ一ヲ小ニス然レトモ航海ノ  
 大路ニシテ商賈貿易ニ付キ必由ノ海トス且陸地屈曲シテ港灣多キヲ  
 以テ船舶ニ便利アリトス

大西洋ノ東部ニ於テ最モ人事ニ有益ナル者ヲ地中海及「ロバル」ナツク

海トナス西部ニ於テカリッピヤン海墨西哥灣及ヒ黑孫港トナズ

○大東洋ハ甚々廣クシテ洋中數島アリ千五百十三年ノ頃迄ハ歐人之  
 ナ知ルモノ無カリシカ嘗テバスコノニーズバルボアガ巴那馬峽ノ一  
 山ニ登リテ始テ大東洋アルコトヲ知リシヨリ世ニ著明ナルヲ得タリ  
 マジニランナル者亞墨利加ヨリラドローチン諸島ヲ航海シ其洋中甚  
 タ平穩ナルヲ以テ太平洋ト名ケシヨリ今ニ至リテコノ稱アリ  
 大東洋ハ亞墨利加ニ於テ南大西洋ニ相通シ陸地ニ深ク屈曲ス亞細亞  
 ニ於テハ北大西洋ニ相通シ海岸ニ屈曲ス支那海日本海ハ島嶼ヲ以テ  
 界トシ墨西哥灣及ヒ西印度トハ纒カニ巴那馬ヲ以テ界トス  
 ○印度洋ニ於テハ深ク屈曲セルモノナメンガラ港波斯灣亞拉比海紅

海トナス海ハ颶風「モシ」ノ名所ナリ

○洋海ノ動ヲ通常三類ニ分ツ即チ波潮流ヨリコソ三動ナルモノ  
 ハ各自主シ動チナスモノニシテ浪ノ動クハ時ヲ擇ハズ不定ナルモノ  
 ナリ而シテ風力實ニ之ヲ興ス潮ノ動クハ定時アリテ亂レズ日月ノ引  
 カニ由テ起ル流ノ動クハ關係一ナラス而シテ亦定則アリ即チ之ヲ洋  
 中ノ川流ト云フヘキカ如シ

浪動 第二圖參照

○浪ハ洋面ノ水ヲ前流セシムルト雖モ洋底淺キ處ハ之ヲ以テ例トス  
 ル能ハズ又強風ヲ絶ヘス吹ク時ニ於テハ浪ニ由テ流ヲ生スルモノナ

リ一浪ノ形状ヲ取リテ之ヲ委シク云ハ其前頭ハ上リテ後方ハ下ル  
 モノトス  
 其前上後下スルヲ以テ大濤ノ水面ニ起ルヤ人常ニ之ヲ山ヲ爲スト稱  
 セリ大西洋ニ於テドクトルスコルスベールノ千八百四十七年及ヒ千八  
 百四十八年兩度ノ航海ニ高浪ノ高サヲ測ルニ四十三尺トナスコノ測  
 量ハ尤モ強風ノ時ニ在リ地中海ノ高浪ヲ十六尺トシ澳大利ノ近傍ニ  
 於テハ二十尺ヒスケト港ニ於テジュームスロツスニ依テ測ラレシモ  
 ノハ三十六尺ナリ之ヲ以テ比較スルニ海深カラサレハ大浪サレ而シ  
 テ其浪勢ノ狂暴ナルハ海面ノ廣狹ニ關係ス但強暴ノ風ト雖モ二百尺  
 以下ハ之ヲ攪擾シ得サル者トナス



シシレンツ  
 燈ノ強  
 波臺  
 爲メノ  
 破セ  
 壊ル  
 之ヲ  
 圖

○暴風ニ由リテ  
 浪ノカヲ添フル  
 ハ實ニ恐怖スヘ  
 キモノニシテ千  
 八百五十一年四  
 月十七日ノ暴風  
 ニマツサキセン  
 ツノ海岸ニ於テ  
 ボストンヨリ二  
 十里ニ在ルシキ

ンツレージノ燈臺ヲ破毀シタリユノ臺ハ有名ナル建築ニシテ九本ノ  
 鐵柱ヲ以テ成リ其高サハ六十尺ヨリ六十三尺ニ至リ柱ノ圓徑ハ十  
 ンチニシテ其基礎ヲナス巖中ニ五尺ノ深サニ鑿込ミタリ九柱互ニ相  
 抱持シテ堅固ノ工作ナリシカ恰モ木製ノモノヲ崩スカ如ク兩度ノ暴  
 浪ノ爲メニ打斃サレタリユノ暴風ニ由テ海岸ヨリ四百餘尺ノ高キニ  
 在ル合拉尼脫石塊ノ七噸左右ナルモノヲ激浪ノ洗刷セシニ由テ海中  
 ニ陥入セシメタリ

風浪ノカアル其水積ト其動搖ノ速力ニ關係スルモノナリ嘗テステフ  
 エンソンナルモノ蘇格蘭ニ於テ大西洋ヨリ打寄セル浪ノ至激ナルモ  
 ノヲ測ルニ一尺方面ヲ六千斤ニテ壓スルノカアリトス之ヲ以テ比例

スレハ夏日ニ於テ穩カナル浪ノ壓力ヨリセ劇シキコト十倍ニ至ルナ  
 リ

○プロヘツソルベツシ名アリ浪ノ進移スル時間ヲ説クコト左ノ如シ  
 千八百五十四年十二月二十三日日本伊豆國下田港ニ於テ海嘯アリ即  
 チ海中ノ地震ナリ港中ノ海水涸竭シ暫時ニ大浪層至シテ丘陵ヲ浸ス  
 而シテ又港中涸竭シテ水無ク而シテ再ヒ大浪層至ス此ノ如キモノ數  
 回ナリユノ時サンフランシスコニアル自記潮計ニ非常ノ感ヲ著ハセ  
 リ下田港ヨリサンフランシスコ迄其距離四千五百里トナス潮計ニ感  
 レタルサンフランシスコノ時分ヲ以テ之ヲ下田港海嘯ノ時分ニ比較  
 スルニ其差十二時三十六分ニシテ其サンフランシスコニ波及スルノ

勢一時間二三十六里

トナス之ヲ以テ算ス

レハ下田港ヨリサン

フランシスコマテ大

東洋ノ深サハ平均千

四百四十フアデーム

ナリ

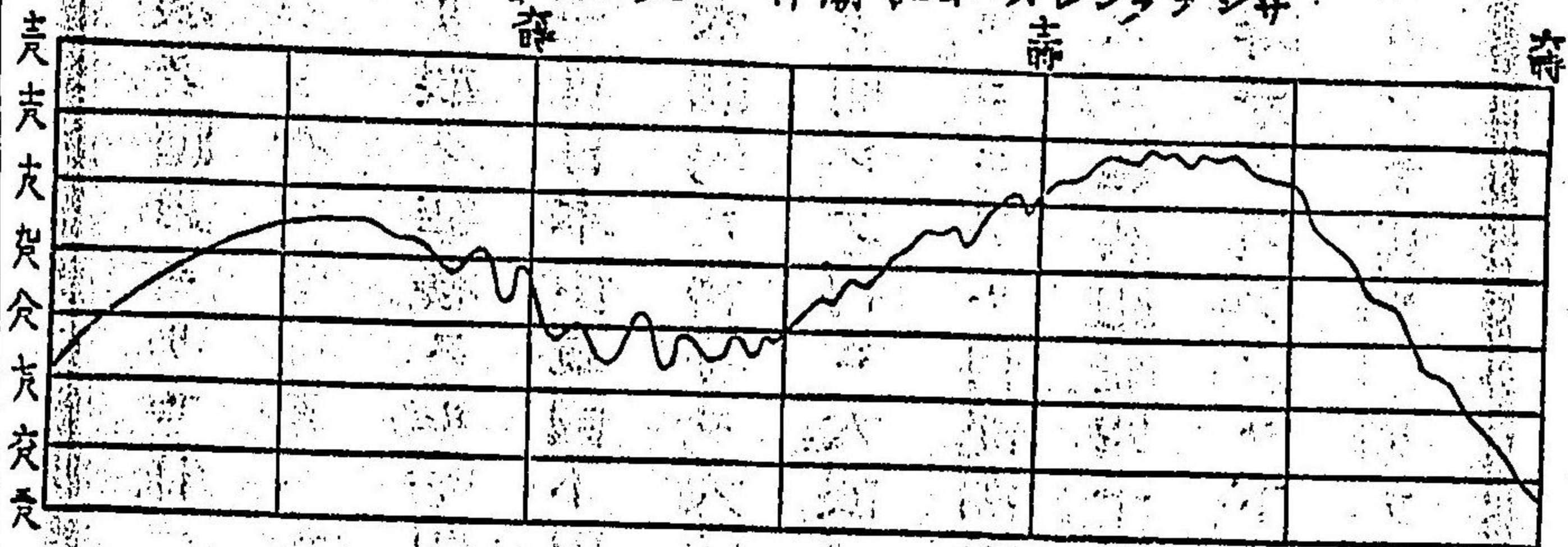
自記潮計ハ海水ノ

高低ヲ斷ヘス徴ス

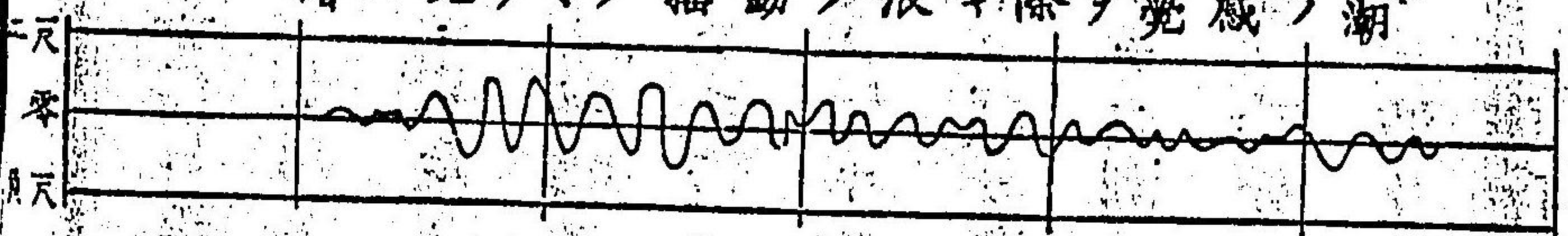
ルタメニ造リタル

モノナリ其製ヤ長

繪ス現ヲ計潮記白コスレンラアンサ



繪ス現ヲミノ搖動ノ液キ除ク亮感ノ潮



筒ヲ海中ニ植テ潮ノ出入ヲ縱ニシ年ヲ其中ニ容レ一端ヲシテ水ニ  
 浮フヘカラシメ潮ノ高低スル年之レニ隨フテ上下シ而シテ竿端之  
 ニ挿ムニ鉛筆ヲ以テス又時辰儀ニ准シ機ヲ以テ筒ヲ自轉セシメ其  
 周圍貼スルニ紙ヲ以テシ日晷一時ヲ移セハ外圍ニ「インナ」ヲ自轉セ  
 シムルカ如クナラシム是ニ於テコノ高低スル鉛筆ハ遷移スル圓筒  
 ニ摩擦シ容易ニ繪畫ヲナスナリ之レ人爲ヲ須ヒスシテ便チ著實ナ  
 ル潮史ヲ得ルモノナリ極寒ノ地ニテハ海水氷凍スルノ故ヲ以テ火  
 爐之ヲ護スルノ法アリト云フ上ニ示ス繪畫ハサンフランシスコノ  
 潮計ニ下田港ノ地震ノ現ハレタルモノナリ

潮

○海水ノ高低スル次第アリテ其常ヲ失ハズ一日ニ二動ヲナスモノ之ヲ潮ト云フ

海岸ニ於テ潮ノ感覺アラサル處ナク常ニ海水ヲシテ高低セシムルノ運動絶ユルコトナシ然レトモ時トシテ風力之カ支障ヲナシ其常動ヲ失フコト有リ灣港ノ深ク内地ニ陷缺スルバルナツク海黒海ノ如キハ獨リ其感覺ヲ見ス

潮動ヲ知ラントスルニ適當ナル場所ハ海岸ノ平夷ナル沙灣ヲ以テ最トナス六時間ハ波浪疊至スル毎ニ海水次第ニ上ル之ヲ進潮ト云フ而シテ其極度ニ至リ十分或ハ十五分時間靜止ス之ヲ滿潮ト云フ而シテ後次第ニ退クニ至ル之ヲ退潮ト云フ其極度ニ至リテ十分或ハ十五分

時間靜止ス之ヲ干潮ト云フ而シテ又進潮ヲ始ム六時間毎ニ進退シテ此ノ如ク其順序ヲ亂サハルヲ以テ常トス

其高低ノ直動ヲ知ラントスルニハ岩礁ノ出沒ヲ以テ見ルヘシ又柱ヲ海邊ニ建テ其進退ヲ記スルヲ確實ナリトス最モ精密ナルモノハ自記潮計ナリ

○海岸ニ於テ潮ノ高低一稜ナラス大洋ニ直接シタル海岸ニ於テハ其高低大ナラス三維斯島ニ於テ升ルユト二尺半三尼里那島ニ於テ凡三尺ナリ狭少ナル港内島嶼岬甲ニ支障セラレタル處ハ之カ爲メニ升ルコト甚ダ高キモノアリ

佛蘭西ノ北岸セントマロニ於テ潮ノ升ルユト四十尺ヨリ五十尺ニ至



ルフオンデー港ニ於テハ六十尺ヨリ七十尺ニ至ル其潮勢甚々速ナルヲ以テ介嶺ノ類屢海濱ニ枯死ス合衆國ニ於テ大西洋ノ海岸ハ潮ノ高キモノヲ三尺ヨリ十二尺トス或ハ十五尺ニ至ルモノアリ

○潮ノ滿潮ニ於テ升ルユト常ニ同シカラス毎日小變ヲナス即チ月ノ運行ニ感スルモノニシテ新月滿月ノ期ニ於テハ潮ノ進退ノ最大ナルモノトス之ヲ大潮ト云フ上弦下弦ニ於テハ進退極メテ小ナリ之ヲ小潮ト云フ合衆國ノ波斯敦ニ於テハ大潮小潮ノ差ヲ五尺トシニューヨークニ於テ三尺佛蘭西ノ海岸プレストニ於テ十二尺トス

○潮ノ大陰太陽ノ位置ニ關係アルユトハ古昔ヨリ世人ノ知所ニシテユノ二體ノ感覺ニ由テ潮動ヲ起スノ論アル蓋シテウトシテ以テ噤

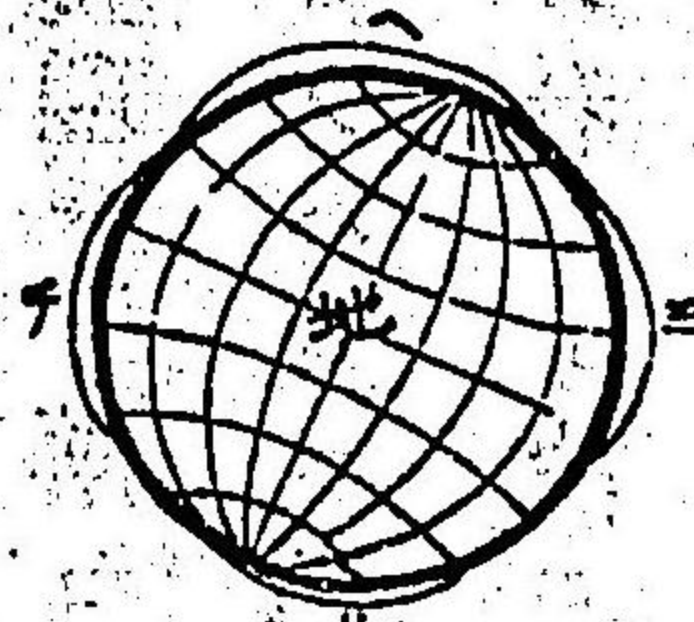
矢トス而シテ其理ヲ了解セントスルニハ引力ノ規則ヲ知ランヲ要ス抑引力ナルモノハ互ニ相引クノ力ナリト雖モ其遠近方向ニ從ヒテ大小消長ヲナス者ナリ故ニ大陰ハ地球ノ至近ニ位スルヲ以テ太陽ノ引力ニ比較スルトキハ三倍ノ強サアルモノトシ而シテ其二體一線ニアリテ引クトキハ其勢力最モ強ク潮動ヲ起スノ最大ナルモノトス

大陰太陽ノ感覺ニ由リテ潮ヲ生スルノ理ヲ明言センニハ地球ハ先ツ其全面水ヲ以テ包ミタルモノナルヲ領取シ圖上(イ) (ヒ) (チ)ハ地面ヲ包ム所ノ水トナス太陽ヲ表スルニ日ノ字ヲ以テシ大陰ヲ表スルニ月ノ字ヲ以テス第一圖ハ日月ノ引力地球ニ一線ナリ故ニ其感覺至強ノ時トナス之ニ由テ表面ノ水(イ)ニ於テ高ク(チ)ニ於テ低シ其後面ニアル



(ヒ) 點ニ於テハ地球ノ堅體日月ノ二體ノ引力ニ由テ少シク其體ヲ日月ノ方ニ倚ス故テ以テ同シク水面ヲ高起スルカ如キ勢ヲ生スルナリ之ヲ畧言スレハ流體ハ堅體ニ棄去ラルト云フトモ亦可ナリ第一圖ナルモノハ大潮ニシテ(イ)(ヒ)ニ滿潮ニシテ(ケ)(シ)ニ干潮ナルモノトス

第一圖  
第二圖



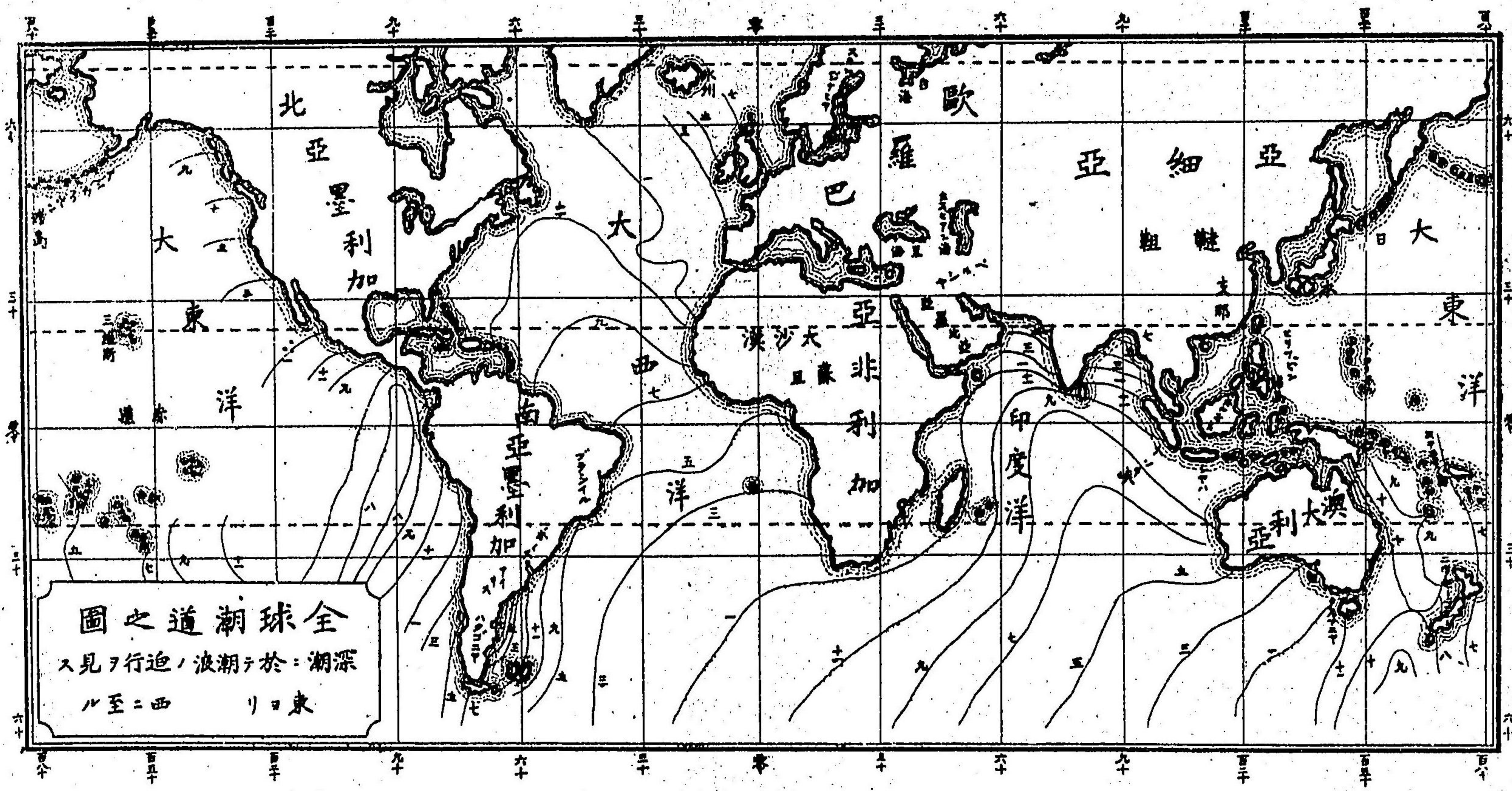
第二圖ハ太陰太陽異ナリタル位置ニ在ルモノナリ太陰ノ引力大ナルヲ以太陽之レニ抵抗ヲナスト雖モ終ニ太陰ノ方向ニ水高起シ小潮ヲナス即(ヘ)(シ)ニ滿潮ニシテ(ケ)(シ)ニ干潮ナリ  
滿干ノ時間太陰ノ方向ニ從テ直テニ感セス少シク後ル、モノトスコレ即テ海水ノ潮スル時間ト波濤ノ碍ヲナストニ依ルモノナリ  
○地球ノ表面全ク水ヲ以テ包マス其陸地ノ形狀妙ニ水面ニ突出シテ潮水ノ運動ノ妨害スルヲ以テ前理ノ推シ及ボスベカラザルモノアリ  
特ニ大洋ノ甚タ深ク甚タ濶ナル一部分ノミ前說ノ規則ニ全ク隨フモノトス澳大利ノ南海ハコノ障碍無キヲ以テ晝夜ノ運行ニ從ヒ其洋面太陰ノ至近ニ至ルトキハ大ニ潮汐ヲナスヲ以テ證スベシ

大東洋ノ珊瑚礁多キ大西洋ノ海峡ノ狹キ皆大洋ノ常動ヲ變化セシムルモノニシテ小島ノ散布スル内海ノ如キハ皆常動ニ異ナルモノナリ

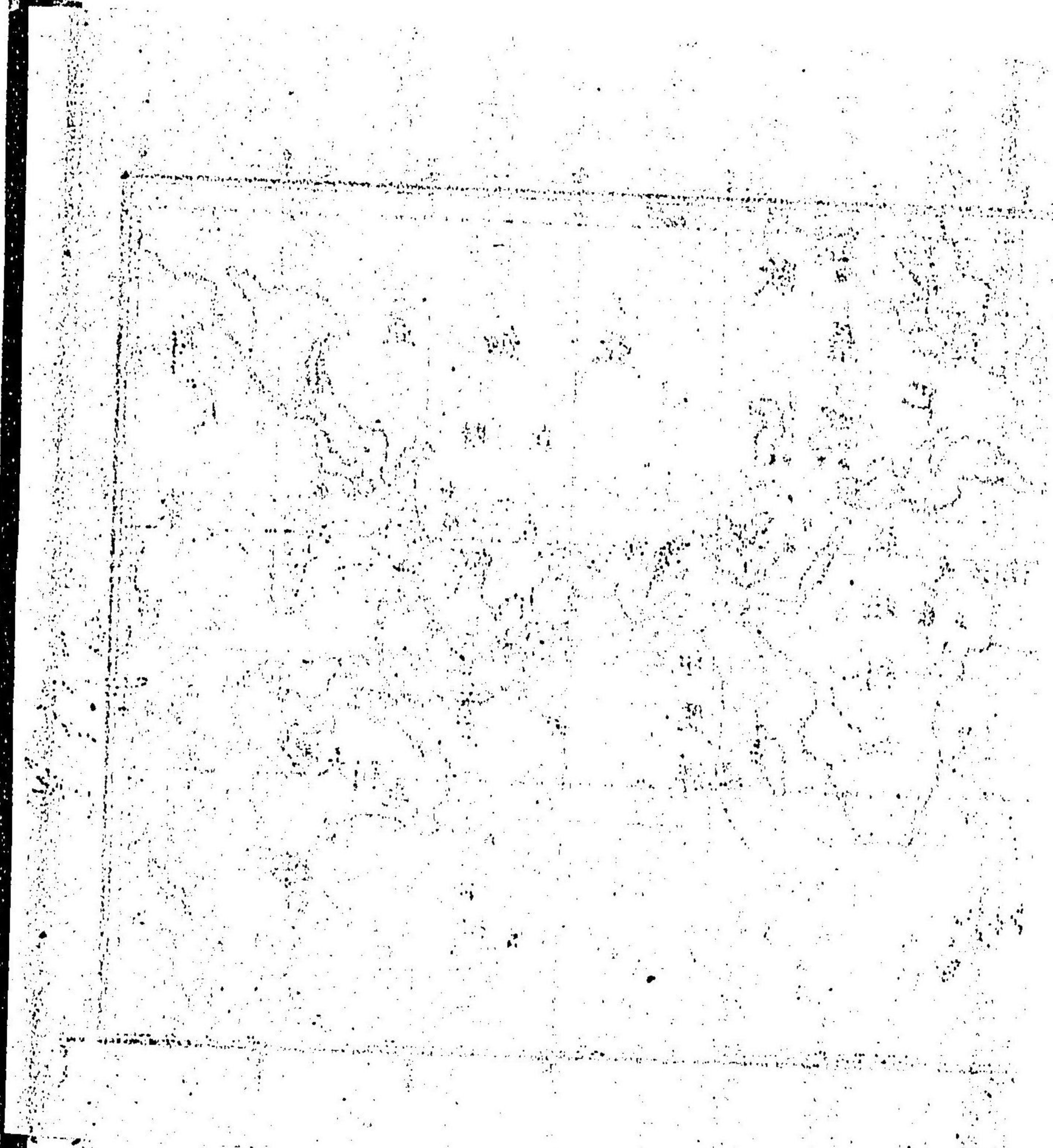
○潮汐ハ澳大利ノ南方ニ於テ其感覺著シク月ノ運行ニ隨テ西方ニ移リ大西洋印度洋ノ南方ニ廻曲シテ其海岸ニ滿潮ノ感覺ヲ起スニ至ル潮汐ノ外ニ此ノ如ク海水ヲ前進セシムルモノアラズ但シ淺瀬及ヒ陸地ニ近キ場所ハ之ヲ以テ例トナスヘカラサルナリ之ヲ要スルニ深ク且濶キ處ハ其潮勢ノ速ナル一時ニ付キ一千里ニ至リ陸地ニ近クニ從テ次第ニ其勢力ヲ減ス即チ左表ヲ看テ知ルヘシ

海底ノ深サ 十尺 一時ノ速力 十二里半

同 六十尺 同 三十里



圖之道潮球全  
 入見ヲ行進ノ波潮ヲ於：潮深  
 ル至ニ西 リ日東



同	百〇尺	同	三十八里七
同	千〇〇尺	同	百二十二里半
同	六千〇〇尺	同	二百九十九里半
赤道直下至深ノ處ニテハ	一千	里	

次圖ハ同潮線ノ圖トナス則チ其潮線同時ニ相通シ滿潮ナルヲ以テテ  
 リ譬ヘハタスマニヤノ東岸ニ於テ高潮ナル時ヲ午前十一時トナス然  
 ルトキハヒンドスタンノ半島ノ南ニ至ルヲ午後十一時トナス翌日午  
 前一時ニ於テ喜望峯ニ超ヘ是ヨリ大西洋ノ深キニ依テ其速力ヲ増進  
 シ新著島マテ午前十一時ニ達ス即チタスマニヤヨリ二十四時間ヲ經  
 ルモノトス圖上ニ現ス線ハ二時間ヲ隔テ、界ヲナスモノニシテ其方