

邨招良
肅抄輯
登高自卑

三

登高自車下水

静岡

村招良肅抄

礫井川

○舍密畧説

凡テ一物ヲ分拵シテ種々ハ物トナシ又種々ハ物ヲ
 聚合シテ一物ト成スヲ舍密術トモ分拵術トモ云フ
 ナリ、イテ平日用フル食鹽ハ鹽酸ト曹達トノ二物ニ
 分拵スベク、其鹽酸ヲ分拵スレバ、格羅兒ト酸素トノ
 二元素ト爲ル、又鎮銻ヲ分拵スレバ、亜鉛ト銅トノ二
 物ト成リ、再ビ銅十分ト亜鉛三分トヲ銻和スレバ又
 原ノ鎮銻トナル、又朱ヲ分拵スレバ、硫黄ト水銀トノ

登高自車下水



二物ニ分リ、硫黄十六分水銀百分ヲ鎔合スレハ、再ビ
 原ノ朱トナル如ク、天地ノ間ニ在ル万物、皆種々ナル
 物質ノ相聚リテ其形ヲ成ス者ナリ、其形ヲ成ス原ノ
 物質ヲ元素トモ原質トモ云フ、其上ハ何ホド分拆ス
 レバ復二物トハ分レザル者ナリ、是其質純粹ニシテ、
 混合物ナキ、ユエナリ、金銀銅鉄及ビ諸瓦斯ノ如キ是
 ナリ、水ハ中古マデハ一種ノ元素ト為セドモ、舎密術
 起ルニ及テ之ヲ分拆シテ、水素ト酸素トノ聚合物ナ
 ルヲ知ル、今現ニ水素ト酸素トヲ機關ヲ用テ親合
 サスレバ水ト成ルナリ、火モ亦昔ハ一種ノ元素ナリ

ト數へ來レバ之ヲ分拆スレバ、酸素、水素、光素、温素ト
 ノ四元素ト為ルナリ、借其形アル金銀銅鉄ヨリ形ナ
 キ水素、酸素等ノ元素ヲ數フレバ、當今其數六十四種
 アリ、此六十四種ノ元素、彼此ト種々ニ聚合親和シテ、
 万ノ物トハ成ルナリ、
 ○舎密上ニ於テ諸般ハ元素ヲ二種ニ區別ス、金屬非
 金屬是ナリ、蓋シ此區別ヲ設ル所以ハ、其物ヨク電氣
 並ニ温氣ヲ引攝スルト否ラザルトニ基ケリ、凡テ金
 屬タル者ハ、鎔化物、銀鍊物ニ論ナク、必ズ速ニ電氣、温
 氣ヲ引攝ス、故ニ之ヲ電氣善導物ト云ヒ、非金屬タル

登高自車下本

二

者ハ電気。温氣ヲ引攝セズ、故ニ之ヲ電気不導物ト云
 フ、又金属ハ不透明ニシテ、一種ノ光澤ヲ具シ、非金属
 ハ光澤アルヲナシ、然レモ亦其側ニ準ゼザル者アリ、
 砒石ハ舍密上ニ於テハ、其性非金属ノ燐素ト同
 ケレモ、彼亦金属ノ光澤ヲ具セリ、又炭素ハ固ヨリ
 澤並ニ電気ヲ攝スル等ノ性ナシ、然レモ石筆炭素ヨ
 者ナノ如キニ至テハ、金属ノ性ヲ存ジテ光澤アリ、又
 盛熾セル木炭ハ、電気ヲヨク攝導スル、金属ノ性質ヲ
 具存ス、其六十四元素ノ標目ハ左ニ併列スル如シ、其
 元名ノ下ニ數字ヲ記セルハ、親和平衡量ト名クル者

ニシテ、則チ異類ノ元素互ニ相親和スルニハ、必ず整
 然タル定量ノ數アルヲ示ス、其數ヲ起ス基ハ水素ヲ
 一個ノ卒ト定メテ比較セシ者ナリ、又元名ノ下ニ洋
 字ヲ記スル者、元名ノ字ヲ省畧シテ、元素ノ符號ト
 為セシ者ナリ、
 其非金属ニ算スル者ハ

沃陳	加爾勃尼究母	勃留母	尼多羅厄紐母
海藍	炭素	硼精	窒素
I	C	B	N
一七〇	六〇	一一〇	一四〇
悉里叟母	亞爾攝尼究母	阿幾舍厄紐母	波斯波律斯
玻精	砒石	酸素	燐
Si	As	O	Ph
一四二	七五〇	八〇	三三〇

電氣自身ノ

二二

弗律阿 留母 <small>一名弗多留</small>	蒲羅密 烏母	格羅兒 <small>一名密里亞鹽氣</small>
Fl	Pr	Cl
一六〇	八〇〇	三五五
須爾扶 爾	喜度羅 尼紐母	攝列紐 母
硫黃	水素	
S	H	Se
一六〇	一〇	四〇〇

其金屬二算入ル者ハ

意利胃 母	拔儂母 <small>重土精</small>	尼阿彪 母	百魯彪 母	度那儂 母
Ir	Ba	Nb	Pe	Do
九八五	六八五	四八八	未詳	未詳
羅胃母	巴爾刺 胃母	暱古律 母	別利爾 儂母 <small>一名貝律慈紐母甘土精</small>	多儂母
Rh	Pd	Ni	Re	Th
五二〇	五三〇	二九〇	七〇	五九六

實々密 烏母	利知烏 母	阿斯繆 母	加爾叟 母	且答律 母	朗答紐 母	獲爾弗 刺密烏 母	滿尾涅 叟母	勿爾律 母	布刺知 紐母
Di	Li	Os	Ca	Ta	La	W	Mn	Fe	Pt
四八〇	七〇	九九五	二〇〇	九二〇	四七〇	九二〇	二七六	二八〇	九八五
知且紐 母	律的紐 母	加儂母 <small>一名刺篤叟母</small>	加度密 烏母	那篤儂 母 <small>一名曹叟</small>	烏刺紐 母	納律母	麻儂涅 叟母 <small>苦土精</small>	華那胃 母	布綸爸 母
		灰精		融精					銘
Ti	Ru	K	Cd	Na	U	No	Ms	V	Pb
二五〇	五二〇	三九〇	五六〇	二三〇	五九五	未詳	一一〇	六八七	一〇三五

攝 儂 母	莫 利 豹 垓 紐 母 水 鉛 精	喜 度 刺 爾 義 儂 母 頌	精 究 母 亞 鉛	究 布 律 母 銅	亞 爾 健 去 母 銀	亞 里 胃 母	的 爾 律 儂 母	越 爾 彪 母	箇 拔 爾 去 母
Ce	Mo	Hg	Zn	Cu	Ag	Ar	Te	I	Co
四 七 三	四 六 〇	一 〇 〇	三 五 〇	三 一 七	一 〇 八	未 詳	六 四 〇	五 六 三	三 〇 〇
斯 丹 紐 母 錫	斯 多 論 胃 母	私 知 彪 母 一名安質沒粗	比 斯 繆 去 母 蒼 鉛	*悉 爾 箇 紐 母	浩 律 母 黃 金	安 律 密 紐 母 礬 精	的 叟 彪 母	依 多 儂 母	格 魯 密 烏 母
Sn	St	Sb	Ri	Zr	Au	Al	Tb	Y	Cr
五 九 〇	四 四 〇	二 〇 〇	二 〇 八	三 三 五	一 六 七 〇	一 三 七	一 〇 二	三 三 〇	二 六 〇

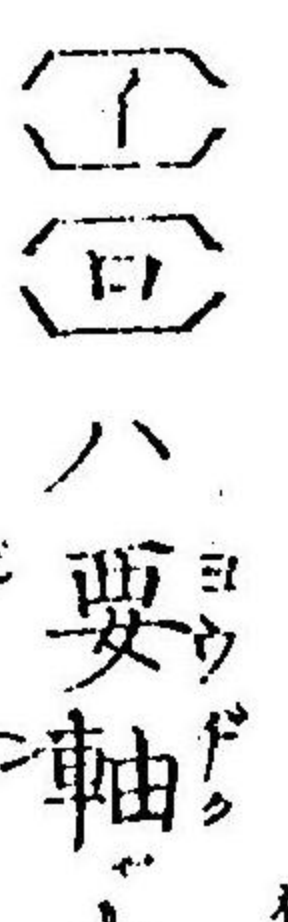

*符ヲ冒スル者ハ天^テ成^ア罕^ニ有^ル者ニ係^ル
 ○諸元素ハミナ互ニ相親^シ合^スルカト相^テ抵^テ排^スル性
 トヲ具存スルユエニ又之ヲ電氣消極^ト物ト電氣積極^ト
 物トノ二種ニ區別セリ格羅兒及ビ之ヲ自家^性中ニ
 含有セル諸物ハミナ甲^ニ屬^スレ諸金^屬剝^ク篤^ク叟^ク母^ト胃^母
 等ハミナ乙^ニ屬^スセリ凡テ諸元素^ノ聚^ル合^スル諸物ハ一
 回電氣ノ作用ニ遭^フハバ必ズ各元素^ノ其^ノ自^己ノ原
 質ニ分^テ析^ス而シテバセ^レレンハ電氣消極^ニ分^テ析^スサ
 レテ其積極^ト互ニ親^シ和^スルユエ是ヲ電氣積極^ト親
 名^クコロレ^レレンハ其積極^ニ分^テ析^サレテ消極^ト親

和スルユエ、是ヲ電氣消極物ト名ク、然レモ又甲物ニ
 對シテハ積極ナル者、乙物ニ對シテ却テ消極ト成ル
 者アリ、爾ハ硫黄ハモト消極物ナル者ナレモ、酸素ニ
 對シテハ積極物トナルガ如シ、硫黄ト酸素トノ混合
 物ヲ分析スルニ、其硫黄ハ必ズ電氣ノ消極ニ因テ分
 析セラルレバナリ、

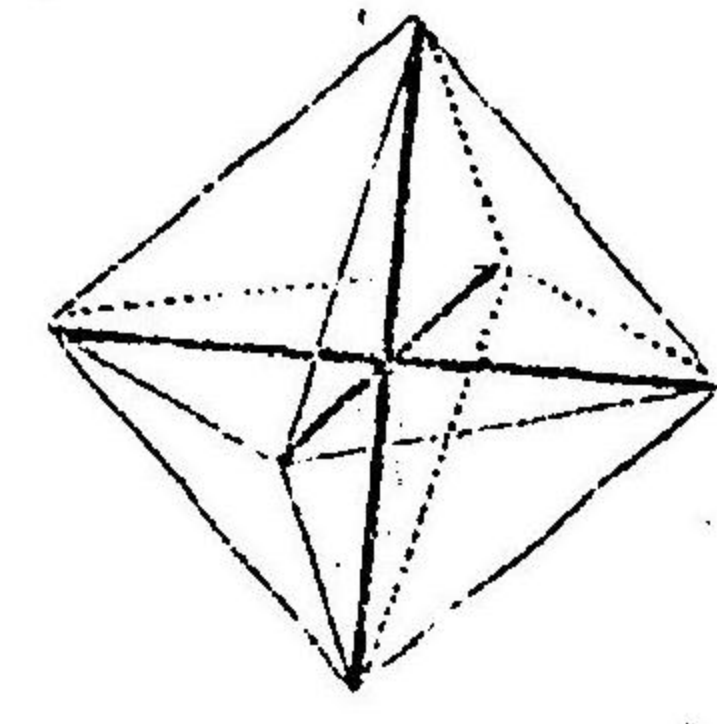
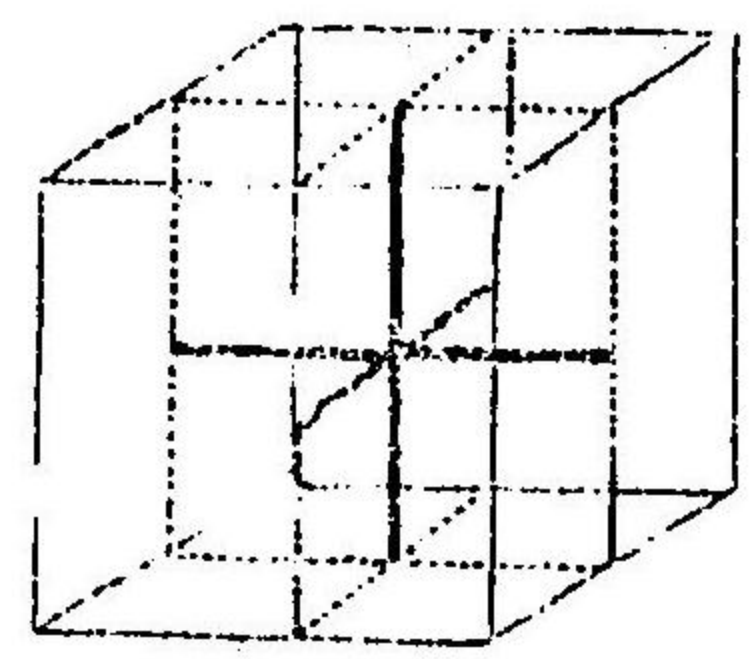
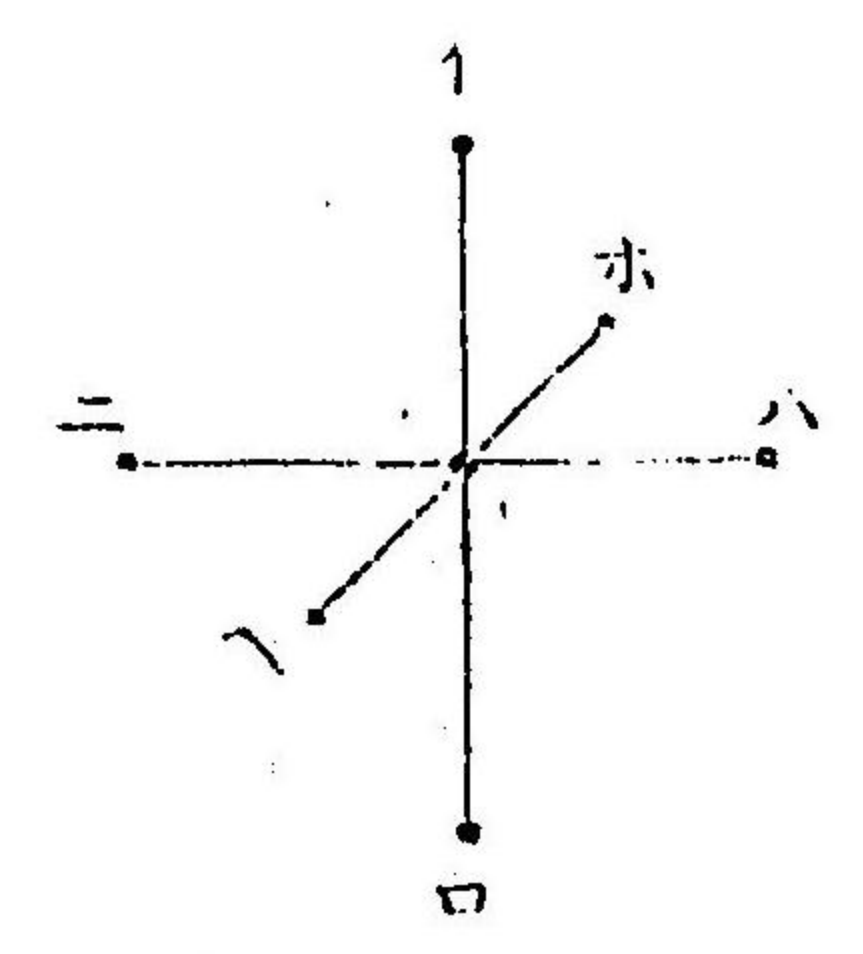
○金、銀、銅、鉄ノ如キハ其同質ノ分子相聚會シテ成シ
 者ナリ、故ニ是等ノ者ヲ單純物ト云フ、食鹽ハ鹽氣ト
 鹼精トノ二元素ヨリ成者ナリ、食鹽ノ分子ハ細析シ
 テ、復分ツ可カラザルニ至ル者トイヘモ、其一分子猶

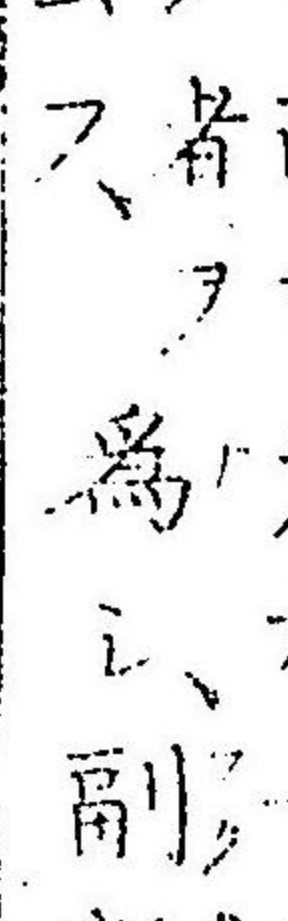
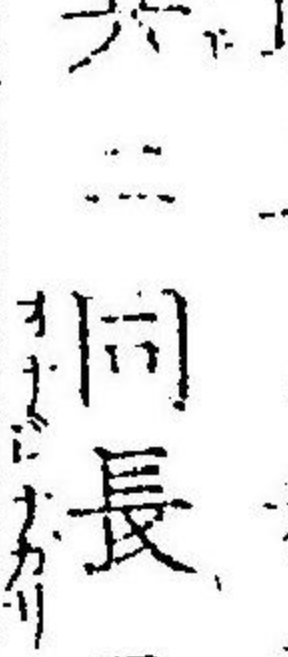
ホ二元素鹽氣ト鹼精トリ、異質分子ヲ合セタル者ナリ、故
 ニ是ヲ混合物ト云フ、既ニ其質ヲ異ニスレバ、金銀ノ
 分子ト、食鹽ノ分子ト、其名ヲ同フスルヲ得ズ、由テ
 金銀ノ分子ヲ極微分子ト云ヒ、食鹽ノ分子ヲ細小分
 子ト云フ、共ニ極テ微小ナル者ニシテ、器械ノ以テ能
 ク分析スベキ者ニ非ズ、唯學問上ニ於テ之ガ名ヲ命
 ジ、彼此ヲ區別スルノミ、蓋シ凝流氣三體ノ物品總テ
 ミナ此極微分子ノ相聚會混合シテ、其形質ヲ成セシ
 者ナリ、而シテ流體氣體ハ固ヨリ其定形ナシトイヘ
 モ、凝體ニ至リテハ、其分子凝聚シテ、各般ノ形質ヲ成

スニ、必ず整然タル範則アリテ結合スル者ナリ、之ヲ
 結晶ト云フ、同性同質ノ物品ハ、天造人工ヲ論セズ、常
 ニ必ず同形ノ晶珠ヲ結ブ、則チ食鹽ハ四角六面晶、硝
 石ハ八面柱晶、膽礬ハ四面柱晶ヲ結ブガ如シ、諸般ノ
 凝固物、ソノ外表ヨリ之ヲ視レバ、其形定範ナク、奇怪
 異状ナレド、顯微鏡ニテ精細ニ之ヲ驗査スレバ、其内
 外ミナ自ラ整々タル定形ヲ具ヘ、種々同形ナル結晶
 物互ニ相湊合堆積セル者ナリ、而シテ結晶ノ珠形、其
 數多シトイヘド、之ヲ概シテ六種ニ總括ス、蓋シ其軸
 ノ位置及ビ長短ニ隨テ之ヲ區別スル者ナリ

其一種ハ圖ノ如ク同長ノ三軸ヨリ成ル、是ヲ正角
 ト云フ、ハ要軸ナリ、ハ副軸ナリ

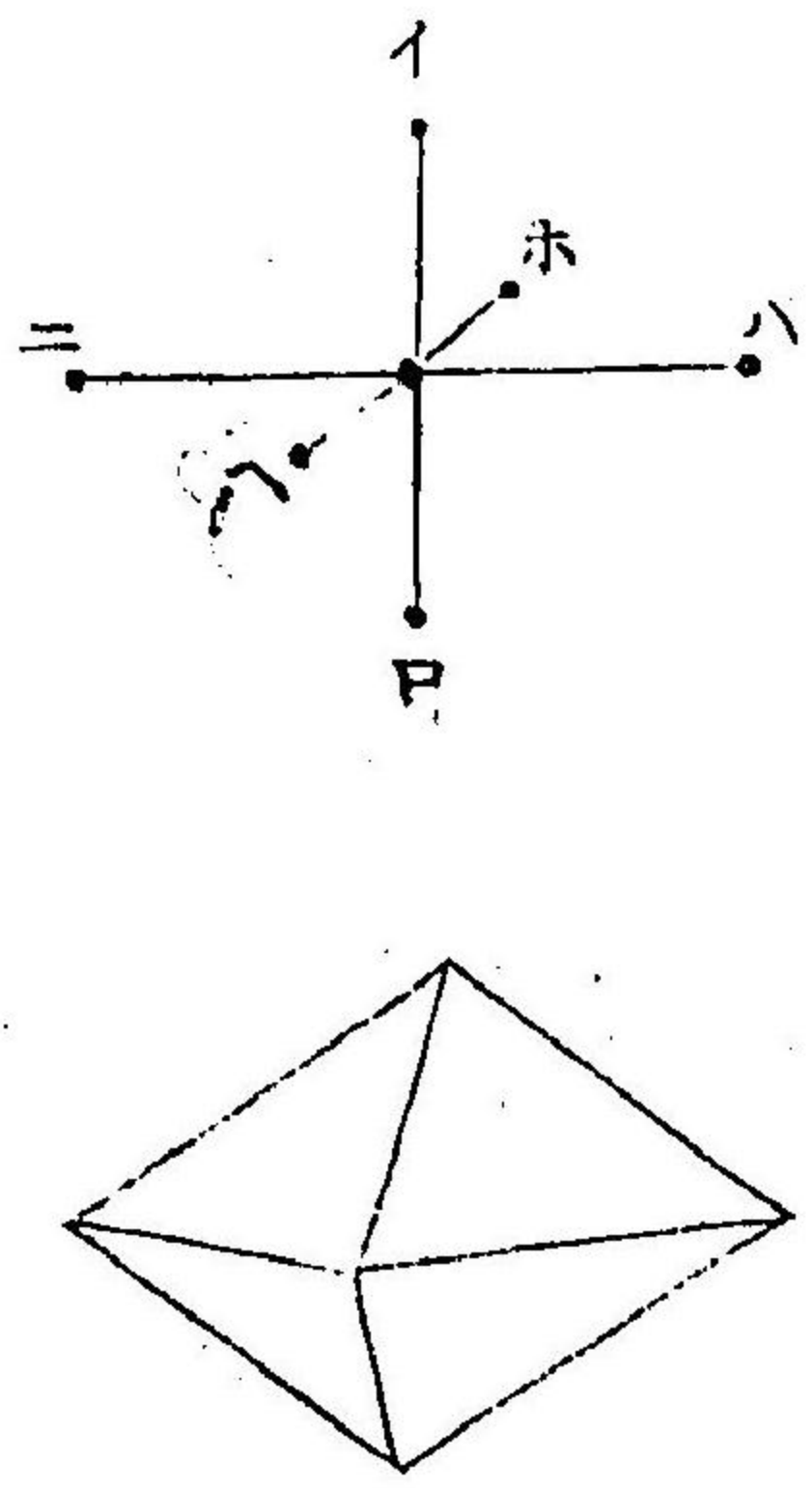
圖七十九第



其二種ハ三軸五ニ直角ヲ
 ノレ、各々九十度ヲナス、是
 度以下ノ者ヲ爲シ、副軸共ニ同長ニシテ、要軸長短ア
 銳角ト云フ、ハ要軸ナリ、ハ副軸ナリ

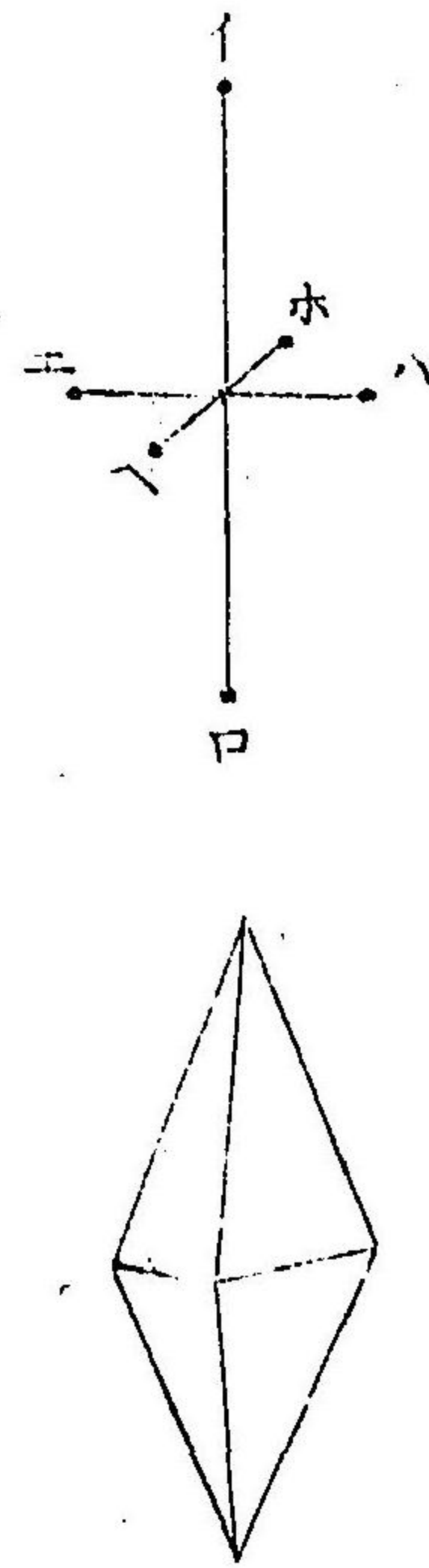
ル者ナリ之ヲ方形属ト云フ、

第百八十九圖



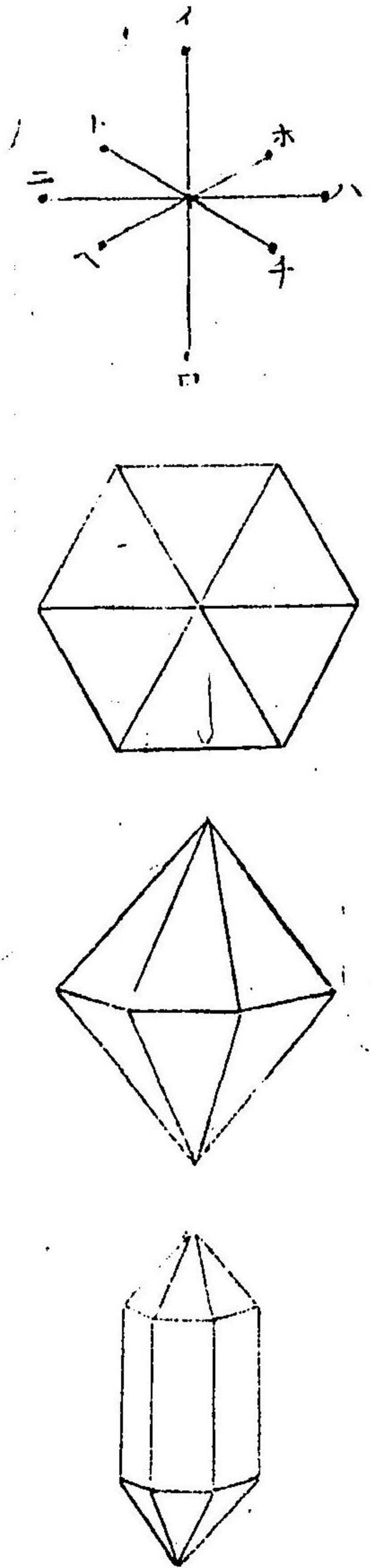
其三種ハ三軸共ニ直角ヲ爲トイヘド、其長短各異ナ
リ之ヲ菱形属ト云フ、

第百九十九圖



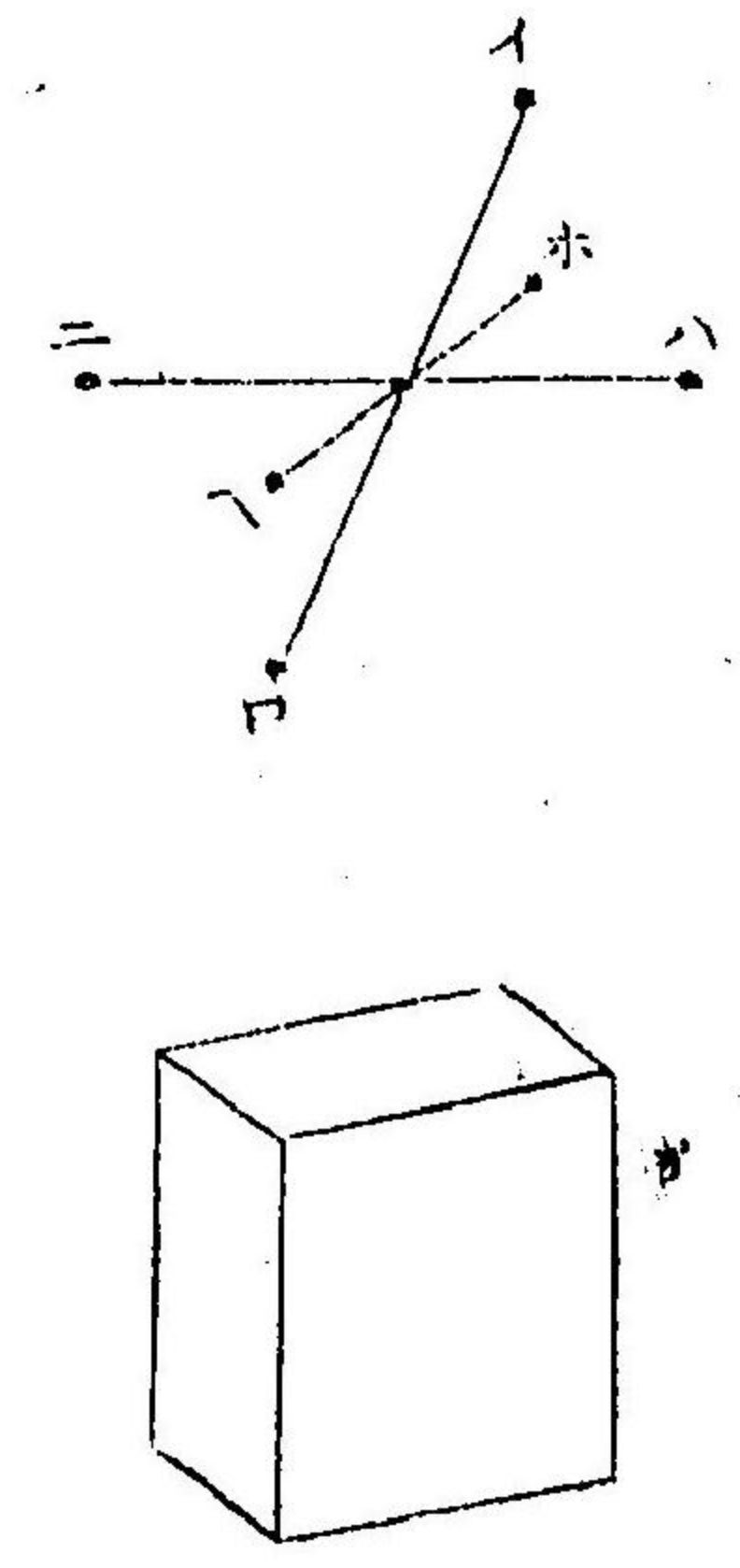
其四種ハ三副一要ヨリ成ル其副軸各々同長ニシテ
要軸ハ長短アリ、副軸ノ角各六十度ヲ爲ス、故ニ之ヲ
六角属ト云フ、

第百圖



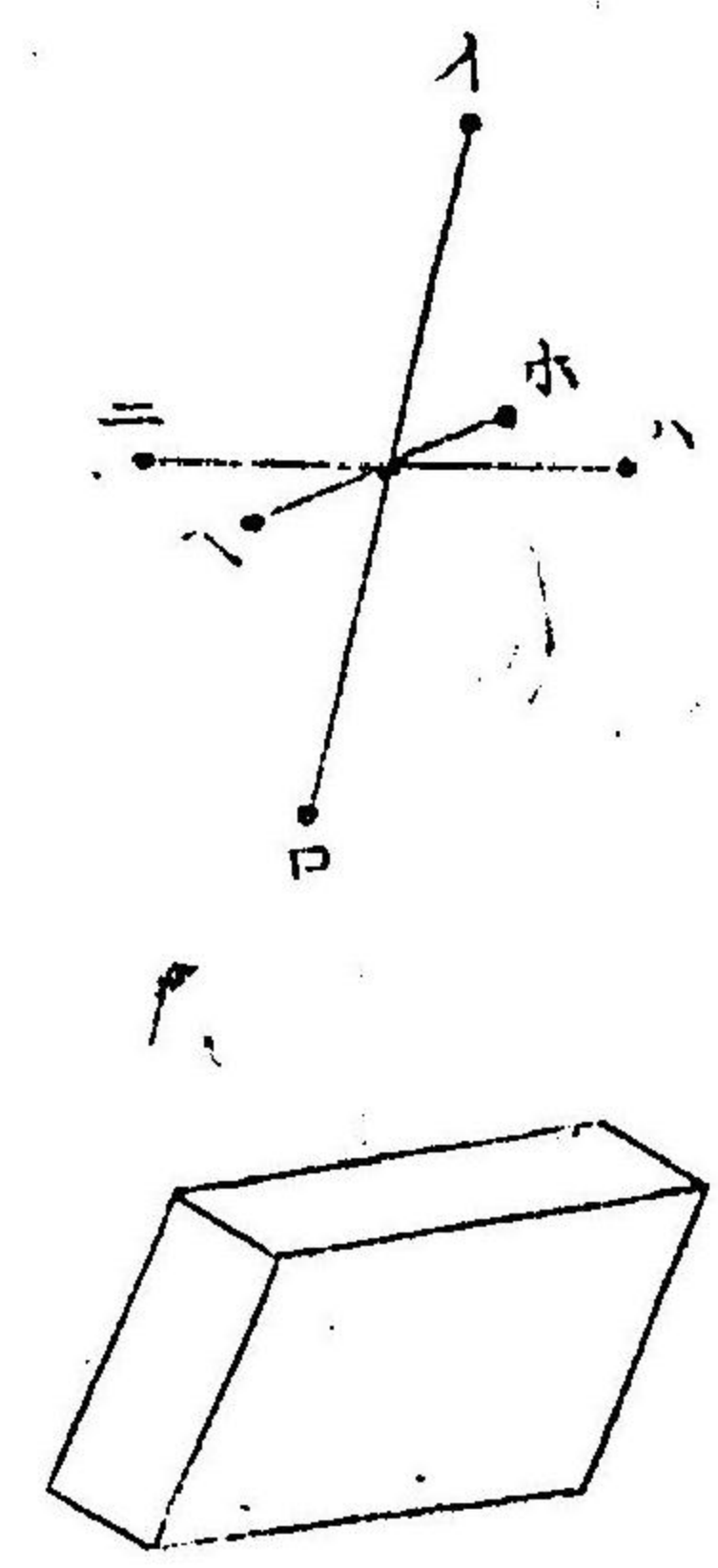
其五種ハ(イ)(ロ)(ハ)(三)(五)ニ銳角ヲ爲シ、(ホ)(ハ)ハ晶面ト直
角ヲ爲ス者ナリ、之ヲ一斜属ト云フ、

圖一百第



其六種ハ最モ不正ニシテ混雜セリ、三軸ミナ長短不同ニシテ、直角ヲ為サズル者ナリ、之ヲ斜角屬ト云フ

圖二百第



○諸般ノ淡合物其原素ノ配合ニ隨テ又之ヲ六種ニ區別ス、則チ弗律阿伽母、格羅兒、蒲羅密、烏母、沃陳等ヨリ立成スル者ヲ鹽類ト云ヒ、利知烏母、曹叟母、剝篤叟母等ヨリ立成スル者ヲ鹵性金屬ト云ヒ、加爾叟母、斯多論、胃母、拔伽母等ヨリスル者ヲ土鹵性金屬ト云ヒ、安律密紐母ノ如キ者ヲ土性金屬ト云ヒ、其餘ノ金屬ハ一般ニミナ之ヲ山坑金屬ト云フ、蓋シ金、銀、白金等ノ如キ所謂貴品金屬ナル者モ、亦山坑金屬ニ算入セリ、斯ク諸般ノ物品自然ニ立成スルモ、即チ造化ノ舎密力ニシテ、各種原質ノ分子互ニ離合聚散シ、其平衡

量ニ準シ親和結成シテ其形質ヲ成スモノナリ
 ○銅ノ鑪屑ト硫黄ノ末トヲ研和混合スレバ肉眼ニ
 テハ之ヲ辨ズルヲ能ハザルモ顯微鏡ニテ之ヲ照セ
 バ其銅ト硫黄ノ兩分子歷ヤトシテ辨知スベシ而シ
 テ其混合物ヲ玻璃罐ニテ火ニ煖ムレバ忽ニ一變化
 ヲ起シ其物溶解シテ流體トナリ多量ノ硫黄ヲ蒸發
 シ遂ニ妙合シテ一種ノ新造物ト成ル即チ膽礬ナリ
 已ニ膽礬ト成ルニ至リテハ顯微鏡ヲ用フルトモ其
 分子ヲ辨ズルヲ能ハズ其形狀性質トモニ曩ノ銅硫
 黄トハ大ヒニ異ナリ又濕氣中ニ在ル鉄ハ黄褐色ヲ

鑪ヲ生シ久シフシテ全體ニナ鑪質ニ變ズ是其鉄濕
 氣中ニ含メル所ノ酸素ト親和シテ一種ノ新造物ヲ
 生ズ即チ鑪ナリコノ硫銅二物ノ膽礬ト成リ鉄ト酸
 素ノ鑪ト成ルハ舍密ノ力ナリ
 ○諸元素親和交感シテ維新ノ物品造成スレハ其源
 ノ性質形態色香モ亦隨テ變ズルモノナリ喻バ酸素
 水素ハモト氣狀ノ物ナレバ相合シテ水トナレバ流
 動ノ狀ニ變ズ金類ハモト固形物ナレバ水素ト合ス
 レバ氣狀ト爲リ鹽氣ハモト氣狀物水銀ハ流動物ナ
 レバ二物合シテ外永ト成ル等ハ其形ノ變ズルナリ

銅ノ紅色ナルモ、硫酸ニ和スレバ深藍色ノ膽礬トナ
 リ、又青色ノ物ニ酸類ヲ加フレバ紅色トナリ、灰汁ヲ
 和スレバ綠色トナリ、鉄漿ニ五倍子ヲ和スレバ黒色
 トナル等ハ其色ハ變ズルナリ、酸素窒素ハ共ニモト
 味ヒナケレバ、交感シテ消酸トナレバ其味極テ酸烈
 ナリ、水素炭素酸素ノ三物モ蔗糖樹膠ニ於テハ甘味
 トナリ、藕粉葛粉ニ於テハ淡泊トナル等ハ其味ハ變
 ズルナリ、炭素水素相合シテ群花ノ芳香トナリ、窒素
 水素相合シテ鹿角油ノ烈臭ヲ發スル等ハ其香ハ變
 ズルナリ、又硫酸ハ水ニ合シテ温熱ヲ生ジ、銅亜鉛ノ

二金属交感シテ電氣ヲ發スル等ハ其性ヲ變ズル者
 ナリ、又葡萄酒ノ甘味ナルモ、之ヲ桶中ニ藏メテ温熱
 ヲ與フレバ、汁中ノ炭素氣泡トナリテ上浮ス、其炭素
 已ニ去レバ復甘味アラズ、是其糖質酒精ニ變ズルナ
 リ、既ニ酒精ニ變ズレバ其性質香味亦隨テ大ニ異ナ
 リ、蓋シ草木ノ液汁ニハ糖分ト水分トノミナラス、又
 別ニ糖分ト交感シテ酒精ト成ルベキ一物アリ、之ヲ
 醇ト名ク、醇ハ其質酸水窒ノ三素及ヒ硫黃磷トヨリ
 成ル者ニシテ、蛋白質ト相似タリ、凡テ甘味アル草木
 ノ液汁ニハ多ク此物ヲ含メリ、故ニ醸シテ酒精トナ

スベシ、但蔗糖ハ本来此物ヲ含マザル故ニ醞釀シテ
酒精トナラザルナリ、

○諸元素ノ相交感結合スルハ亦其物質ノ引カニシ
テ舍密術ニ於テハ之ヲ親和カト云フ、而シテ其親和
スルニ各物分量ノ多少ヲ言ハズ、能ク結合スル者ア
リ、銅ハ金銀銅等ノ如キハ其量互ニ多少アリトイヘ、
能ク溶化レテ一般ノ結合ヲ為スベシ、食鹽ノ水ニ
溶解スルモ亦量ノ多少ニ拘ラズト雖、凡百分ノ水ハ
其力四十分以上ノ食鹽ヲ溶解スルヲ能ハズ、又各物
親和スルニ定額ノ分量アリテ、必ず其則ヲ違ヘザル

者アリ、是ヲ親和平衡量ト謂ス、銅ハ硫黄ト水銀トヲ
研和スレバ、唯黒色ノ粉末ト爲レドモ、其親和平衡量
ヲ照シテ、硫黄十六分水銀百分ヲ和シテ之ヲ煨バ、銀
朱トナリテ其色赤クナルベシ、若シ其中水銀百十分
アレバ、其十分ハ硫黄ト和セズレテ剩残スルモノナ
リ、而シテ又其銀朱中、百分ノ水銀ヲ分離還元セシム
ルニハ、二十八分ノ鉄ヲ以テ足リトス、又ロードガラ
ニスハ十六分ノ硫黄ト、一〇三、五分ノ鉛ヨリ成レリ、
而シテ又之ニ二十八分ノ鉄ヲ煇和スレバ、其鉛分乃
チ分離ス、是十六分ノ硫黄ニ親和スル鉄ハ、二十八分

ニテ適量ナレバナリ、又元素ハ質ニヨリ互ニ親和セ
 ザル者モ他物之ニ加ハレバ忽ニ親和スル者アリ、
 水ト油トハ何ホドニ混合セシムレバ鎮靜スレバ二
 物互ニ相分レ、油ハ必ズ水上ニ浮ブ、今其二灰汁ヲ加
 フレバ、三物忽ニ相混和シテ白濁ノ液ト爲ル、是ヲ媒
 妣親和ト云フ、世上ニテ油ニ汚レタル布帛ヲ灰汁ニ
 テ濯グハ、乃チ其布ニ滲タル油ト灰汁ト相合シテ油
 氣脱スレバナリ、又二元素聚合シテ一物ト成シ者ニ
 他ハ二元素聚リテ一物ト成シ者ヲ加フレバ、甲物中
 ハ一元素ハ物中ハ一元素ト各々好ム所ハモハラ擇

テ互ニ交換親和シテ雜新ハ二物ヲ造成ス而シテ若
 し其中ニ親和スベキ者ナキ一元素アレバ獨リ自ラ
 游離スル者ナリ、是ヲ擇親和ト謂フ、是各物親和ノカ
 互ニ強弱アルニ由ルナリ、
 合シテ成シ者ナリ、
 ナリ、今此消石ト綠礬トヲ混合シ、
 テ之ヲ燒バ、二物共ニ溶解シ、消石中ノ加里ハ、
 ノ硫酸ト合シテ硫酸加里ト成リ、
 瓶底ニ殘留シ、消石中ノ消酸ハ、
 ヨリ上騰ス、是加里ト消酸トノ親合ハ、加里ト硫酸ト

ノ親合ヨリ其力弱ケレバナリ、
 ○各物ノ分子互ニ交換シ、彼ヲ離レテ此ニ合フ者、皆
 必ズ其平衡量ニ準フ、例之バ銅板ヲ消酸銀液ニ
 溶解シ、中ニ投ズレバ、其銀分、分離セラレテ粉末ノ如
 クニ沉澱シ、多少ノ銅分、其液中ニ溶解シ、銀ニ代リテ
 消酸ト親和シ、消酸銅ト成ル、而シテ其沉澱セシ銀ト、
 又今溶解セシ銅トヲ秤レバ、則チ銀八一〇八ニシテ
 銅八三一七ノ平衡量ナリ乃チ、一〇八分ノ銀、及ビ三
 一、七分ノ銅、ミナ各八分ノ酸素ト親合シ、酸化銀並ニ
 酸化銅ト成ルヲ知ル、又其消酸銅ノ溶液中ニ、加度

密烏母ヲ和スレバ、其銅分ハ分離セラレ、加度密烏母
 其液中ニ溶解シ、銅ニ代リテ消酸ト親和、消酸加度密
 烏母ト成ル、而シテ其量ヲ秤レバ、則チ五六分ノ加度
 密烏母、三一、七分ノ銅ニ代ルヲ知ル、二物乃チ又八
 分ノ酸素ト親合シテ、酸化銅、及ヒ酸化加度密烏母ト
 成リシ者ナリ、又其消酸加度密烏母溶液中ニ、亜鉛ヲ
 浸セバ、加度密烏母ハ沉澱シ、亜鉛之ニ代リテ溶解ス、
 而シテ其兩物品ノ量ハ、五六ト三二、五ナリ、是乃チ又
 八分ノ酸素ト親和セシ、酸化加度密烏母、及ビ酸化亜
 鉛、兩金属ノ量ナルヲ知ル、是ニ由テ之ヲ觀レバ一

。分ノ水銀。二八分ノ鉄。三一、七分ノ銅。五六分ノ加
 度密烏母。三二五分ノ亜鉛。一六分ノ硫黃等。三十八分
 ノ酸素ト互ニ親和交換スルヲ知リ、且隨テ諸物各
 ヲ自家定量即チ所謂親和平衡量アルヲ知ル、
 ○衆分子湊會集合シテ立成スル物品、其各極ノ分子
 皆同一時ニ親和シテ、一物體ヲ造成スルニ非ズ、其衆
 分子中ノ兩個ノ分子、先ヅ第一次ニ親和シ、第一次ノ
 結合ヲ成ス、然レ此結合ハ其親和スル度ノ強弱ニヨ
 リ、又其分子ノ遍ニ相嗜ニ相擇ブニヨリテ、他物ト結
 合シ所謂擇親和結合ヲ成ス者ナリ、擇親和結合ニ因

テ即チ第二次ノ結合立成ス、然レテ此結合又其度ノ
 強弱ニ隨テ更ニ他物ト結合シ、再擇親和結合即チ第
 三次ノ結合立成ス、此第三次結合ニ於テハ、又他物ト
 結合スル勢已ニ衰亡スル者ナリ、而シテ其第一次結
 合ハ原質物二個相合スル者ニシテ、即チ酸類ト鹽基
 加里礬土等ノ如キ酸類ト合シテトノ如シ、第二次結
 合ハ酸類ト鹽基ト合シテ鹽類ト成ル者ヲ云、フ第三
 次ノ結合ハ酸類ト鹽類ト合シテ復鹽ト成ル者ヲ云
 フ、瑜バ天造人工ノ別ナク、消石ハ第二次結合ニ成リ、
 明礬ハ第三次結合ニ成ル者ナリ、左ノ例ヲ照シテ之

ア了解スベシ

酸素 安律密紐母酸素 硫黄酸素 加留母酸素 窒素

礬土

硫酸

加里

消酸

硫酸礬土

硫酸加里

消酸加里 即硝石

硫酸礬土加里 即明礬

○天文畧説

天ハ寥廓荒邈タル者ニシテ、際限アルヲナシ、其蒼々タル者ハ、空氣ノ色ニシテ、天ノ本色ニ非ズ、空氣ハ此地球ヲ包圍シテ、恰モ雞卵中ノ蛋白其蛋黄ヲ包ミタルガ如ク、地上ヨリ高サ凡ソ十七八里ニ充テ、積リテ蒼藍色ヲ現ハセシ者ナリ、遠山ノ青キモ亦氣ノ積リタル色ナリ、儲テ其荒邈タル大震中ニ日月星辰其定軌ヲ違ヘズ、晝夜循環シテ、四時寒暑ノ節ヲ為セリ、太陽ハ温素光素ノ本原ニシテ、其形赫々タル圓體ナリ、常ニ天ノ中央ニ在テ、動カズ、只自轉ト云テ、一所ニ居

登高自轉下本

一六

テ自ラ回轉ス、太陽ノ毎日東ヨリ出テ西ニ入ルヲ見
 レバ、吾地球ヲ圓ルガ如クナレド、其ハ視動ト云テ唯
 目ニ太陽ノ圓ルト視ユルニテ、實ハ我地球ノ自轉ニ
 シテ、一晝夜二十四洋時間ニ、西ヨリ東へト一回旋轉
 スルモノナリ、而シテ其自轉スル片、太陽ニ向フ半球
 ハ晝ニシテ、太陽ニ背ク半球ハ夜ナリ、故ニ我邦ノ晝
 ハ對蹠國ノ夜ナリト知ルベシ、斯ク地球ハ迅速ニ自
 轉ストイヘド、吾人地上ニ在テ之ヲ覺ヘザルハ、騎バ
 走舟中ニ在ル人、只岡山樹木ノ行勤ヲ見テ、舟ノ行ク
 ヲ覺ヘザルガ如シ、地球ハ自轉シツ、太陽ノ周邊ヲ

西ヨリ東へト圓リ、一時毎ニ四十七万六千里ヅ、行
 テ三百六十度、日五時五十六分五十七秒ニ、或ハ三百
 五十八抄ト云フ、其軌道ヲ一周ス之ヲ一年ト爲ス、
 ○第百三圖ノ如ク、太陽ヲ圓ル星ハ、此地球ト木、火、土、
 金、水ノ五星、及ビ彗星トモ云フ、天王星、土星、
 其尤モ太陽ニ近キ者ハ、水星、其次ハ金星、次ハ地球、次
 ハ火星、次ハ木星、次ハ土星、次ハ彗星、次ハ彗星ナリ、
 皆其大小同シカラズ、且太陽ノ周邊ヲ圓ルニ、各常度
 ノ軌道アリ、茲ニ其畧表ヲ示ス、

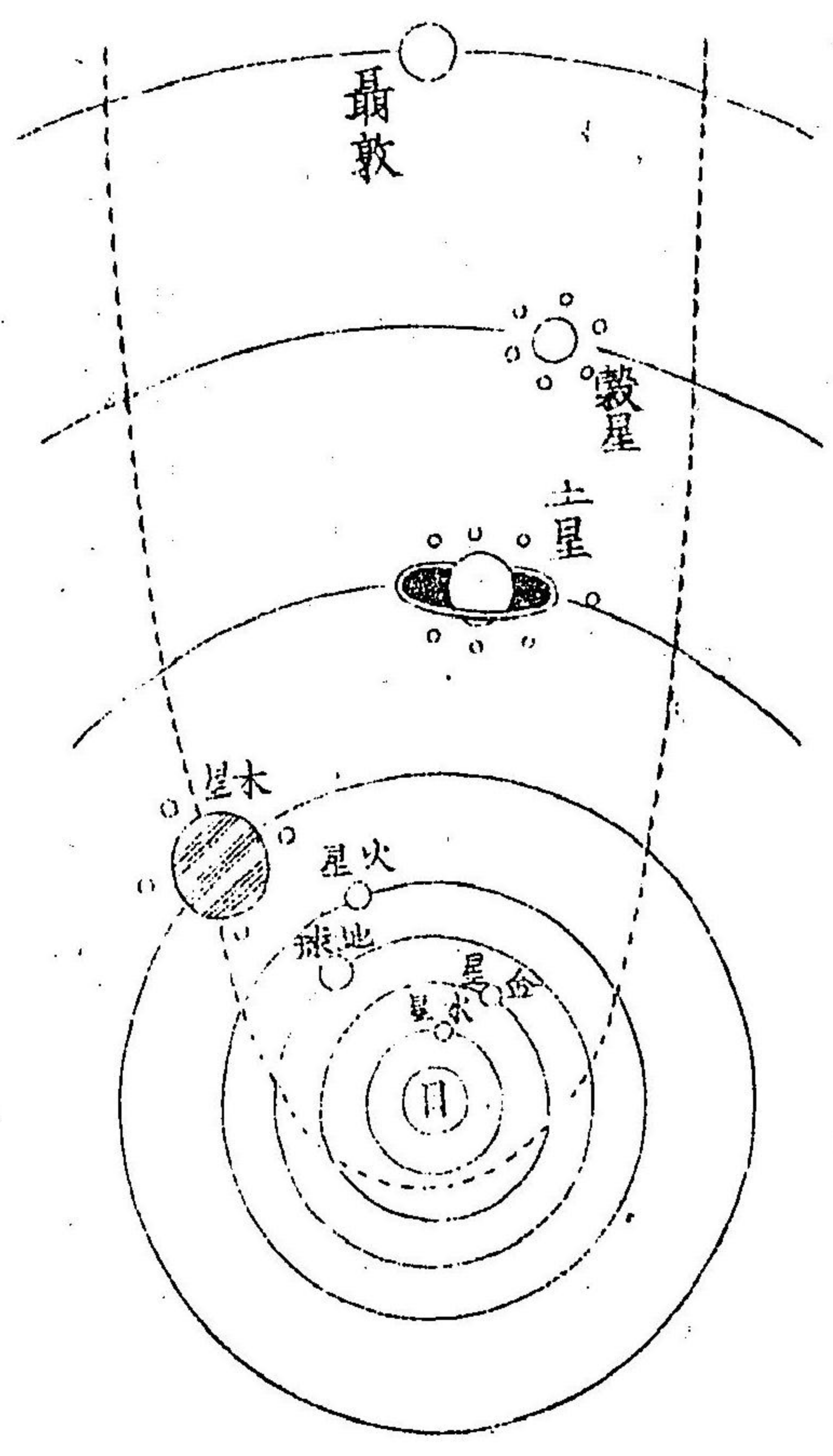
卷之三 下

一七

星火	球地	星金	星水
千六百八十六里	三千二百四十三里	三千二百七十里	千二百七十四里
二十四億九千九百八十七	億五千二百七十七	億三千八百一十九	一億七千五百九十九
五十九萬九千九百六十三里	九十九萬九千九百六十三里	二十九萬九千九百六十三里	二十九萬九千九百六十三里
一年及三百一十二日	一年	二百一十五日	八十八日
星海王	星天王	星土	星木
一萬四千七百三十三里	一萬四千五百五十五里	三萬八千四百一十七里	三萬六千三百一十一里
一億六千七百八十一	七千八百五十五億	一兆四萬八千八百一十七	二兆五萬六千八百五十一
六萬八千二百六十七里	七萬七千七百七十里	三千八百七十二里	七萬七千七百七十里
二百六十四年及三百二十六日	八十四年及六日	二百九十九年及百六十七日	二百一十五年及三百一十五日

圖三百第

星名中徑實積	太陽
距離圖ル公	運
星名中徑實積	太陽
距離圖ル公	運



卷之三

三

右ノ諸星ハ皆太陽ノ光ヲ受ク太陽ニ隨テ運轉スル者ナリ互ニ引カ張カアリテ相牽引排攢スレバ太陽ノ引カニ及バズシテ皆遂ニ此ガ爲ニ引攝セラル又太陽ノ張カニテ其相接觸スルヲ節制シ諸游星ヲシテ適度ノ定位ニ於テ運轉セシム太陽ニ隨テ運轉スル諸星ハ游星トモ行星トモ云フ其餘毎夜太陽ニ現ハル諸星ハ皆太陽ト同ジキ者ニシテ之ヲ恆星ト稱ス經星ト云フナリ

○太陽ハ恆星ハ一ニシテ地球ヨリ大ナル一一百三十万倍ナリ常ニ天ノ中央ニアリテ光ヲ發シ温ヲ起

シテ諸游星ヲ照ラス遠ク地球ヲ距ル一三千餘万里ニシテ彈丸ノ常速ヲ以テ二十五年ヲ經ザレバ達セズ然レバ其光線ノ來射スルハ僅ニ十八分時或云十分ニシテ我地上ニ届ル太陽ハ自轉トテ二十五日四洋時間ニ一回自ラ回轉スル者ナリ太陽中ニ黒點ノ見ユルハ小星ノ近ク太陽ノ周邊ヲ圍ルモノナリ

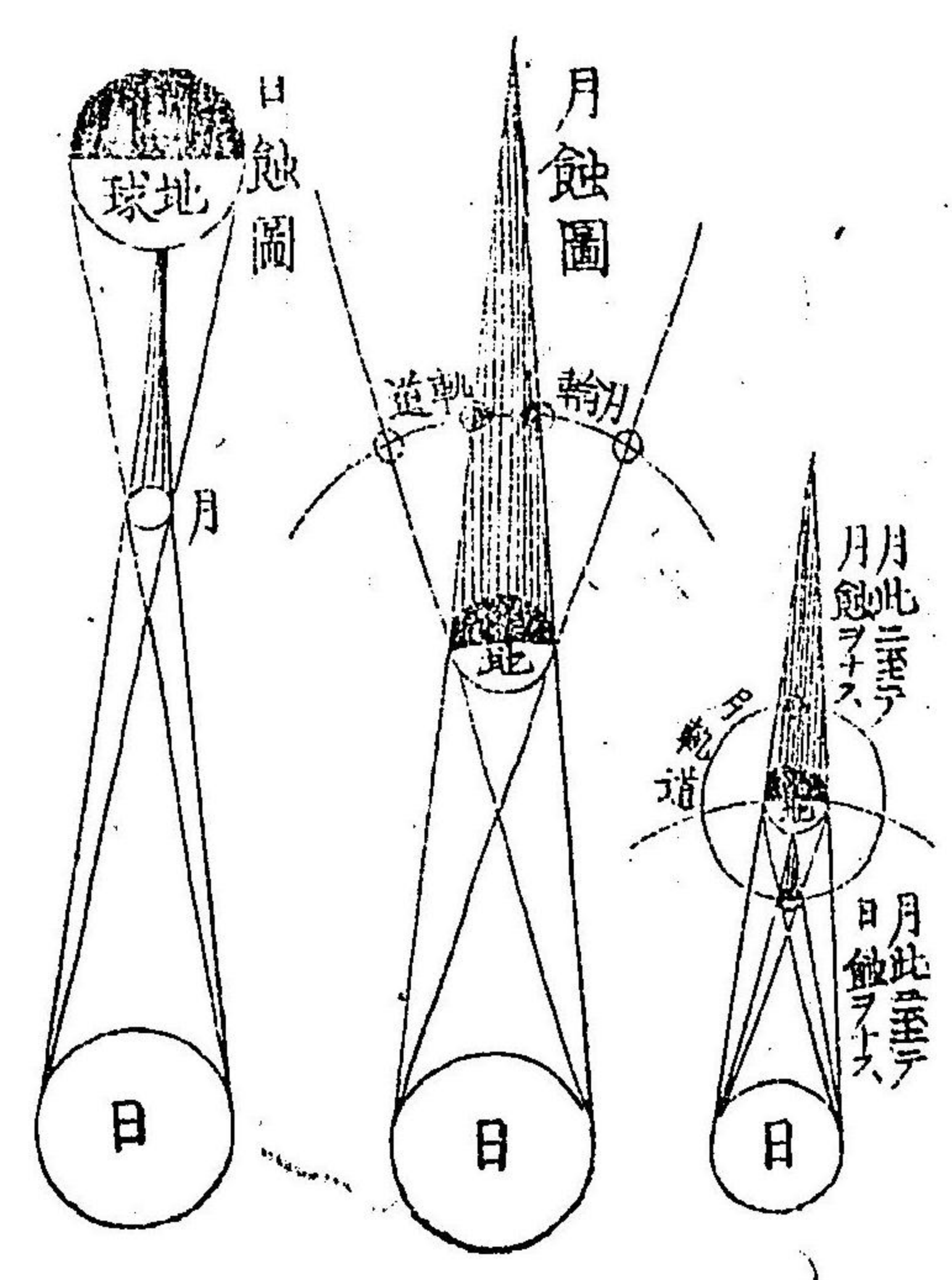
○日月五星ヲ除キ毎夜大空ニ現ハル星ヲ恆星ト云フ所謂二十八宿北斗星牽牛織女等種々ノ名目アル者是ナリ皆太陽ハ如ク一所ニ在テ動かズ光ヲ發スル者トハ其距離甚ク遠シタルニ其光赫々タ

ラザルナリ恒星ノ尤モ地球ニ近キ者ヲ測ルニ彈丸ノ速力ニテ七百方年ヲ歴テ初テ其星ニ達スベシト云ヘリ又五星ノ太陽ニ屬スル如ク恒星ニ於テモ亦其二屬スル游星有ベケレド其遠キヲ以テ望遠鏡ニテモ見エザルナリ天ノ浩大ナル實ニ驚クニ堪タリ諸恒星ヲ總テ之ヲ七等ニ分ツ其光多クシテ且大ナル者ヲ一等トナス其數凡ソ十七八星アリ第二等ハ凡ソ五十餘星第三等ハ二百星四等ハ五百星五等ハ五千星六等七等ニ至リテハ其數測リ知ルベカラズ銀河ナル者モ亦千万無數ノ小星聚會セルモノナリ

○月ハ衛星トテ地球ニ屬スル一小星ニシテ亦地球ハ如キ一個ハ世界ナリ其中徑八百八十三里周圍二千七百里餘地球ヲ距ルヲ九万七千六百餘里ナリ二十八日八洋時間ニシテ地球ヲ一周シ又同日數ヲ以テ自轉シ且地球ト共ニ太陽ノ周邊ヲ公運ス望遠鏡ニテ之ヲ窺ヘバ月界ニモ亦高山深谷火山等アルヲ見ル月ハ原ト光體ニアラズ其光アルハ太陽ノ光ヲ受テ反射スル者ナリ上弦下弦ノ半輪黒キ所ハ太陽ニ背キテ太陽ノ光ヲ受ザル所ナリ晦朔月ノ暗キ時若シ月界ニ在テ我地球ヲ望マバ猶我ヨリ彼ノ滿

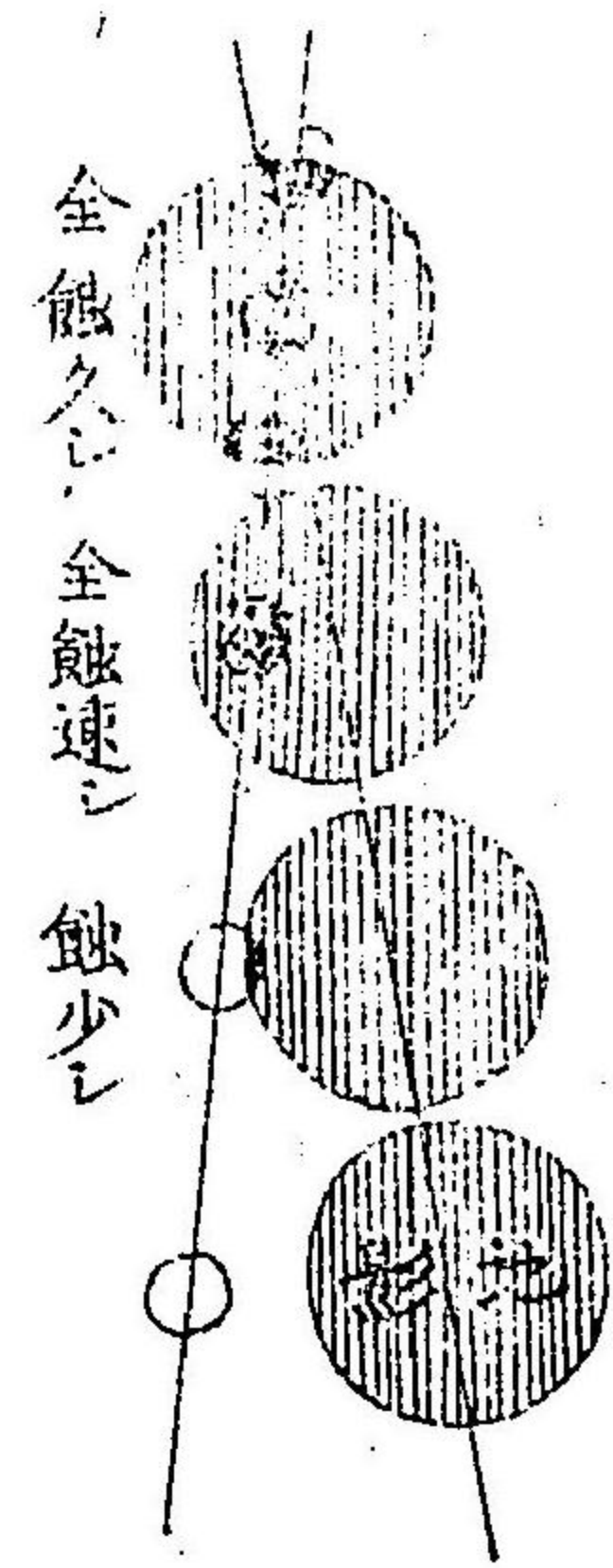
月ヲ見ルガ如クナルベシ但シ月ヨリ大ナルヲ十四
 倍ナルベシ月ノ斯ク地球ヲ圍ルハ地球ト月トノ引
 カニ因ルヲ猶太陽ト地球トニ於ル如シ
 ○日蝕ハ第四百四圖ノ如ク日月相重リテ月輪太陽ヲ
 蔽フユエ太陽ノ光線直ニ地球ヲ射ルヲ能ハザレバ
 ナリ又月蝕ハ日月相對シ地球其中間ニ在リテ月ニ
 映ズベキ日光ヲ遮レバナリ故ニ日蝕ハ晦朔ニアリ
 テ月蝕ハ望時ニアリ月蝕ノ黒キ圓環ハ即チ地球ノ
 影ナリ地球日月ノ正中ニ當レバ月蝕皆盡キ月太陽
 ノ正中ニ當レバ日蝕皆盡ルモノナリ月蝕皆盡テ蝕

第四百四圖



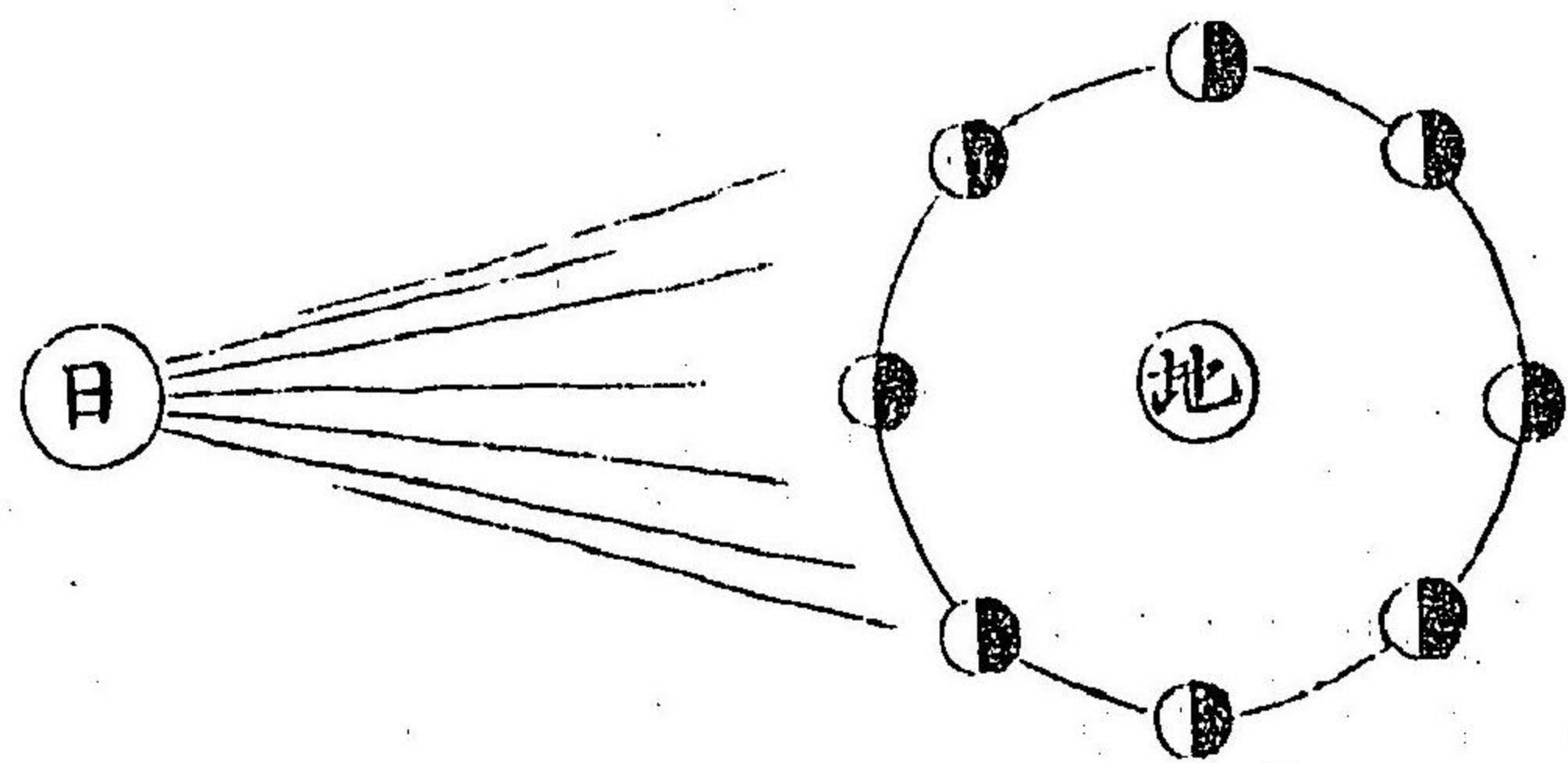
ヲ解ニ遅速アル者八月輪地球ニ蔽ハル、下深淺ア
 レバナリ第四百五圖ヲ見テ其理ヲ了解スベシ

圖五百第

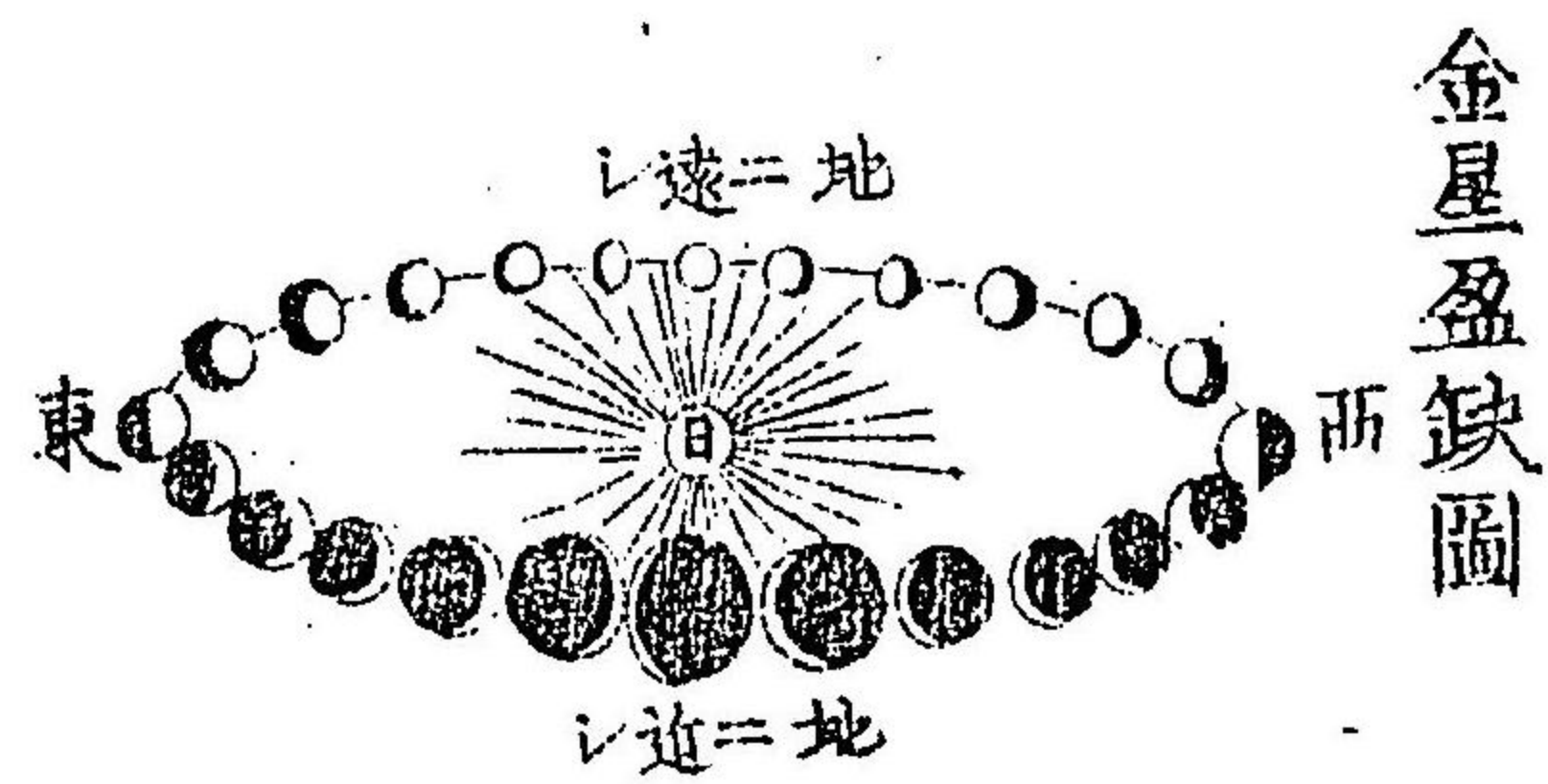


○月ニ朔望盈缺アルハ望時ニ於テ日月相對シ、月輪
 滿面ニ日光ヲ受ケル所ヲ地球ヨリ正面ニ之ヲ見ル
 故ニ滿月ナリ上下弦ニハ側面ヨリ之ヲ見ル故ニ半
 月ナリ晦朔ニハ其日光ヲ受ザル背面ヨリ之ヲ見ル
 故ニ黒月ナリ三四日七八日ゴロハ背面ヨリ少シ
 側面ニ之ヲ見ル故ニ纖月ナリ第百六圖ヲ照レテ知

圖六百第



圖七百第

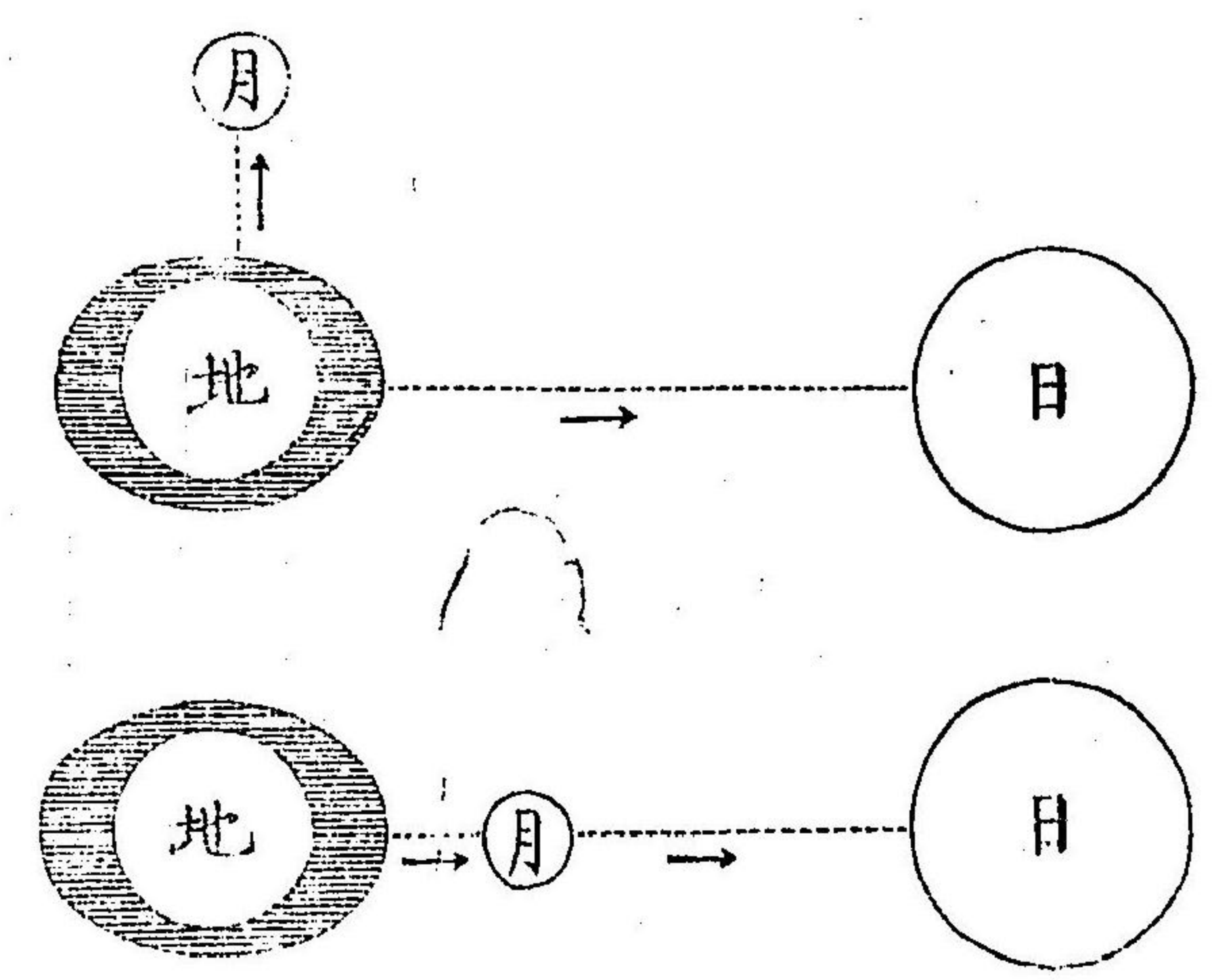


金星盈缺圖

ルベレ、游星何レモ盈缺スレバ速クテ見ルベカラ
 ズ、但シ金星ハ地球ニ近キユエ、望遠鏡ニテ之ヲ見レ
 バ、其盈缺猶月ノ如ク明ナリ、第百七圖金星盈缺ノ形
 ラ以テ月ノ盈缺ヲ参考スベレ、

○潮汐ノ盈潤モ、亦地球ト日月トノ引カニ由テ生ズ
 ルモノナリ、例之月中天ニ来レバ、其引カニテ與ニ偏
 倚スベケレバ、地球ノ實質ハ堅ク、海水ハ流動スルユ
 エ、海水ノ之偏凸レテ橢圓ノ形ヲ爲ス、其偏凸スル處、
 即チ潮ノ盈漲スル處ナリ、朔望ニハ日月交會スルユ
 エ、日月カヲ併セテ海水ヲ引ク、故ニ大汛ト爲リ、上弦

第百八圖



下弦ニハ日月カヲ分チテ相引久、故ニ小潮ト爲、而シ

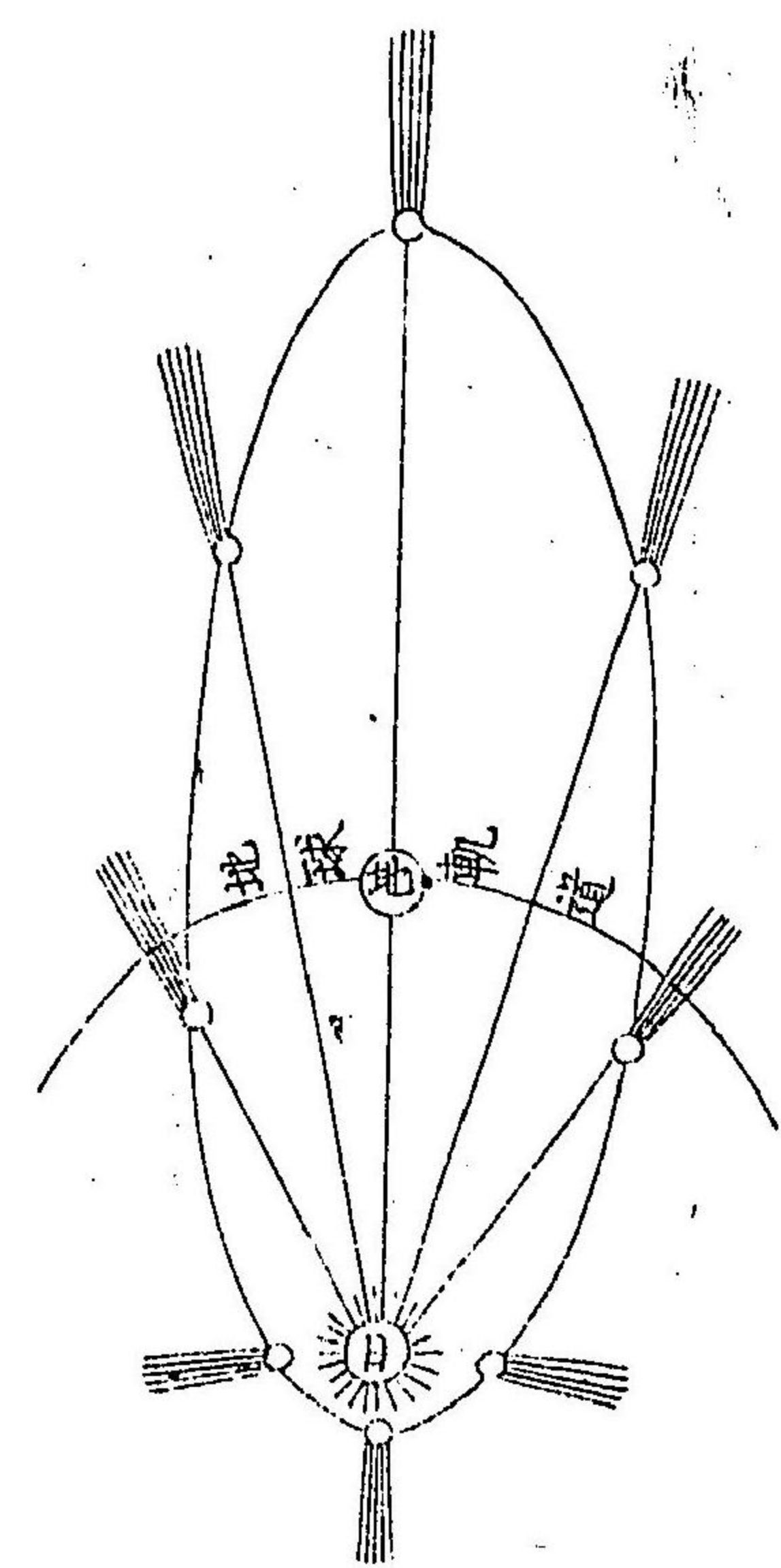
テ月ハ地球ニ近キユ
 エ、其引カ十分ナリト
 シ、日ハ大ナリトイヘ
 ば地球ニ遠キユエ、其
 引カ三分ナリトス、朔
 望ニハ日月カヲ併セ
 乃チ十三分ノカヲ以
 テ相引ケドモ、上下弦
 ニハ日月カヲ分ツユ

工、太陽ノ引カ三分ヲ減ズ是潮ニ大小アルユエシナ
 リ、又潮汐ハ一晝夜ニ二回アリテ三時ハ來潮シ三時
 ハ退潮スル者八月ノ引カ地球ノ水ヲ引クニ當リテ
 海水四方ヨリ一處ニ會集スレモ月ニ背ケル地面ノ
 水八月ノ引カ此ニ及バズレテ自然ト殘留ス故ニ地
 球ノ上下相對シテ潮長ズルナリ、是一日ニ兩回ノ潮
 アル所以ナリ能ク第百八圖ヲ按ジテ解得スベシ、然
 シテ又潮汐ハ各國各地ニ於テ其海ノ方向其地ノ形
 勢ニ隨テ差異アルモノナリ、一例ニ謂ガタシ
 ○地球ニ屬スル衛星月ヲハ一個ナリ、水星ニ屬スル

者ハ四個ナリ、穀星ニハ六アリ、土星ニハ七アリテ又
 別ニ光輪ト云ヘル、輪狀ニシテ光アル者之ヲ圍ヘリ、
 俱ニ光ヲ太陽ニ受ケテ其柱星ヲ照スモノナリ、
 ○彗星ハ一種異様ノ星ニシテ、游星ノ如ク輪圓ノ
 路アリテ太陽ヲ圍ル者ニアラス、第百九圖ノ如ク其
 軌道甚ダ延長ナル楕圓ニシテ、我太陽ト恒星トニ跨
 リテ圓ルモノナリ、其形首アリ尾アリ、其尾ノ光甚
 十丈ノ長キ者アリ、古昔星學ノ未ダ開ケザル時代ニ
 ハ彗星ノ現ハルヲ以テ兵革飢饉ノ兆トナシテ恐
 怖セシニ、今ハ推歩大ニ開ケ其彗星ノ中四五星ハ已

二何年毎二何レノ方位ニ見ユベシト前知スルニ至
 レリ其尾々タル尾ハ或曰ク星ノ頭ハ堅實ナル者ナ
 レレ尾ハ輕浮ナル者ニテ太陽ノ光ヲ受テ光ルナリ

圖九百第



ト又或曰ク頭モ亦堅キ者ニ非ズ太陽ノ光ヲ頭ヨリ
 尾マデ透過シテ光ルモノナリト諸説紛々トシテ未
 ダ確定セズト云ヘリ
 ○風ハ空氣ノ流動スル者ナリ空氣太陽ノ温熱ヲ受
 ケ輕稀トナリテ上騰飛散スレバ其處ノ空氣隨テ偏
 稀虚乏スルニエ近傍ノ稠厚ナル空氣其虚ニ入り来
 ル是風ナリ猶水ノ低ニ就テ流動スルガ如シ赤道地
 方ノ空氣ハ太陽ノ炎威ヲ受テ輕稀ニシテ中天ニ上
 昇スル故ニ近傍ノ空氣其虚ヲ補フ爲ニ常ニ南北ヨ
 リ赤道ニ向テ入来ル然ルニ地球ハ東ニ向テ自轉ス

ル者工工、空氣ハ自ラ西オクカへ向ムカヒ、南北ヨリ斜カタニ西へ吹
 ク風アリ、又風ハ國々山海ノ形勢ニ隨ツテ異ナル者ナ
 レバ一例ニ謂ガタシ、例之南方ニ海アル國ハ、陸地ハ
 太陽ノ温氣ヲ引クヒトカクテ海上ヨリ早ク、其空氣速ニ稀薄
 トナリ上騰スレバ、海上ノ稠厚凜冷ナル空氣、其虚ヲ
 補フ為ニ晝間ハ南風アリ、日夕ヨリハ海上ノ空氣稀
 キ處へ、陸ヨリ冷氣ヲ吹き送ル故ニ北風アリ、北方ニ
 海アル國ハ之ニ反セリ、陸地ハ晝熱シテ夜冷シク、海
 上ハ晝涼クシテ夜暖ナルハ、乃チ温素ノ条ニ謂シ如
 グ、其表面粗糙ナル者ハ、温氣ヲ引クヒトカクテ早クシテ、之ヲ

出スイトモ亦速カナリ、海上ハ其而オシ滑ナルユ工、温氣
 ヲ引クヒトカクテ遅クシテ、出スイトモ又遅キニ因ルナリ○風
 ノ強弱遅速ヲ測ルニ、地上ヲ行ク雲影ヲ以テシ、又翅
 翼アル車ヲ設ケ、風ノ力ニテ其車ノ回轉スルヲ數ヘ
 テ之ヲ測ル、例之一抄時ニ三尺ヲ吹ク風ハ僅ニ木末
 ノ葉ヲ揺スノ力ニテ、之ヲ微風ト云ヒ、一抄時ニ六尺
 ヲ吹ク涼風ト云ヒ、六十尺ヲ強風ト云ヒ、八九十尺ヲ
 猛風ト云ヒ、百尺以上ヲ暴風ト云フ、
 ○旋風ハ風雙方ヨリ吹来リ、輪旋シテ漏斗狀ヲ成シ
 或ハ雲又之ニ隨テ長管ヲナスナトアリ、其輪旋スル勢

ニテ諸物ヲ空中ニ飄揚シ、又海洋沼湖等ノ水ヲ捲揚
ゲ、雨トナリテ降り魚類之ニ隨テ落ルコトアリ

○雲ハ水蒸氣ノ彈力强クシテ、其形見エザル者ノ高

ク、冷際ユエ空氣キ之ヲ冷際ト云キ、上騰シ冷氣ノ為ニ其温

ヲ失ヒ自ラ凝聚シテ見ルベキ者ト成シ者ナリ、又温

素越素ヲ含ミ擴張シテ、大氣ノ量ヨリ輕キ片ハ高ク

上騰シ、大氣ト同量ナル處ニ至リテ浮游ス、故ニ大氣

重ケレバ雲高ク、騰ル輕ケレバ低ク、番ル雲高ケレバ

雨フラス、低ケレバ雨ト為ルハ之ガタメナリ、又大氣

乾温ナレバ雲ノ分子自ラ融化揮散シ、中空ニシテ消

ユルコトアリ、又中空ノ雨地上ニ降ルウチ、大氣ノ乾温

ニ遇ヒ、復タ融化シ蒸氣トナリ、散逸シテ見ルベカラ

ザルコトアリ、

○雨ハ水蒸氣ノ雲ト為リテ、冷際ニ騰リ、シ者冷氣ハ

為ニ其張力ヲ失ヒ凝聚シテ、其量大氣ヨリ重クナル

ユエ水滴ト成リテ降ル者ナリ、冬日雨フレバ氣候温

暖ナルハ、水蒸氣温素ノ為ニ膨脹セシ者、今聚合シテ

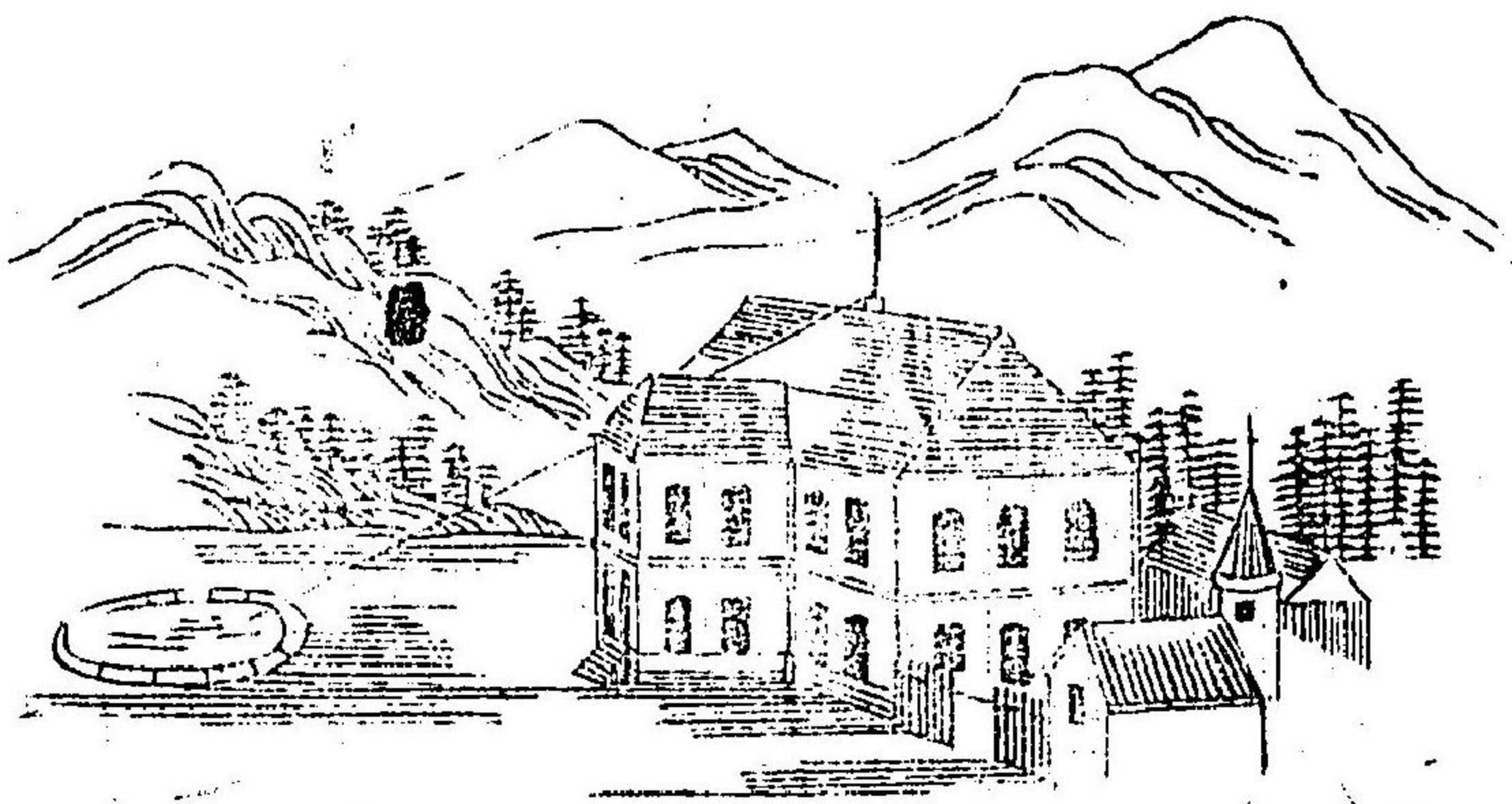
水トナルユエ、其温素游離シテ大氣ヲ暖ムレバナリ、

又夏日雨フレバ清凉ナルハ、大氣ノ上際寒冷ナル處

ヨリ、雨来リテ地上ノ温氣ヲ奪ヒ、且地上諸物ノ温素

ヲ引テ又蒸散スルユ工、地上ノ温氣減ズレバナリ、
 ○雷ハ即チ、越歴ノ作用ナリ、雲越素ヲ含ミテ數層上
 騰シ上際冷氣ノ處ニ至リテ、上層ノ雲冷氣ノ爲ニ其
 容縮スレバ、含ミテ所ノ越素自ラ漲溢シ、不足ノ者
 ト平均セント欲シテ、近接セル下層ノ雲へ越素暴卒
 ニ分賦スルハ、火燄ヲ發スル者ハ、電ト云ヒ、轟聲ヲ發
 スル者ハ、雷ト云フ、雷電ハモト一閃一聲ノ者ナルニ
 設ケトシテ、連轉スルハ、其聲山谷及ビ雲層ニ衝抵シ
 テ、返響スレバナリ、又雷ハ必ズ高塔及ビ喬木等ノ尤
 モ雲ニ近キ者ヲ撃ツ、故ニ雷鳴ノ声ハ樹下若クハ塔

第百十圖



邊ニ近ヅク、勿レ千七
 百五十二年米利堅ノ理
 學者雷ハ全ク越歴ナル
 一ヲ考証シ、避震線ヲ發
 明セリ、其裝置ハ第百十
 圖ノ如ク、高層ノ棟上ニ
 長柱ヲ建テ、其頂ニ銳尖
 ナル鎗孺鉄ヲ接シ、夫ヨ
 リ鏈ヲ繫ギ、斜ニ曳テ深
 ク地中ニ埋メ、或ハ井水

ニ投入ス雷雲高厦ニ迫ヅクハ越素其銳尖ヨリ鏈
ニ隨ヒテ直ニ地中若クハ水中ニ傳フル故ニ雷震
患ヒナキナリ

○雪ハ上騰シタル水蒸氣冷際ニテ其分子凍合シテ結
晶スル者ナリ其形多クハ六角ナリ故ニ雪ヲ六出ト
云フ水蒸氣ハ越素ヲ含ムユエ其凍合スル片ニ當テ
分子互ニ抵衝シテ密着セズ故ニ雪ハ輕浮ニシテ鮮
美ナリ

○雹霰ハ雨滴ノ降下スル片空中ニテ氷結セシ者ナ
リ其降下スル中間ニ水蒸氣アレバ又是ニ附着シテ

其電稜角ヲ生ジ或ハ巨塊ヲ為ス
○霧ハ即チ雲ノ地上ニ近接スル者ナリ高山雲ヲ帶
ルトキ人之ニ遇ヘバ猶霧ニ異ナラス秋冬ハ大氣自
ラ寒冷ナルユエ水蒸氣外騰スルト少ク其蒸氣地面
ニ止リ朝暎ノ温ヲ得テ濃霧トナリ忽チ上騰スルト
アリ又晝間江湖池沼ヨリ上騰スル水蒸氣日落チ温
減ズレバ自ラ凝聚シ濛ヤトシテ霧ト為リ又水烟ト
為ル

○露ハ晝間ノ温氣地中ニ殘留シ晝間ヨリ水氣ヲ蒸
發スレバ大氣之ヲ融化スルト能ハザルユエ乃チ凝

テ露トナル、故ニ夏秋、狼晴ノ晩ハ殊ニ露多シトス、
 ○霜ハ即チ露ノ氷結セシモノナリ、
 ○曆法ハ日月星辰ノ行度ヲ測リテ、四時寒暑ノ節ヲ
 序ヅル所以ノ者ナリ、而シテ三百六十五日五時四十
 八分四十八秒ハ、則チ地球ノ太陽ヲ繞ル限刻ニシテ、
 之ヲ星家年ノ一年ト爲ス、然レモ其奇零漸積シテ、十
 數年ノ後ニ至リテハ、數日ノ差ヒ無キト能ハズ、故ニ
 潤ヲ置キテ其過不及ヲ折中ス、之ヲ俗家年ノ一年ト
 爲ス、而シテ潤ヲ置ノ法、和漢西洋其期ヲ異ニシ、且古
 今屢其法ヲ改正セリ、西洋ニテ曆法ノ始テ起リレハ、

蓋シ紀元前二千三百年代ニ過ギス、其能ク日月及ビ
 五星ノ周度ヲ測リ、日食ノ理ヲ解スルハ、紀元前四百
 年代ニアリ、蓋シ其物、亞太臘斯及ヒ合爾の越兒私ニ並
 人コレヲ埃及人ニ傳ヘ、埃及コレヲ厄魯齊亞ニ傳ヘ、
 テ、終ニ西洋諸州ニ及ベルナリ、漢土ニ於テハ伏羲ノ
 時、既ニ曆數少シク闕ケ、太極ト云ヘル者、十干ヲ以テ
 日ニ名ケ、十二支ヲ以テ月ニ名ケ、蓋シ子月ヲ以テ歲
 首ト爲シ、潤月ナク月ニ大小ナシ、帝堯ノ時、西洋ノ紀
 年四百ニ至リテ三百五十四日ヲ以テ一年ト爲シ、奇零
 ヲ積テ每三年ニ潤月ヲ置キ、閏ハ必ズ一歲ノ終ニ於

テス、漢ノ張衡ニ至テ、日月ノ運行ニ遅速盈縮アルヲ知リ、唐ノ李淳風ヨク曆數ヲ論シ、僧一行大衍曆ヲ造リ、元ノ郭守敬ニ至リテ、直ニ作曆ノ年ヲ以テ曆原ト爲ス、簡便ニシテ其正ヲ得タリト云フベシ、斯ク漢土ハ太古ヨリ曆數既ニ闕ケレト雖モ、其學風偏固ナルユエ、終ニ近世西洋ノ推歩益精キニ及バズ、惜哉、漢曆ハ古ヨリ太陰年ニシテ、月ノ朔望必ズ月ノ盈缺ニ準フ、西洋曆ハ太陽年ニシテ、月ノ運行ヲ兼テ太陽ノ運行ニ從フ、故ニ月ノ大小並ニ閏ヲ置ノ法尤モ簡易ニシテ、且既往將來ヲ推算スルニ甚ダ簡便ナリ

○那波那要曆埃及、波ハ一年三百六十五日ニシテ、ナシ、以太利古曆ハ一年三百〇四日ニシテ、一年ヲ十箇月ニ分ツ、其名ハ第一月今ノ第一月ナリ、第二月今ノ二月、四月今ノ四月、五月今ノ五月、六月今ノ六月、七月今ノ七月、八月今ノ八月、九月今ノ九月、十月今ノ十月、十一月今ノ十一月、十二月今ノ十二月ナリ、而シテ今ノ五年ヲ分テ六年ト成ス、其後怒馬王之ニ五十六日ヲ加へ、一年ヲ三百六十日ト爲シ、第十一月今ノ第一月、第十二月今ノ第二月、設ク、其後儒畧該撒吾崇神天皇五始メテ太陽年ノ法ヲ定ム

○儒畧改曆古曆太陽年ハ前ノ第十一月ヲ歲首ト爲シ、第

卷高朝原下本

北一

十月ヲ歲尾ト爲ス、七月ノ名ヲシユリ、八月ノ名ヲ
 オ、グストト改ム、則チ第一月一日、第二月一日、
 九日、第三月一日、第四月一日、五月一日、六月一日、
 七月一日、第八月一日、九月一日、第十月一日、
 十一月一日、第十二月一日、ナリ、四年ゴトニ閏ヲ置ク、閏年
 ニハ其第二月二一日ヲ増ス、
 ○格勒哥里改曆、太陽年ハ儒畧曆四年一閏ノ法ヲ用
 フル、久クシテ漸ク差ヲ生ズルニ因テ、法王格勒哥
 里第八世、年ニ當ル之ヲ改正ス、蓋シ古曆ハ巳二十日
 ノ差ヲ生ゼシヲ以テ、其年ノ十月五日ヲ改メテ十月

十五日ト爲シ、且後來閏ヲ置ノ法ヲ變ズル、左ノ如
 シ、但シ四年毎ニ閏ヲ置ハ古曆ノ如シトイヘ、只第
 百年ニ當ル年ノミ其例ヲ變ズ、則チ
 西曆一千七百年、吾元祿十三、閏年ナレ、平年ニ改ム
 同、一千八百年、吾寛政十二、同上
 同、一千九百年、同上
 同、二千年、閏年ニシテ閏ヲ置タ
 同、二千百年、閏年ナレ、平年ニ改
 後來二千四百年、二千八百年等、皆閏ヲ置ク
 ム、次年皆之ニ倣フ

荷蘭ニテハ吾元祿中此新曆ヲ採用シ、英吉利ニテハ吾寶曆二年ヨリ、此新曆ニ改ム、其他西洋諸邦方今悉ク此曆法ニ頼ル、但シ魯西亞ハ猶古曆ヲ用フ故ニ他邦ト十二日ノ差アリ、他邦ノ正月一日ハ魯西亞ノ十二月廿日ニ當リ、魯ノ正月一日ハ他邦ノ正月十三日ニ當ルナリ、

○法蘭西改曆 吾寛政年間ニ當リテ法國大ニ亂レ、國民其王ヲ弑シテ大ニ政法ヲ革ム、寛政五年ヲ以テ彼ノ紀元元年トナシ、其十二月ノ名ヲ改メ酒月二日分秋ヲ以テ歳首トナス、則チ酒月西曆九月北霧月凍

月 雪月 雨月 風月 芽月 花月 草月 獲月
 暑月 葉月ナリ、毎月三十日ニシテ餘日ノ五日或ハ六日ハ、之ヲ葉月ノ末ニ加フ、吾文化三年ニ彼ノ拿破崙帝此法ヲ廢シテ復タ格勒哥里曆ヲ用フ、
 ○猶太曆 大陰 毎年三百五十四日ニシテ、月ノ大小和漢ニ同ジ、第一月 大 二 月 大 或 三 月 小 或 四 月 大 五 月 大 六 月 平 年 八 小 潤 月 小 每 十 九 年 大 或 七 月 大 八 月 小 九 月 小 十 月 小 十一 月 大 十二 月 小 此ノ如ク大小ヲ定ムルト雖、元旦二日曜、水曜、金曜ヲ避ル故ニ十二月及ビ正月ハ一日ヲ伸縮

スルヲアリ、古ハ七月ヲ歲首ト爲シ六月ヲ歲尾ト爲ス、
ワカカウアンテンワツ吾孝安天皇ノ時ニ西魯寄地曆ヲ用ヒシアタル以來イライ予シ
リ古ノヲ歲首ト爲ス、其十九年ゴトニ七閏有ルハ、則
リ手第三第六第八第十一第十四第十七第十九年。是ナ

○回曆 亦太陽曆ナリ土耳其及ビ吾推古天皇三十年
ハナラヲ以テ其始トナス、毎年十二箇月、三百五十四日ハ三
百五十ナリ、太陽曆ヨリ短キミヤカ十一日、其差數百年毎
五日ニ三年有奇ノ差アリ、故ニ紀元ヨリ今年ニ至テ一千
アアリ二百五十一年ナレバ、土耳其ニテハ一千二百八十八

年ト稱ス、又印度諸島馬來民ノ用フル所ノ曆ハ、其法
 同クシテ紀元同ジカラズ、土耳其ノ一千二百八十八
 年ハ、即チ印度ノ一千七百九十九年ニ當ルナリ、月ノ
 大小左ノ如シ

第一月 大	二月 小	三月 大	四月 小	五月 大
六月 小	七月 小	八月 小	九月 大	十月 小
十一月 大	十二月 小	閏年 大		

其閏法ハ、每三十年ニ十一閏ヲ置ク、閏年ニ當レバ十
 二月ヲ三十日トナスノミ

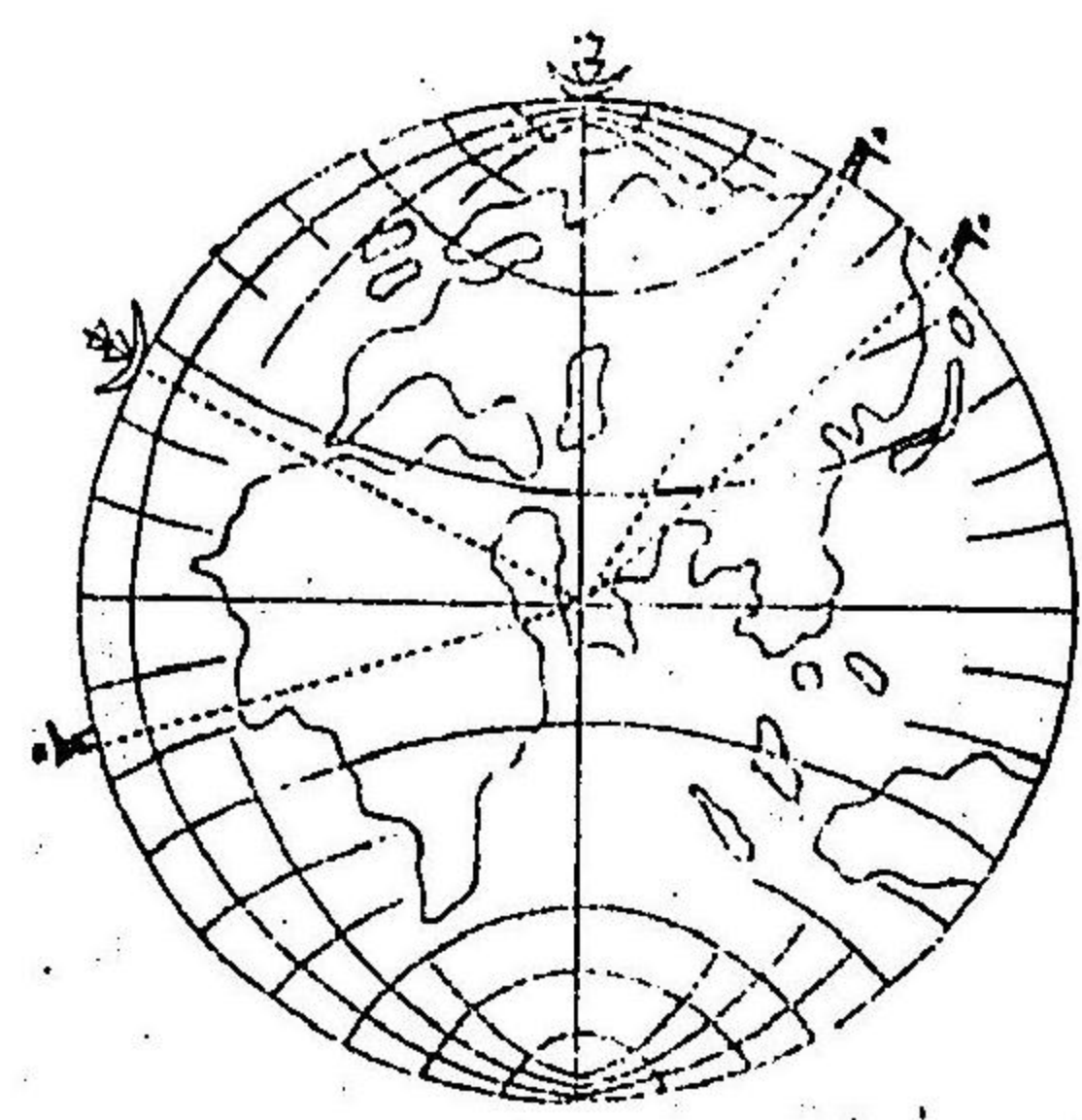
○地理畧説

皇極經世下

吾人今日模息スル所ノ地球ハ全體平坦ニシテ且動
 カザル者ノ如ク見ユレバ其實ハ圓體ニシテ球ノ如
 ク且自ラ旋轉シテ暫時モ静止セザルモノナリ海濱
 ニ立テ遠洋ノ來船ヲ望ムニ初ハ其帆檣ヲ見次ニ其
 船身ヲ見次第二全體ヲ見ルベシ又月蝕ノ黒キ所ハ
 我地球ノ影ナルニ其黑影必ズ圓形ヲ爲ス以テ地球
 ノ圓體ナルヲ知ルベシ又今日本ヨリ西ニ向テ航海
 シ印度海ヲ驚セ歐羅巴ヲ過ギ米利堅ヲ越エ大平洋
 ヲ經テ來ル片ハ又再ビ日本ニ歸着スベシ是地球ノ
 圓體ナル確証ナリ地球已ニ圓體ナレバ各地皆地球

ノ中心ヲ以テ下ト爲シ我上トスル所ハ對蹠國ノ下
 トスル所ニシテ上下左右ノ別ナク皆地球中心ノ引
 カニ引レテ万物悉ク地球ノ表面ニ附着スル者ナリ
 第百十一圖ヲ見テ知ルベシ

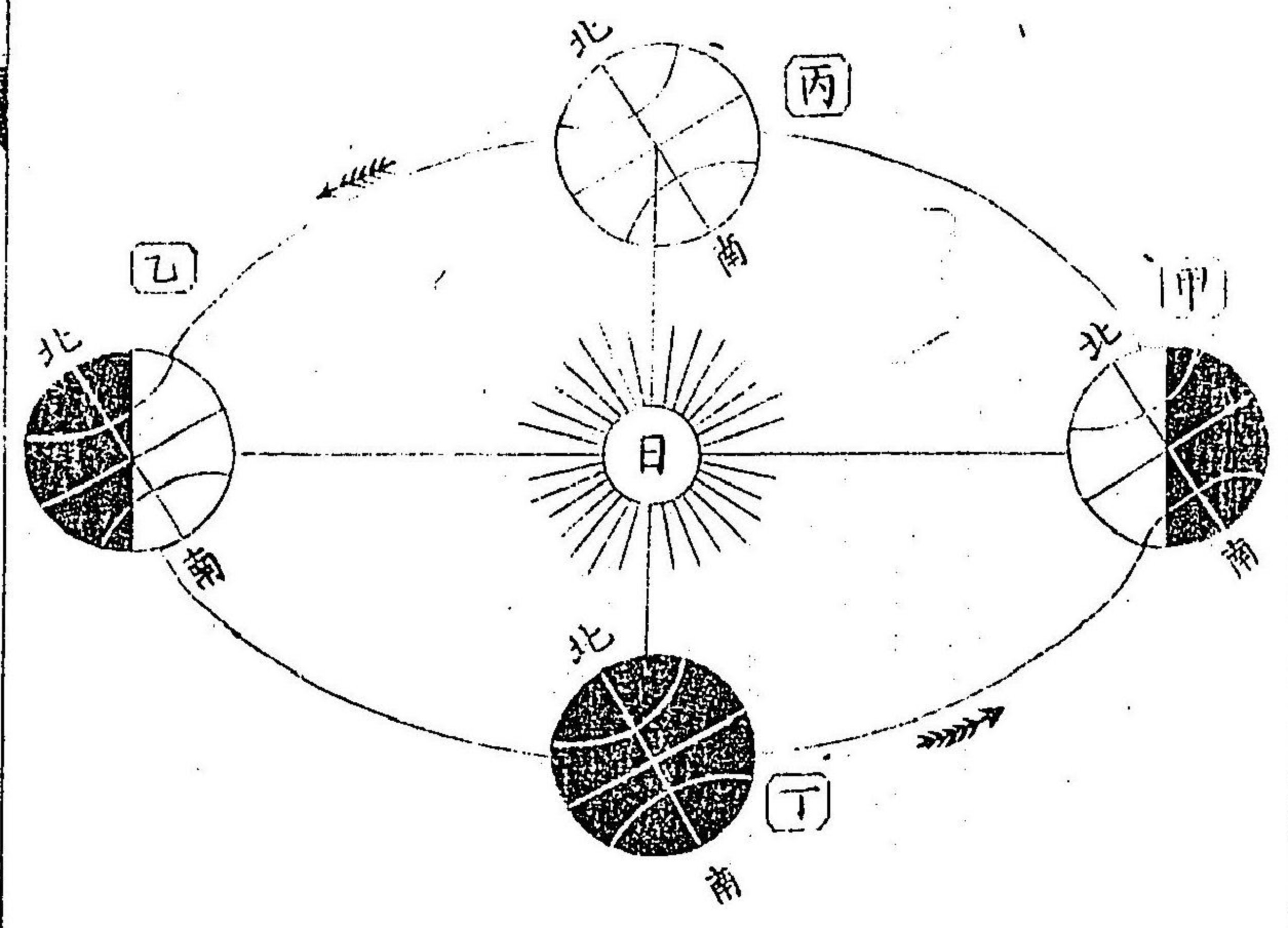
第百一十一圖



○地球ノ大サハ直徑三
 千二百四十三里或ハ云
 二百四十四里周圍一
 万〇百八十五里ナリ
 二十四洋時ニシテ西
 ヲリ東ヘ一回旋轉シ
 テ晝夜ヲ爲ス

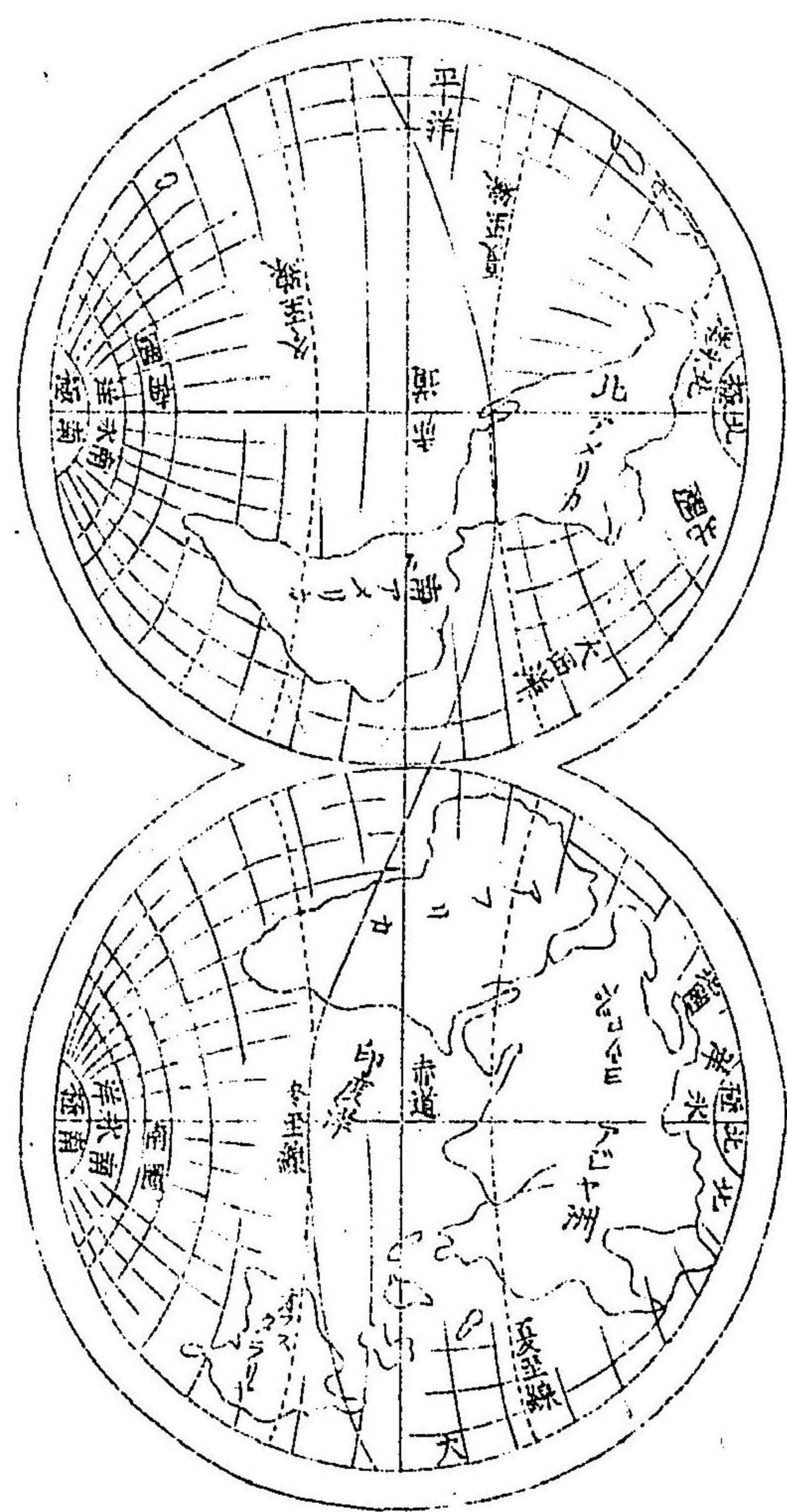
之ヲ自轉ト云フ、自轉レツ、太陽ノ周邊ヲ公運スル
 一三百六十五日五時四十八分四十八秒時或云三百
 五十六分五十二秒七秒時ナリトニシテ、其軌道ヲ一周ス、之ヲ一年ト爲
 ス、乃チ一年間ニ地球自轉スル一、三百六十五回有餘
 ナリ、之ニ因テ晝夜ヲ爲シ、且四季寒暑ノ節ヲ爲ス、第
 百十二圖ノ如ク地球ハ兩極正立セズ、少シ偏歪シ、直
 線ニ差フ一二十三度半ニシテ斜ニ太陽ニ對スル者
 ナリ、地球甲ニ在ル片ハ北半球日光ヲ受ル一多ク南
 半球ハ日光ヲ受ル一寡シ、故ニ北半球ハ夏ニシテ南
 半球ハ冬ナリ、又乙ニ在ル片ハ之ニ反シ、北半球ハ冬

圖二十百第



ニシテ南半球ハ
 夏ナリ、又丙丁ニ
 在ル片ハ太陽赤
 道上ニ在テ、晝夜
 長短ノ差ヒナシ
 之ヲ春秋二分ト
 爲ス、圖中ノ黒キ
 所ハ夜ニシテ白
 キ所ハ晝ナリ、

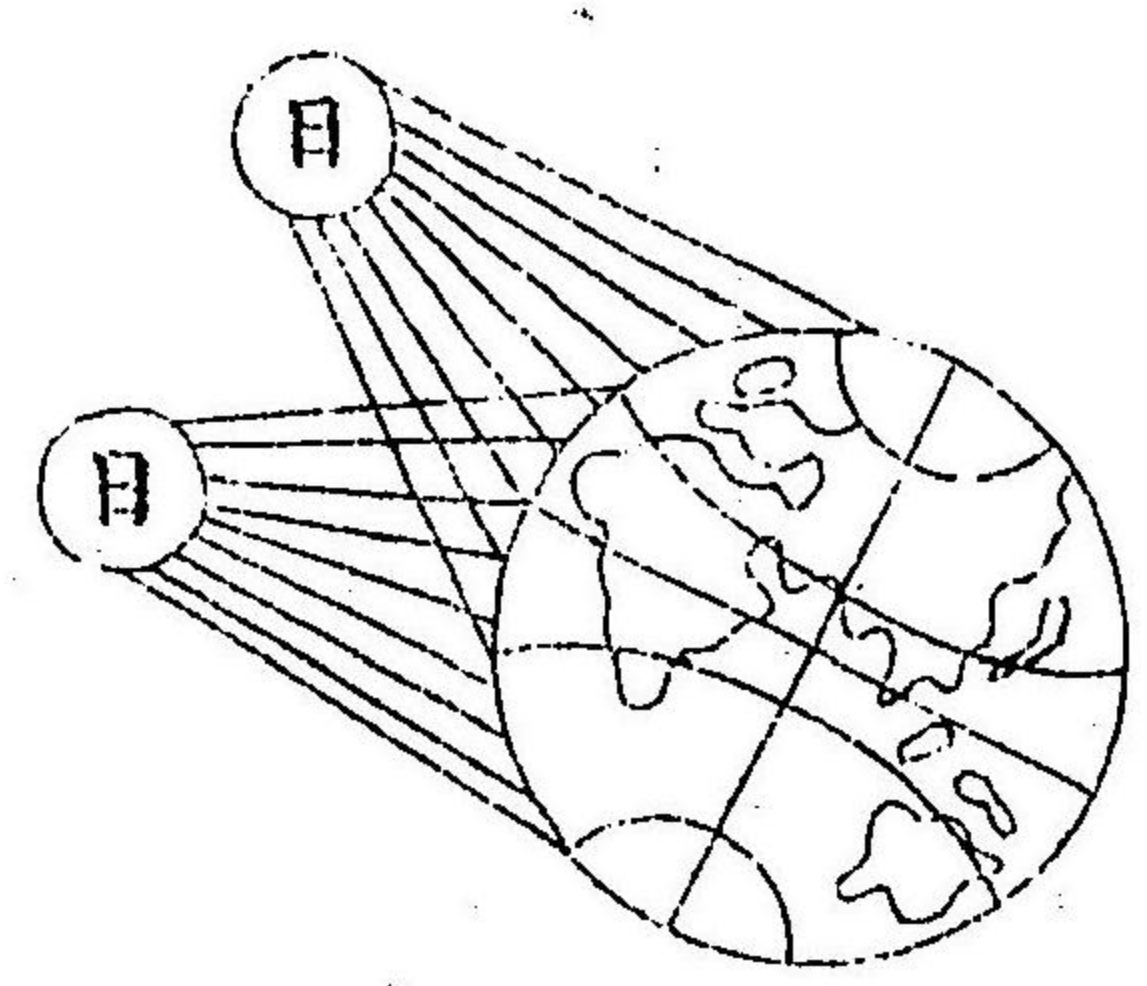
第百十三圖



○地球ハ正圓ナル者ニ非ズ、兩極稍々平偏スレテ赤道ノ直徑、兩極ノ直徑ニ過ルヲ、厘二十里半ナリ、故ニ之ヲ圓體ト云テ亦可ナラン、今地球各處ノ位置ヲ見易カラシムニ爲シ、第百十三圖ノ如ク假ニ其圓球ノ表面ニ經線緯線ヲ畫シ、一目瞭然タラシム、先其北極ト南極トノ正中ニ一線ヲ横畫シ之ヲ赤道ト名ク、赤道ヲ三百六十度ニ區分シ、一度毎ニ一線ヲ畫スレバ、三百六十線ヲ得ベシ、又南極ヨリ北極マテ、一線ヲ引キ赤道ト十字形ヲ爲サシメ、之ヲ又三百六十度ニ區分シ、一度毎ニ一線ヲ畫スレバ、則チ又三百六十線ヲ得ベシ、

此東西ニ引ル線ヲ緯線ト云ヒ、南北ニ引ル線ヲ經線ト云フ、又赤道ヨリ北二十三度半ノ處ニ一橫線ヲ畫シ、之ヲ北回歸線ト云フ、太陽此線ニ至リ夏至ヨリ又南へ歸ルナリ、又赤道ヨリ南二十三度半ノ處ニ一

第一百十四圖



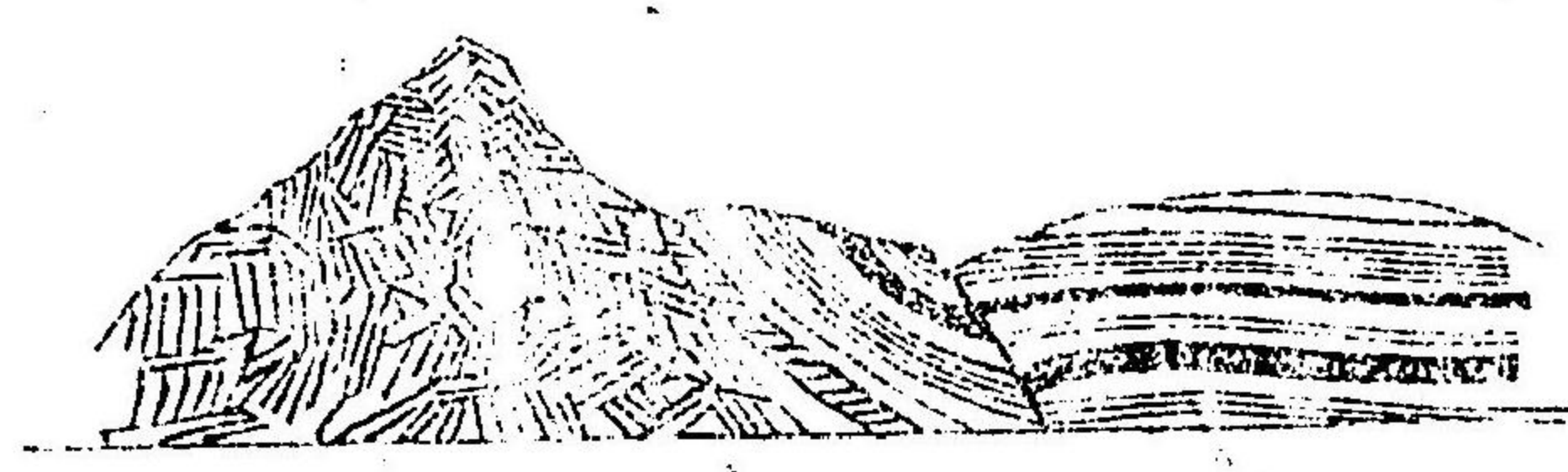
橫線ヲ畫シ、之ヲ南回歸線ト云フ、太陽此線ニ至リ冬至ヨリ又北へ歸ルナリ、又兩極ヨリ各二十三度半ノ處ニ二橫線ヲ畫シ、北極圈南極圈ト云フ、又二回歸線ノ間ニ斜ニ地

ヲ周ラシテ一斜線ヲ畫シ、之ヲ黃道ト云フ、黃道ハモト太陽周年ニ一回、虚空ヲ經歴スルノ行道ナルヲ、地球上ニモ亦其行道ト相對スル處ニ、一斜線ヲ引キテ、其名ヲ命セルナリ、黃道ト赤道ト相交ルニ點ヲ平分點ト云フ、太陽此點ニ正中スル片ハ、氣候暖ホニシテ晝夜長短ノ差ヒナシ、春秋二分是ナリ、赤道近傍ニ回歸線ノ間ニ在ル地方ハ、一年ニ再度太陽ノ直射ヲ受ケテ暑熱ナリ、故ニ之ヲ熱帶ト云フ、二回歸線ヨリ南北極ノ間ニ在ル地方ハ、溫度中和ナリ、故ニ之ヲ暖帶ト云フ、南北極圈內ノ兩地方ハ、太陽ノ光線ヲ受

ル一甚ク斜メナレバ、カ寒ナリ、故ニ之ヲ寒帯ト云フ、
此兩圈内ノ地方ハ、カ晝夜長短ノ差ヒ甚ダ大ナリ、右ノ
五地方ヲ地球ノ五帯ト云フ、

○右ニ云ヘル如ク、地球ハ太陽ニ從テ左旋スル遊星
ノ一種ニシテ、第百十五圖ノ如ク、其質、カ岩石、カ土質、カ金屬
等層ヤト相重リ、集合シテ一塊ノ球形ヲ爲ス、其地殼
ノ表面ハ、カ糸絛ノ能ク入ル所ニシテ、カ五穀、カ草木ノ生育
スベキ層質ナリ、其次ハ石灰層、其次ハ石炭層、其次ハ
屋石層ト層ヤ相重リテ秩序ヲ乱スナレ、是ヲ成層
岩ト云フ、而シテ其層ノ大ナル者ハ、數十百里ニ連ル

第百五十五圖



者アリ、又層ヲ成サズシテ、只塊状ヲ成ス者
アリ、是ヲ不層岩ト云フ、此等ノ諸層ヨリシテ種々ノ

礦類ヲ産ス、則チ白金、黄金、銀、銅、鉄、
錫、亜鉛、及ヒ金剛石、水晶、美玉、寶石
ノ類、又大理石、石炭、磁石、燧石、山鹽、
其餘瓦、磚、陶器ヲ製造スベキ粘土
類ナリ、

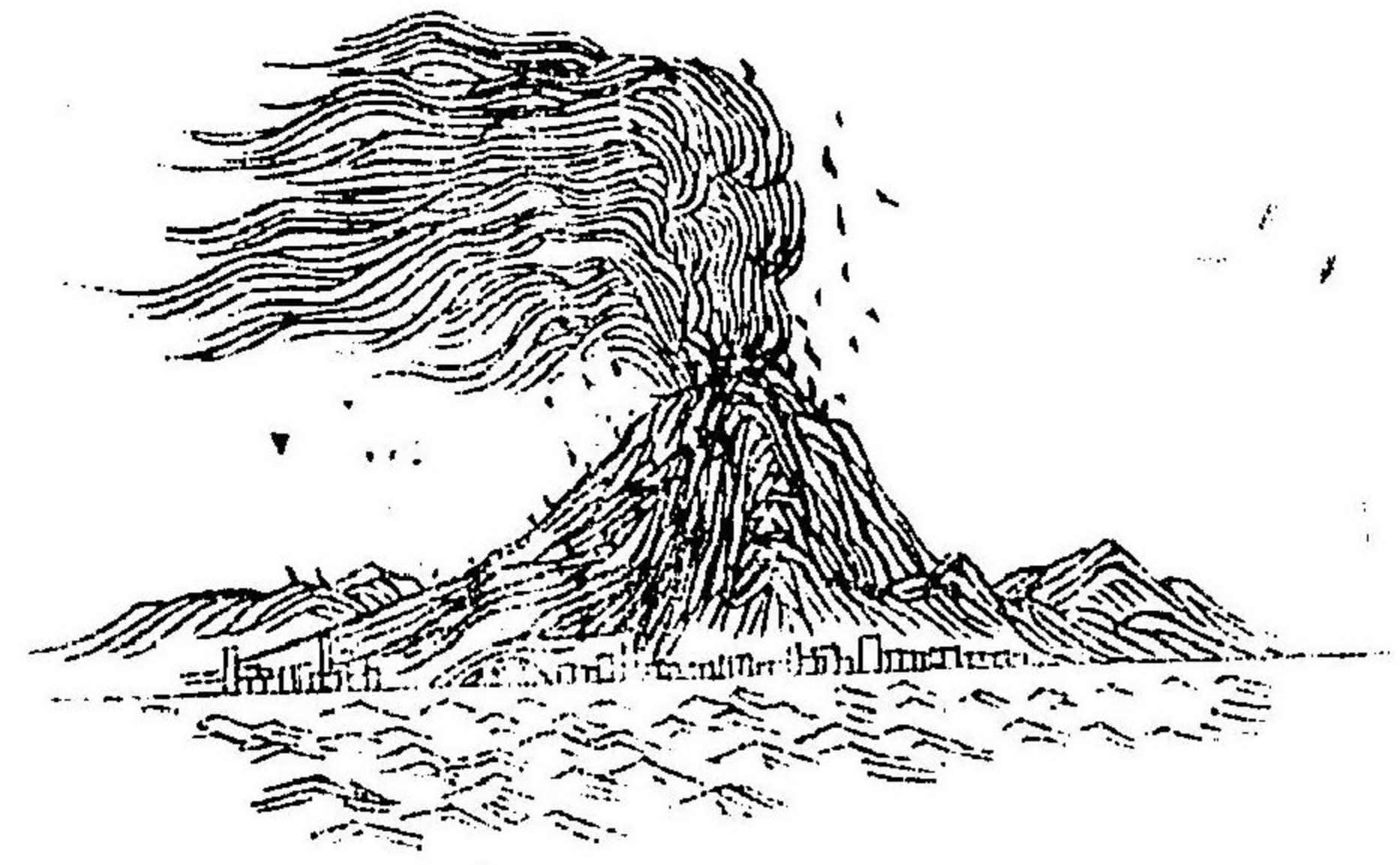
○地球ノ表面ハ、都テ高低凹凸ニ
シテ、其凹處ニ充滿セル者ハ海水
ナリ、其水上ニ隆起セル者ハ陸地

ナリ、其大ナル者ヲ洲ト云ヒ、邦ト云ヒ、低キ者ハ平地ニシテ、高キ者ハ山ナリ、其小ナル者ヲ島嶼ト云フ、島嶼ハ脚ヲ海底ニアル山嶺ニ其頂ヲ水面上ニ露出セル者ナリ、陸地ノ高峻ナル者ヲ山ト云ヒ、群峯數百里或ハ千餘里ニ連ナル者ヲ山脉ト云フ、亞米利加洲ノ南端ヨリ北端ニ連ナル高山脈アリ、安得落機ノ如キ高山ハ、其山脉中ニ在リ、以太利ノ北ニアルペン山アリ、佛蘭斯ト是班牙トノ境ニヒレニ一山アリ、歐羅巴洲ト亞細亞洲トノ分界ニ烏拉山アリ、英倫ト蘇格蘭トノ境ニチヴ井ヲツ山アリ、瑞典ト挪威トノ間ニ

ドフラフイールツ山アリ、是皆山脉ナリ、又亞細亞洲ノ極東ヨリ亞弗利加洲ノ極南マテ山脉連綿セリ、阿爾泰喜馬拉アベレニヤ等ノ高山ハ此山脉中ニアリ、凡テ山ノ高キ者直立一里ニ過ル者ハ少レ、印度ノ喜馬拉ハ二里六町餘ノ高サナリ、米國ノ安得山ハ一里二十六町餘ノ高ナリ、此等ハ世叟第一ノ高山ナリトス、支那ノ崑崙山ハ一里十四町餘、日本ノ富士山ハ一里三町餘ノ高サナリ、然ク高山アリトイヘ、之ヲ地球ノ大ニ比スレバ、直徑四尺ノ圓球面ニ塵ニ二三釐ノ高凸アルガ如シ、又第百十六國ノ如ク噴火山トテ

山ノ頂上ヨリ火ヲ噴出スル者アリ世界中ニ其數九
ツ二百餘モアリト云ヘリ吾邦信州ノ淺間山伊豆ノ

第百六十圖



大島山ノ如キ是ナリ○赤
道直下ハ炎熱ノ地ナレ
海面上一千四百餘丈ノ
巔ニハ雪アリ是上際ハ空
氣稀薄ニシテ寒冷ナレバ
ナリ赤道ノ南北各五十度
ノ地ニテハ七百丈ノ山巔
ニ雪アリ七十五度以上極

圈内ハ地上常ニ雪ヲ覆ヘリ又砂漠曠遠ノ瘠土ヲ砂
漠ト云人砂磽确ニシテ川澤ナク草木ヲ生セズ亞
弗利加ノ内地ハ殊ニ砂漠ノ處多シ其他亞辣伯及ヒ
支那ノ北部等ニ大砂漠有リ○地球ノ中心ニハ火氣
アリテ常ニ熱シ地ノ表面ニ近クニ從ヒ火氣漸ク弱
クナレバ土中ハ常ニ温ナル者ユエ蛇墓ノ如キハ冬
時ニ及デ土中ニ蟄シテ寒氣ヲ禦ク又地中ニハ伏道
アリテ水泉流通シ或ハ火氣騰炎ス其伏道山上ニ通
シテ炎燄ヲ蒸發スルハ即チ噴火山ニシテ水泉ヲ湧
騰スルハ温泉ナリ又地中ニ火氣ノ有ル處へ水泉滲

入レ、或ハ硫黄消石等ノ氣集マレバ、火氣暴卒ニ激發
シテ、大地ヲ蕩搖ス。此地震ナリ、地ニ地震アルハ猶天
ニ雷アルガ如シ、即チ亦越歷ノ作用ナルヲ知ルベシ。
○河水ハ山嶽ノ溪澗ヨリ、消滴漸流スル者ニシテ、其
沿道ノ各地ニ灌溉シ、其田園ヲ滋潤シ、草木ヲ榮養シ
テ、以テ人畜ノ營生ニ供ス。蓋シ其邦ノ大ナル者ハ、其
河モ亦大ナリ、北米利堅ノ密失失必ハ其延流一千六
百四十餘里、南米利堅ノ亞馬孫ハ一千五百里、埃及ノ
尼羅ハ一千四百三十里、支那ノ揚子江ハ一千三百十
餘里、黃河ハ一千六百餘里、滿州ノ黑龍江ハ九百四十

餘里、印度ノ印度河ハ六百九十餘里ナリ、是等ヲ世界
中ノ大河ナリトス。
○地球ノ廣袤ハ其表面平方積大約三千三百〇七万
九千四百方里餘ナリ、之ヲ海陸ノ二部ニ大別スレバ、
其陸地ノ表面ハ八百六十四万七千六百七十方里ニ
シテ、海面ハ二千四百四十三万七千七百方里餘ナリ、故
ニ海面ハ地球表面四分ノ三ニシテ、陸地ハ四分ノ一
ナリ、其邦國封疆ノ方向ヲ見易カラシムルニ、第百十三
圖ノ如ク、地球ヲ二個ニ區分シ、東半球西半球ト爲
ス、其東半球ノ大陸ニハ、亞細亞、亞弗利加、歐羅巴等ノ

洲アリ、西半球ノ大陸ニハ、南北亞米利加洲アリ、又浩
 斯特里ハ島嶼ノ絶大ナル者ニシテ、其疆界廣大ナル
 ヲエニ、近世之ヲ大洲ノ一ト爲シ、浩斯特里洲ト名ケ、
 又其近傍ノ島嶼ヲ併セテ之ヲ阿西亞亞屈亞洲ト名ケ、
 南北亞米利加ヲ一大洲トナシ、全世界ヲ五大洲ニ分
 テリ、

○海ノ大ナル者ヲ洋ト云フ、通常亦之ヲ五大洋ニ區
 別セリ、其一ヲ大平洋ト云フ、亞細亞ト南北亞米利加
 トノ間ニシテ、大洋中ノ最モ大ナル者ナリ、其二ヲ印
 度洋ト云フ、西ハ亞弗利加、南ハ南極圈ヲ限リ、東ハ浩

斯特里ニ際シテ大平洋ニ連ル、其三ヲ大西洋ト云フ、
 歐羅巴亞弗利加ト亞米利加トノ間ナリ、其四ヲ北氷
 洋、其五ヲ南氷洋ト云フ、此二洋ハ南北兩極圈ノ氷海
 ヲ云フナリ、而シテ洋ノ小ナル者ヲ海ト云フ、地中海、
 北高海、白海、紅海、日本海ノ如キ是ナリ

○地球上何ノ地ニ於テモ、草木ヲ生育セザル處ナシ、
 或ハ天然ニ長茂シ、或ハ人力ノ耕耘ニ因テ繁殖シ、以
 テ人畜衣食ノ用ニ供ス、草木ノ繁殖スルハ、日光、温氣
 及ビ水氣ノ力ニ頼レリ、太陽ハ常ニ草木ニ光線ト温
 暖トヲ與ヘ、其水氣ヲ驅テ大氣中ニ蒸騰セシメ、之ヲ

變化レテ雲ト為レ雨ト為レテ、又地上ニ降ラシム、雨
 カチチカチテ
 ハ地ニ入テ草木ヲ養ヒ、或ハ沉ミテ泉水ト為リ、流レ
 テ、江河ト為リ、瀝リテ湖海トナリ、又再ビ水蒸氣トナ
 リテ大氣中ニ騰散ス、
 ○草木動物俱ニ皆其地ノ寒暖ニ隨テ異ナリ、今人熱
 帶地方ノ高山ニ登ラバ、山麓熱ノ處ニハ熱帶ノ草
 木ヲ生シ、山麓温暖ノ域ニハ温帶ノ草木ヲ殖シ、山頂
 寒烈ノ境ニハ極圈ノ苔藓ヲ育スルヲ見シ、是一山中
 ニ全世界ノ氣候ヲ具シ、其物産ノ異リアルヲ示ス者
 ナリ、海上ニ於テハ陸地ノ如キ、寒暖ノ變革アルヲナ

レ、但波濤平流ハ文ノ黒瀬及ビ潮汐盈涸ノ景況ニ因
 テ、少シク變アルノミ、海底ニモ亦陸地ノ如ク、動物ア
 リテ茲ニ住ミ、又草木アリテ茲ニ生ズ、然レモ海底極
 メテ深クレバ、水ノ壓力甚シキヲ以テ、草木動物俱ニ
 生ズルヲ能ハズ、猶陸地ノ高山ニ於ルガ如シ、
 ○赤道近傍炎熱ノ地方ハ、自然ニ果實多キエ、人民
 天然ノ食ヲ仰ギテ人カヲ勞セズ、衣服モ亦麤糲ナリ、
 魚介虫類ノミヲ食トスル邦域アリ、又北極圈ニ近キ
 烈寒ノ地方ニテハ、魚鳥海獸ノ類ヲ食シ、獸皮ヲ被リ
 穴居シテ寒氣ヲ禦ゲリ、温帶ノ地方ハ寒暑共ニ甚シ

シテ其人口ノ負數ハ大畧亞細亞洲ハ六億五千二百
 万人、歐羅巴ハ二億六千五百萬人、亞弗利加ハ七千万
 人、亞米利加ハ五千八百万人、阿西亞、居亞ハ二千百万
 人ナリ。

○人民ノ賢愚ハ十差万別ナリトイヘ、其性情狀態
 ニ從テ之ヲ四等ニ分ツ、其一ハ野蠻ナリ、是人類ノ最
 モ下等ニシテ、人倫ノ道ヲ知ラズ、知覺最モ開ケズ、唯
 飲、食、購、合ノ二情ヲ知ルニ過ギズ、其二ハ未開ノ民ナ
 リ、野蠻ニ比スレバ、知覺稍進ミ、獸畜ヲ牧養シテ共ニ
 曠野ニ住ミ、又半ハ農業ヲ事トシ、村落ヲ成セ、水

スルニ非ズレテ、屢轉徒ス、或ハ文字アリ、或ハ文字ナ
 ク、莫長アリテ、其約束ニ服從スレ、多クハ殘忍ノ風
 俗ナリ、其三ハ半開ノ民ナリ、農工商等ノ業共ニ行ハ
 レ、技藝文字ヲ講シ、品物ヲ製シ、土産ヲ殖シ、他邦ト
 貿易ヲ營ミ、禮義ヲ重ズルノ風習アリ、然レモ習俗ニ
 ナ古ヲ貴ミ、今ヲ賤ミ、自國ヲ尊大ニシテ、他國ヲ聘、覲
 シ、君主權威ヲ擁シ、國民政ニ參與スルヲ得ズ、人情
 交際、其陽ハ温厚ナレ、陰ニハ殘忍ナルヲ多シ、其四
 ハ文明開化ノ民ナリ、農商百工ノ業盛ニシテ、學術技
 藝ニ篤ク、四民其業ニ安ニス、四海万国盡ク友誼ヲ以

登高自卑下本畢

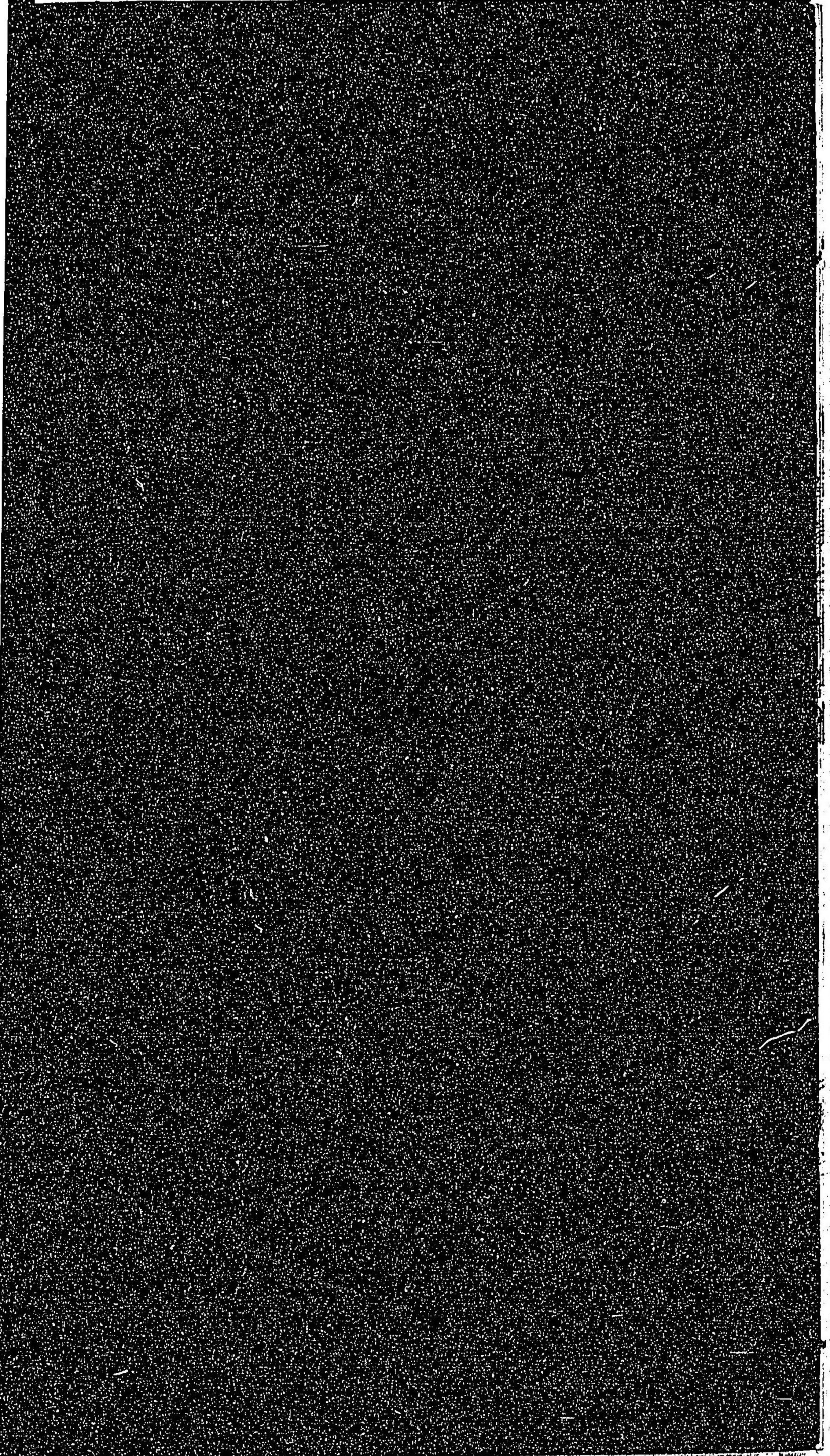
り、

テ況ク交ルヲ好ミ、賢明篤學ノ者ヲ貴トシ、
 饒ク法令明自ニシテ、刑罰極メテ寛ナリ
 ○各國ニ十各種ノ教法有テ、其人情風俗ヲ教化シ、
 治ニ關カル所少ナカラズ、其一ハ耶蕪教ナリ、歐羅巴
 各國、亞米利加等ハ、大半此教ヲ導奉ス、其二ハ猶太教
 ナリ、是耶蕪教ヨリ古ク行ハレ、亞米利加歐羅巴人往
 ヤ之ヲ奉スル者アリ、其三ハ回々教ナリ、都爾箇亞辣
 伯波斯等ニ多ク行ハル、其四ハ佛教及ビ偶像ヲ崇尊
 スル諸教ナリ、印度支那亞弗利加亞美理格等ノ内地
 ニ行ハル、儒教孔子ノ道ハ、只支那日本人之ヲ導奉セ

登高自卑下本

世

[Redacted header text]



[Redacted footer text]