

驛遞局認可

明治十八年二月廿五日發兌

東洋學藝雜誌

東洋學藝社



第四拾壹號



Similar surd ($4^3 \sqrt{a b}$, $17^3 \sqrt{a b}$) 同類不盡根數

緒言

我邦人ノ理學ノ思想ニ乏シキハ識者ノ
 常ニ憂フルトコロナリ故ニ之ヲ救ハンカ
 爲ニ此雜誌ニ理學ニ關係アル文章ヲ
 掲載シテ其性質及ヒ功用ヲ世ニ明ニ
 センテヲ力メタリ固ヨリ詰屈解シ難
 キコトノミヲ討論スルニ非スト雖ト
 モ世尙ホ或ハ此雜誌ノ讀ミ難キヲ困
 シムモノナキニ非ス因テ更ニ其區域
 ヲ廣メ文藝上ニ涉レル平易ナル文章
 ヲモ其間ニ雜ヘ甘苦相半ナラシメ以
 テ世人ノ望ニ負ク無キヲ期スト云爾

目錄

論說

○コールタールノ用法

高松 豊吉

○兒童遊戲論

中川 重麗

理醫學講談會筆記

○鑛山衛生論(前號ノ續)

岩佐 巖

○振動ノ形

村岡 範爲 馳

雜報數件

雜錄

○井上哲次郎氏來翰

○英國植物學士邊撒謨傳

伊藤 篤太郎

○有馬温泉試驗說

宇田川 榕菴 遺稿

學會記事

套言譯語(東京物理譯語會議決第十)

東洋學藝雜誌第三卷第四十一號

明治十八年二月廿五日發兌

コールタールノ用方

高松 豊吉

今ヲ距ル約ソ七十年前ヨリ西洋諸國ニ於テ石炭瓦斯ヲ製
 造スルコト漸々盛大ニ赴キ隨テ其副産物タルコールタール
 ノ量モ益々増加シタレモ當時之ヲ利用スルノ途甚タ尠ナ
 ク偶々瓦斯レトルトヲ熱シ或ハ鉄器ヲ塗抹スルノ用ニ過
 キザレハ其過半ハ眞ノ不用物タリシモ臭氣ノ烈シキカ爲
 メニ猥ニ之ヲ放棄スルコト能ハス大ニ瓦斯製造家ノ困却シ
 タル所ナリシカ漸次其需用ノ増加シタルヨリ現今甚タ貴
 重スヘキ物品トナリシハ偏ニ化學進歩ノ偉功ト云フヘキ
 ナリ先ツ其需用ノ増加シタル次第ヲ略記スレハ始メ英國
 ニ於テコールタールヲ蒸溜シバーニングナフサト唱フル
 不純ノ揮發油ヲ製シテ夜商人等ノ用フル燈油トナシ其後
 ベセルト云ヘル人ノ發明ニテコールタールヨリ彼ノ揮發
 油ヲ取り去リ其殘油ヲ再ヒ蒸溜シテ得タル不揮發性ノ油
 ヲ以テ鐵道ノ枕木或ハ電信柱等ニ用フル木材ヲ浸漬シ專

ラ其腐敗ヲ豫防シ又蒸溜器ニ殘レルピツチヲ以テ天然ノ
 アスファルトニ代用シタルヨリ大ニコールタールノ價ヲ
 増シタルガ化學者ハ其成分ノ何タルカヲ發見センカ爲メ
 ニ百事研究ヲ盡シ遂ニ千八百四十五年ニ至リテエー、ダ
 ブリウ、ホフマン 氏ハコールタールノ輕油ヲ分析シテ曩
 ニフアラデー氏ガ發見シタル炭化水素ベンジンヲ驗出シ
 且之ヲ精製スルヲ得タリ即チ此ベンジンヲ以テ着類ノ脂
 肪質ヲ洗除シ或ハニトロベンジンヲ製造シテ香油ニ用ヒ
 タルガ爾來學術ノ進歩ト共ニコールタールノ研究法モ益
 々精密ヲ極メ千八百五十七年ニ至リテ英國ノ化學家ペル
 キン氏ガ一ノアンリン染料ヲ發明シ且ツ之ヲ製出スルノ
 法ヲ考案シタルヲ以テコールタールノ價モ亦一層騰貴ス
 ルニ至レリ其他コールタールノ輕油中高沸騰点ヲ有スル
 油ヲ分離シ之ヲソルヴェントナフサト名ケゴム類ヲ溶解
 スルニ用井又石炭酸ヲ製造シテ貴重ナル防腐劑又ハ豫防
 藥トナシタルガ千八百六十八年マテハコールタールノ成
 分中通常ノ温度ニテ固体或ハ半固体ノ部分ハ需用至テ尠
 ク燃料若シクハ下等機械油トシテ用井シノミナレハ其價

モ隨テ低ク壹噸ニ付僅カ金六七拾錢位ナリシモ千八百七
 十一年ニ至リ其價俄ニ騰貴シ固体油一磅ニ付金貳拾五六
 錢ノ取引トナリシハ是レ全ク獨乙國化學家クレーベ及ヒ
 リーベルマンノ發明ニテ彼ノ固体ノ炭化水素アンスラシ
 ンヨリ洋茜ノ色質アリザリンヲ人造シ得ルコトニ原因セリ
 而シテ此發明以來現今ニ至ル迄僅カ十餘年ナレモ目下諸
 方ニ於テ製造スルアリザリンノ高ハ其發明前ニ需用シタ
 ル洋茜中ノアリザリンヨリモ尙ホ多ク其價頗ル下落シタ
 ルノミナラス往古洋茜ノ培植ニ供シタル數萬坪ノ土地ハ
 現今主ニモ穀類ヲ耕作スルノ地トナリ隨テ得ル所ノ利益
 モ亦少クニ非ス之ニ續キテコールタールノ成分中ヨリ數
 種ノ染料ヲ製出スルコト年々其數幾干ナルヲ知ラスト雖モ
 就中最モ著明ナルハ近年獨乙國ノ化學家バイアル氏カコ
 ールタールノ成分中ヨリ青藍ヲ製造スル法ヲ發明シ頗ル
 染業上ノ便利ヲ與ヘタルコトナリ此人造青藍ハ余カ曩ニ本
 誌第十五號ニ説明シタル如ク未タ天然ノ青藍ト競争スベ
 キ充分ノ廉價ニ至ラサレモ尙ホ數年ノ後ハ彼ノアリザリ
 ンノ如ク人造品ヲ以テ天然物ニ代用シ得ルモ亦知ル可ラ

ス以上記スル所ハ管ニコールタール用方ノ大意ヲ示スノ
 ミナラズ亦化學研究ノ工業上ニ實益アルヲ知ルニ足ルベ
 キナリ

兒童遊戲論

中川 重麗 稿

兒童ノ遊戲ヲ好ムハ猶其蔗糖ヲ嗜ムカ如ク天賦自然ニ出
 ツルモノナリ蓋シ幼稚ノ蔗糖ヲ嗜ムハ唯其舌頭ノ甘味ヲ
 喜ヒ口腹ノ快樂ヲ思フニアラス是レ生理上須臾モ缺クヘ
 カラサル資養ノ品料ナルニヨル其遊戲ニ於ケルモ亦然リ
 唯其不羈ヲ喜ヒ自由ヲ貪ホルニアラスシテ發育上瞬時モ
 止ムベカラサル心性ノ機能アルニヨル兒童ハ則チ遊戲ニ
 因テ以テ精神ヲ爽快ニシ遊戲ニ因テ以テ身體ヲ強健ニシ
 四肢ノ運動ヲ輕捷ニシ五官ノ感應ヲ銳敏ニシ經驗ヲ積ミ
 智識ヲ増シ觀念モ亦之レニ因テ愈々深ク悟覺モ亦之レニ
 因テ益々多ク人生交際ノ端緒モ將ニ此時ニ開ケ天壽百歲
 ノ基礎モ既ニ此際ニ成ルモノトス故ニ兒童ノ遊戲ハ之レ
 フ天然ノ智育自然ノ體育ト稱スベシ然リト雖モ世上流行
 ノ遊戲皆悉ク天然ノ目的ニ合ナヒ造化ノ深意ニ當レリト

云フ可カラス是ヲ以テ兒童ヲ教養スル者ハ殊ニ遊戲ノ性

シク此ニ心ヲ留メ以テ兒童ニ接セサルヘカラス

云フ可カラス是ヲ以テ兒童ヲ教養スル者ハ殊ニ遊戯ノ性質ヲ撰ハサルヘカラス嬉戯ノ方法ヲ講セサルヘカラス彼レ兒戯ナリ徒ラニ群ヲ喜フノミトシテ其事ヲ教育度外ニ措ク者ハ未タ教育ノ本旨ヲ得タリト謂フヘカラス是レ余ノ敢テ淺學ヲ顧ミス茲ニ卑見ヲ陳シ以テ諸君ニ質スル所以ナリ

遊戯ノ類素ト妙シトセス走戯アリ躍戯アリ毬戯アリ暗射戯アリ體操戯アリ水泳戯アリ物理的博物的ノ遊戯其他各種ノ雜戯逐一之レヲ數フルノ暇ナシ就中教育上ニ裨益アルモノ尠少ナラズ古來我邦人ハ未タ曾テ意ヲ兒戯ノ上用ヒス教育上ニ裨益アルヲ曉ラス妄リニ遊戯ノ危險ヲコレ過慮シ嬉戯ノ惡作ヲコレ杞憂シ彼ノ戯モ亦之ヲ制止シ此ノ戯モ亦之レヲ禁遏シ遊戯ノ禁制ヲ以テ兒童ノ安全ヲ保護スル城壁ナリト信スルモノ、如シ兒童ノ爲メニ無限ノ不幸ト謂ハサル可カラス嗚呼遊戯ニアラサレバ彼ノ兒童ノ炯々タル眼光ハ見ルヘカラス彼ノ子女ノ啞々タル笑聲ハ聞クヘカラス土城竹馬ハ眞ニ天賦ノ恩物ト稱スベク紙鳶彩球ハ誠ニ天授ノ玩具ナリト謂ツヘシ教師ハ常ニ宜

シク此ニ心ヲ留メ以テ兒童ニ接セサルヘカラス

遊戯ノ惡作ハ固ヨリ嚴ニ禁セサルベカラス危險ハ堅ク戒メサルベカラス然リト雖モ其危險ヲ過憂シ惡作ヲ過慮シ却テ活潑ノ運動ヲ妨ケ快樂ヲ害スルニ至テハ是レ教養ノ法ヲ誤ルモノナリ殊ニ男生徒ニ於テ然リトス獨逸スパ―メル氏ノ遊戯書中ニ曰ク今日ノ兒童ハ是レ異日ノ護國兵ナリ安ソソ女子ト一樣ノ教養ニ附スベケンヤト眞ニ金言ト謂ツヘシ人誰カ其子ノ無事安全ヲ希ハサランヤ然リト雖モ世ニハ姑息ノ愛ニ溺レ舐犢ノ情ニ陷ルモノ少シトヒス是レ其子ヲ愛シ却テ之ヲ暗愚ニシ病弱ニシ終ニ一生ヲ誤マラシムルモノナリ兒童教育ノ本旨ヲ知ラス遊戯ハ兒童ノ健康ヲ鍛冶シ智慧ヲ開發スル妙用アルヲ悟ラサルノ罪ナリ況ンヤ今ハ海外諸國ト其文ヲ競ヒ其武ヲ爭フ時運ニ際シ優勝劣敗ハ萬古ニ亘レル公法ナルヲ知道スルニ於テヲヤ苟クモ國家富強ノ原ハ人ノ元氣如何ニ在ルヲ悟ラハ教育ハ則チ元氣ヲ培養スル根本ナリ己レ任ヲ元氣培養ノ根本ニ受ケナカラ眼ヲ遠大ノ點ニ着セス異日ノ護國兵ナル今日ノ學童ヲシテ柳質蒲体其人トナラシムルカ如キ

事アラハ是レ之ヲ教育ノ罪人ト謂フヘキナリ
 遊戯ヲシテ活潑ナラシメント欲セハ衣服ノ上ニモ亦注意
 セサルヘカラス美麗ナル衣ヲ纏フモノハ之ヲ破リ之ヲ汚
 サンコヲ恐レ活潑ナル運動ヲ嫌フヘシ不便ナル服ヲ着ク
 ルモノハ行止ノ自由ナラサルカ爲メ壯快ナル嬉戯ヲ難ン
 スヘシ獨逸ノ書ニ曰ク兒童ノ衣服ハ宜シク粗ナルベシ便
 ナルベシ而シテ宜シク清潔ナルヘシ佛國人民カ競フテ其
 子女ノ衣服華麗ニシ驕奢ヲ爭ヒ學校ニ上ラシムルノ風俗
 アルハ獨逸人士ノ私ニ笑フ所ナリト願フニ府下ノ風タル
 固ヨリ佛國人民ノ如キ華美ヲ競フノ惡弊ナシト雖モ亦獨
 逸人士ノ如ク粗便潔ノ三点ニ意ヲ注スルモノ無キカ如シ
 教師ハ宜シク此ニ意ヲ用ヒ兒童ニ誠メ父兄ニ諭シ其衣服
 ヲシテ粗便潔ノ三点ニ戻ラシムヘカラス獨逸今日ノ隆盛
 アルハ蓋シ兒童教養ノ道其宜シキヲ得タルノ結果ナルヘ
 シ豈ニ鑑ミサルヘケンヤ
 一遊戯ノ禁制スヘキモノ改良スヘキモノ共ニ少シトセス
 博賭ノ性質アルモノ猥褻ノ性質アルモノ刑獄ニ類スルモ
 ノ演劇ニ似タルモノ野蠻ノ俗ニ近キモノ等是ナリ彼ノ意

錢ノ如キ海蝶弄ノ如キ總テ錢貨ヲ賭シ勝敗ヲ競争シ或ハ
 玩具ヲ與奪スルモノハ皆悉ク之レヲ禁セサルベカラス其
 方法ヲ改良シ不良ノ性質ヲ除キ得ルニアラサレハ決シテ
 許スヘカラス彼ノ新春ノ手鞠歌ノ如キ夏夕ノ鴛鴦歌ノ如
 キ猥褻ナル謠曲ハ皆盡ク之レヲ禁シ嘉言ノ誦シテ以テ脩
 身上ニ益スルモノヲ與フベシ
 蓋シ幼稚ハ無智ナルカ故ニ謠フ所ノモノハ果シテ何等ノ
 事タルヤ或ハ解セサルモノ多シト雖モ其害ヤ終ニ心術マ
 テモ影闇シ徳性涵養ノ上ニ幾多ノ害ヲ蒙ラシムルヤ測ル
 ヘカラス殊ニ一言スヘキモノアリ即チ府下ノ市中ニ在テ
 孟蘭盆會ノ候ニ當リ今猶往々男兒ハ木柝ヲ擊チ螺竹ヲ鳴
 ラシ女子ハ紅燈ヲ点シ綺羅ヲ競ヒ隊ヲ組ミ伴ヲ結ヒ惡言
 ヲ吐キ謠詞ヲ唱ヘ街衢ヲ徘徊スル習俗アリ古來因襲ノ久
 シキ父兄モ之ヲ咎メス母姉モ之ヲ誡メスト雖モ是レ豈ニ
 明治ノ今日ニ演スヘキノ嬉戯ナランヤ府下ノ文明ヲ汚ス
 一惡戯ニシテ教育者ノ度外視スヘキモノナラス速ニ改良
 ノ策ヲ運ラシ此弊俗ヲ一洗セサルヘカラス
 學校臨時ノ休日又ハ便宜ノ閑日ヲトシ生徒ノ一群ヲ伴ヒ

山野谿谷ノ間ニ散步ヲナスハ最モ裨益アル一種ノ遊戯ト

物學ノ標品ヲ集メ或ハ金石巖片ヲ採取シ礦物學ノ實驗ニ

山野谿谷ノ間ニ散歩ヲナスハ最モ裨益アル一種ノ遊戯ト
 ス殊ニ市街ノ學區ニ在テハ其生徒ノ視神ニ映スルモノ櫛
 比ノ家屋ニアラサレハ往來ノ人影ナリ聽官ニ觸ル、モノ
 車馬ノ喧噪ニアラサレバ橋聲ト人語ナリ眸ヲ揚クルモ纒
 カニ天ノ一角ヲ望ムニ過キス耳ヲ側ツルモ徒ラニ刻ヲ報
 スル城鼓ヲ聞クノミ天然ノ景自然ノ物ニ遠カリ耳目ノ娛
 樂ニ乏シク爲メニ觀念視察ノ腦力ヲ萎微セシメ心思開豁
 ナラス志操高尚ナラス徒ラニ人事ノ營々ヲ看テ瑣事黠智
 ニ長シ終ニ大成ノ器タルヲ得ス凡庸ノ名ト共ニ朽ルニ至
 ル誠ニ浩歎ノ至リナラスヤ故ニ時々草鞋ヲ穿テ竹杖ヲ曳
 キ或ハ鬱蒼タル森林ニ嘯キ或ハ幽邃ナル谿谷ニ吟シ或ハ
 山ニ或ハ川ニ遠ク天然ノ景物ヲ趁ヒ耳目ノ快樂ヲ與ヘ心
 思ノ閑靜ヲ養ヒ以テ教育ニ利スヘキナリ然リト雖モ徒ラ
 ニ山野ニ遊歩シ海濱ニ徘徊スルモ此間絶テ視察ノ心ヲ起
 サシムル誘導ノ法ヲ行フモノナキハ復タ其効ヲ見サル
 ノミナラス却テ其人ヲ野ニスルノ媒介タルヘシ是ヲ以テ
 或ハ捕蟲ノ器具ヲ堤ケ或ハ魚網釣竿ヲ携ヘ蟲類魚族ヲ捕
 獲シテ動物學ノ資料ヲ蒐メ或ハ草ヲ摘ミ花ヲ採リ以テ植

物學ノ標品ヲ集メ或ハ金石巖片ヲ採取シ礦物學ノ實驗ニ
 供シ其他耳目ニ觸ル、萬有ノ現象ハ或ハ之レヲ説明シ或
 ハ之レヲ問答シ以テ開智ニ益スヘシ蓋シ此散策ヤ体育上
 ニ衛生上ニ無限ノ利益ヲ與フヘシ
 余常ニ兒童ノ活潑ナルヲ愛シ其遊戯ヲ觀ルニ約ヲ守ルノ
 堅キ信ヲ重ニスルノ厚キ耻ヲ知ルノ深キ義ニ勇ムノ銳キ
 一往々人ヲシテ喫驚セシムルニ足ルモノアリ畢竟是レ兒
 童ノ遊戯界ハ兒童ノ活世界ニシテ彼レ遊戯ヲ以テ遊戯ト
 ナサス實地實境ニ臨ミ實事實務ヲ實行スルノ思意アルニ
 ヨル故ニ其笑ヲ決シテ戲ニ笑フニアラス其怒ルヤ亦戲
 ニ怒ルニアラス一言一行皆悉ク至純至清ノ良心ニ出テ會
 テ胸間ニ一片ノ雲霧ナク念頭一面是レ青天ナルノ致ス所
 ナリ嗚呼腦田既ニ此ノ如キ善長ノ胎芽アリ早ク遊戯ノ上
 ニ萌發ス遊戯ノ輕々看過スヘカラサルヲ想フヘシ退テ眼
 ヲ人世ニ轉スルニ堂々六尺ノ大男兒ニシテ其事却テ兒戲
 ニ類スルヲ多シ余深ク兒童ニ對シテ之レヲ愧ツ諸君以テ
 如何トス

文中ニ府下トアルハ京都府ヲ指ス

理醫學講談會筆記

鑛山衛生論(前號ノ續キ)

岩佐 巖君述

坑夫ノ採掘場

坑夫坑内ニ在テハ已レノ持場ニ詣リ營業中吸收スルトコロノ空氣ノ成分溫度氣壓及ヒ濕分并ニ有害ノ瓦斯及石塵等ハ身體健康上頗フル影響ヲ來タスモノナルカ故ニ能ク其感働ヲ試查シ且之ニ注意ヲ加フル極メテ肝要ナリ據テ漸次ニ其大略ヲ論セン都テ工業ヲ營ムニハ各々衛生ノ注意ヲ專一トセサル可ラス故ニ細工場等ハ純粹ニシテ混交物ナキ呼吸氣ノ流通ニ意ヲ加フベキナリ然リ而シテ鑛山ノ業ヲ營ムモ亦タ新鮮ナル空氣ヲ其細工場即チ坑内へ通セズンハ非ラヌ故ニ之ヲ肝要ナル一大事業ト爲ス即風廻シ是レナリ地上ニ於ケル家屋等如何ニ密閉スルト雖トモ多少ノ外氣戸口或ハ窓間或ハ建築材ノ氣孔ヲ通シテ其室内ニ浸入シ幾于ヤ自然ノ風廻シヲ得ルト雖トモ坑内ニ於ケルヤ否ラス岩石中地上ニ貫通スルトコロノ裂目ナカリセハ獨リ豎孔或ハ通洞ノミ地上ノ空氣ニ連絡スルモノナリ故ニ自然坑内ニ新鮮ノ空氣ヲ來タスヤ最モ難シ管ニ

人工ノ風廻ニ由テ之ヲ地上ヨリ呼ハサル可ラス然レトモ坑内ニハ亦タ空氣ノ成分ヲ變化スル原因夥多ナルカ故ニ今純粹ノ空氣ヲ容レルモ即チ汚物ヲ混交シテ惡氣ト爲スナリ

抑々此惡氣ヲ生スルノ原因タルヤ坑内ニ存スルトコロノ牛馬ノ呼出息坑燈ノ油煙爆發藥ノ氣煙及ヒ坑内構造ノ材木ノ腐敗并ニ人畜ノ排出物ニ由テ發生スルトコロノ瓦斯類ヲ空氣中ニ混淆スルニ在ルナリ又石炭山ニ在テハ坑内ノ周圍ハ空氣ニ觸レテ徐々ニ風化スルノ作用アリ即チ吾人ノ呼吸ノ如ク石炭モ亦タ酸素ヲ吸收シ以テ炭酸ニ變スルアリ是此作用ハ決シテ目撃スル能ハサルトコロノ酸化ノ進行ニシテ劇烈ナルハ熱氣ヲ生シ且放火シテ遂ニ坑火失トナルナリ左ニ坑氣成分ノ一例ヲ舉ゲン

純粹ノ空氣ハ 酸素二十一分 窒素七十九分
 歐洲ノ或ル金屬坑内ノ空氣 酸素十八、六二分
 炭酸二、二六分

此ノ如ク坑内ノ空氣中炭酸ヲ増加スルハ前陳ノ如ク人畜ノ呼吸氣ニ依ルヤ明カナリ即チ壯年ノモノ一人ニ付テ呼

吸ノ平均ヲ見ルニ一分間十八度トス之ニ於テ一度毎ニ半

燈火ヲ保存スルヲ得ス此度ヲ過ルヤ人体ヲ痲痺シ歩行ス

吸ノ平均ヲ見ルニ一分間十八度トス之ニ於テ一度毎ニ半
「リトル」ノ空氣ヲ交代セシムル者トス仍テ一分間九「リ
トル」即一時間ノ量ハ五百四十「リトル」トナル此空氣体
内ニ入り肺臟ヲ通過シ再ヒ呼出スルトキハ二十三「リト
ル」ノ酸素ヲ失ヒ二三、六「リトル」ノ炭酸ヲ生スルモノト
ス之ニ依テ是ヲ見レハ人其体ヲ勞スルニ於テハ亦炭酸ヲ
呼出スル愈々夥多ナリ

元來僅少ノ炭酸ハ空氣中已ニ存在スレトモ敢テ健康ヲ冒
ス等ノ度ニ到ラサレトモ前陳ノ如ク人畜合集スル場所ニ
於テハ其量ヲ増加スルヤ顯然タリ例ハ學校芝居兵營等ニ
モ已ニ之ヲ含有スルヲ通常ノ空氣中ヨリ夥シ故ニ其室内
等ニ於テハ不快ナル嗅氣アリ況乎狹少ナル坑内ニ於テ百
分十一分ノ炭酸ヲ含ムニ到ルトキハ其嗅氣ハ勿論不快ノ
感覺ヲ生シテ其裡ニ滞留スル能ハサルナリ是此瓦斯ハ空
氣ヨリモ重キカ故ニ坑内ト雖モ多クハ深ク下方ニ沈積ス
ルヲ毎トスレハ善ク空氣ヲ流通スルトコロノ場所ニハ存
在セサルモノトス
又此瓦斯ヲ混淆スルヲ五分乃至一割ニ達スルトキハ最早

燈火ヲ保存スルヲ得ス此度ヲ過ルヤ人体ヲ痲痺シ歩行ス
ルヲ得ス立トコロニ轉倒シ遂ニ生命ヲ絶ツニ到ルナリ
此他ニ亦鑛業ノ大敵ナル一種ノ瓦斯アリ即チ酸化炭素炭
化水素瓦斯是レナリ坑内ニ酸化炭素ノ發生スルハ殊更ニ
坑氣ノ爆發ニ因ルモノニシテ炭分ノ充分ニ燃エサルニ據
ルモノナリ此瓦斯ヤ坑内有害ノ大毒ナリ

炭化水素瓦斯ハ元來植物ノ分解ニ由テ起生スルモノニシ
テ地上ニ於テハ沼田ニ生スルヲ多シ故ニ一名「沼瓦斯」ト
云フ而シテ坑内ニ於テハ殊更ニ石炭層ヨリ發生シ空氣ト
混合シテ所謂坑氣トナリ爆發スルモノナリ此瓦斯ハ敢テ
身体ヲ中毒スヘキモノニ非ラスト雖トモ年々歳々夥多ノ
人命ヲ亡フハ獨リ其爆發ニ由ルナリ此瓦斯ハ特ニ石炭分
ヲ散布セル石層内ニ集合シテ不斷坑内ノ炭壁ヨリ發生ス
現ニ其流出スルハ靜音ト共ニ目撃スルヲ得ルナリ其爆發
タルヤ方ニ地上ノ暴嵐ノ如ク風ヲ起シ石壁ヲ崩潰シ柱木
ヲ破解スル等實ニ怖レサル可ラサルハ勿論ナレトモ爆發
後ハ亦タ一層危難アリ即チ之ニ依テ生シタル瓦斯ハ炭酸
水蒸氣ニシテ其中ニ窒素及煤ヲ混交シ毫モ酸素ヲ含有セ

サルモノナリ若過テ此瓦斯ヲ吸收スルトキハ呼吸道ノ細
機實ヲ閉塞シテ乍チ窒息シテ死ニ終ルナリ普露西亞全國
鑛山ニ於テ千八百七十八年以來七ケ年間ニ此瓦斯ニ由テ
死亡シタルモノ三百七十四人アリトス

又坑内ニ發生スルトコロノ瓦斯アリ硫化水素及亞護尼亞
瓦斯是ナリ硫化水素瓦斯ハ坑内ノ鑛石ノ分解スルニ際シ
テ發生ス人若シ此瓦斯ヲ吸收スルトキハ直ニ血液中ニ浸
入シ其酸素ヲ脫ス故ニ其量ノ多少ニ由リテ頭痛眩暈或ハ
死去ス又此瓦斯ハ容易ニ燃ユ若シ過テ坑燈ヲ觸ルレハ乍
チ放火スルモノナリ現ニ本邦或ル鑛山ニ於テモ過テ此瓦
斯ニ火ヲ點シ一時十四人其生命ヲ坑内ニ墜シタルノ例ア
リ

亞護尼亞瓦斯ハ坑内ノ不潔ヨリ發生スルモノナリ即人畜
ノ排泄物ヲ除去セスシテ之ヲ積重スルニ由レリ此瓦斯ヤ
亦タ害ナキニ非ラス或ル石炭山ニ在テハ之カ爲メニ坑内
ニ使用セル馬數匹悉ク眼病ニ罹ラシメタリト

夫レ坑氣ノ作用ニ由テ坑夫ノ健康ヲ害シ且其生命ヲ亡フ
カ如キ危險ヲ來タスハ獨リ採掘場内ノ空氣ノ成分ニ着目

セルトコロナリ故ニ總テ工業中鑛山ノ業ニハ此點ニ付テ
ハ已ニ充分ノ制規ヲモ定メ政府モ亦タ親シク之ヲ保護ス
ルトコロナリ即チ前上ノ危險ヲ避クルニ豫テ之ヲ防禦ス
ルノ術ナカル可ラス其法ヤ坑内汚物即チ人畜ノ排泄物、
腐敗シタル木材等並ニ惡水ヲ除去シ以テ惡性ノ諸瓦斯ヲ
發生セシメサル可ニ有リ又炭化水素、炭酸及酸化炭素等
ノ有無ヲ查定スルニハ精工ナル器械アリ即チ爆發氣ノ多
量ニ存在スルトキハ之ニ依テ器械中ノ水銀面ヲ壓迫シ直
チニ電氣ヲ發シテ鐘鳴スルノ裝置ナリ又單一ニシテ各人
坑内ト提携シ得ルトコロノ裝置アリ即チデウィー氏ノ安
全燈是レナリ此燈ヤ線鋼ヲ以テ周圍ヲ張環シタルモノニ
シテ若シ爆發氣ニ觸ルレハ燈内ノ火焰ヲ延長シ以テ此瓦
斯ノ存在ヲ示スナリ

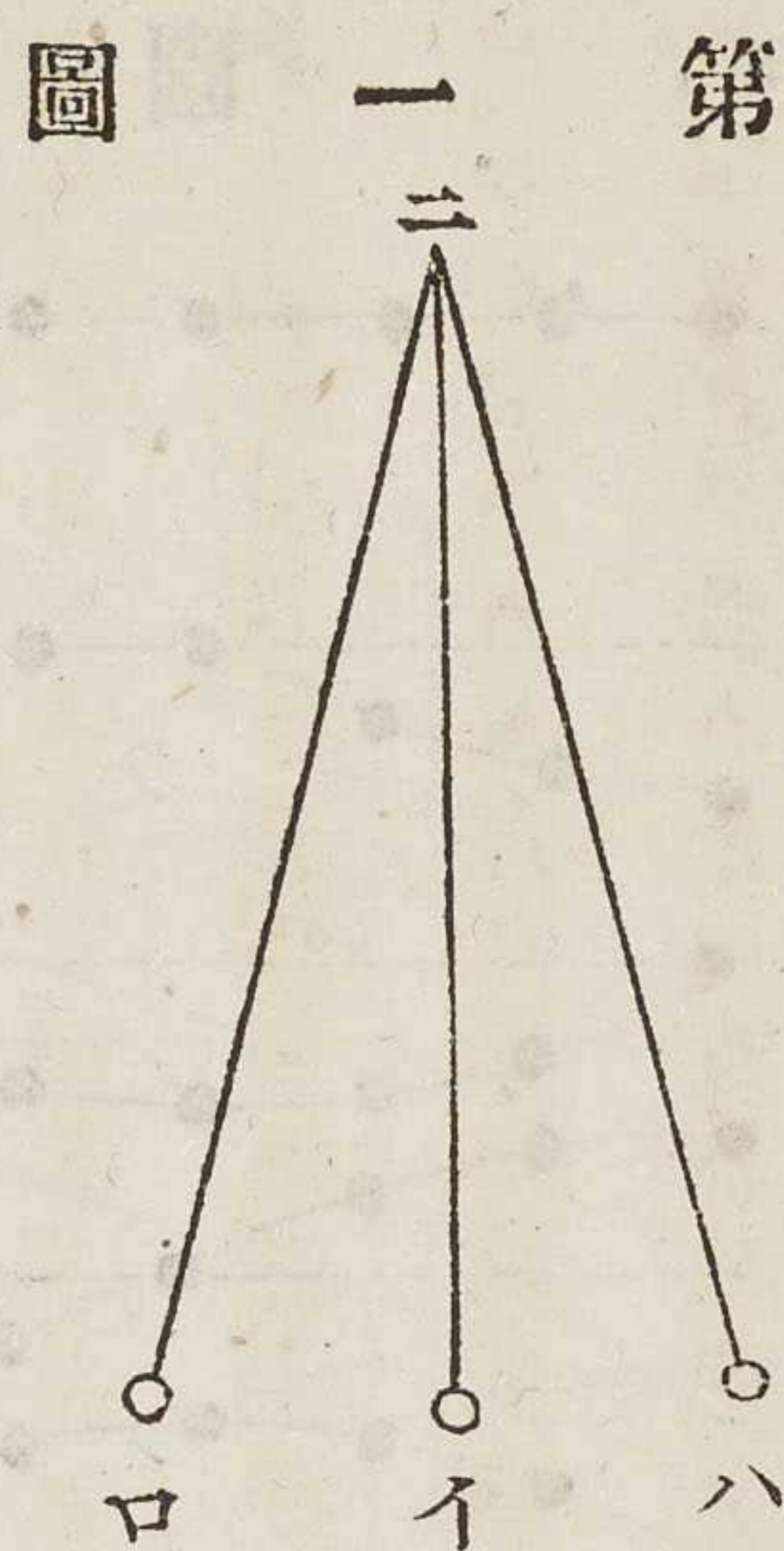
○

振動ノ形或ハ波
動ノ形

村岡範爲馳君述

此處ニ振子アリ(第一圖)(イ)ナル球ハ最モ低キ位置ヲ執
リテ平等セリ之ニ(ニロ)ナル位置ヲ與ヘテ手ヲ放テハ球
ハ地球ニ引カレテ再タヒ最低ノ場處ニ歸ルナリ然レモ其

第一



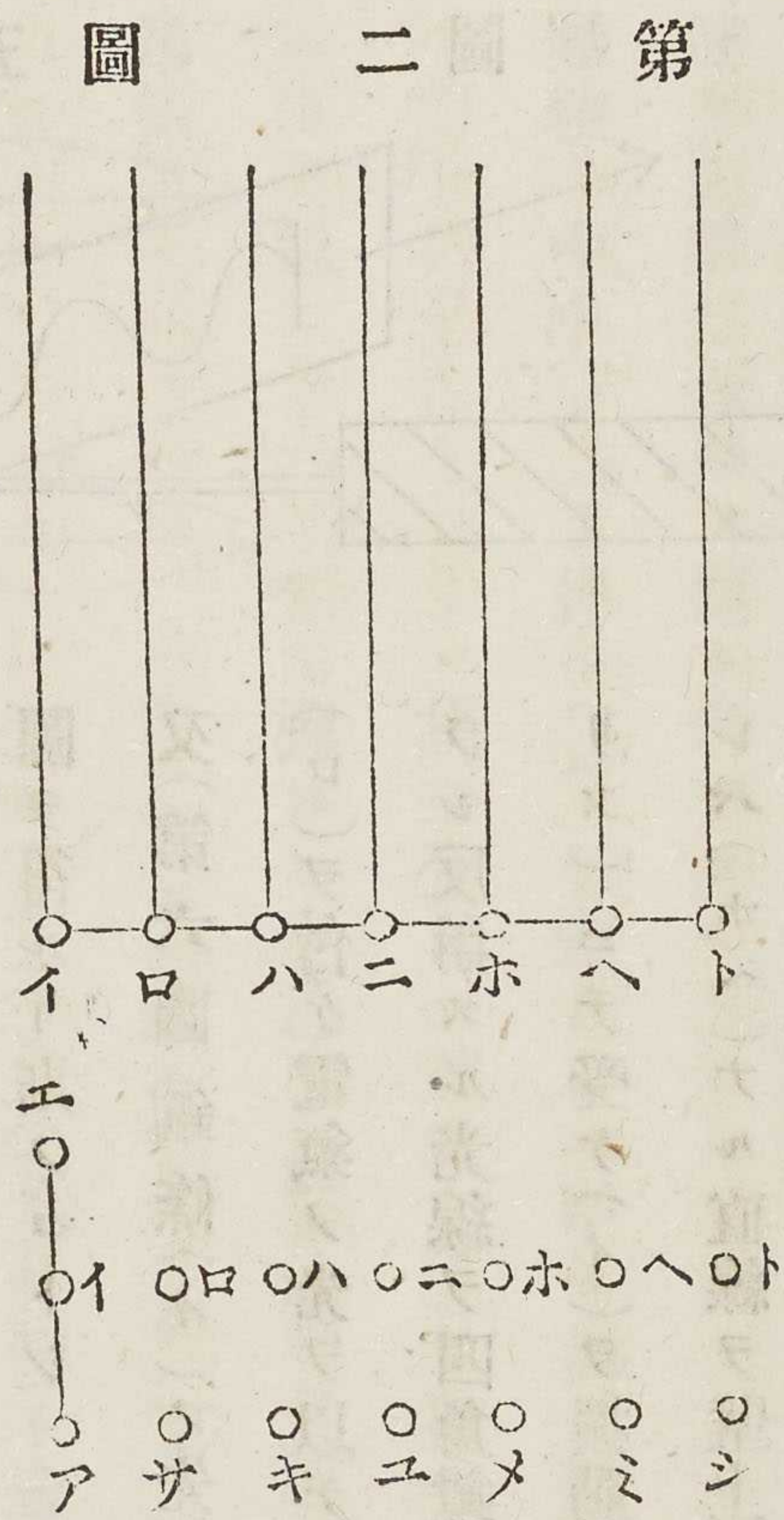
際落下ノ定律ニ從テ一定ノ速度ヲ得タルヲ以テ其場處ニ靜止スルヲ能ハス之ヲ超ヘテ(ハ)

ニ到リ其ヨリ又(ロ)ニ到ル等屢々平等点(イ)ノ左右ニ往返ス之ヲ振子ノ振動ト云フ是レ高キ處ヨリ落ツル象牙球ノ數回顛顛スルト同様ノ理ナリ

振子ノ振動ニ於テ緊要ナルハ振動時間ノ規則正シキヲナリ即チ振動時間ハ(イニロ)ナル角度過大ナラサルキハ終始等一ナル是ナリ余ハ今夕振子ノ如ク規則正シキ振動ノ様々ナル形ニ就テ論シ試驗ヲ以テ之ヲ明ニセント欲スルナリ

今若シ(イ)(ロ)(ハ)等多數ノ振子ヲ並ヘテ釣リ下ケ(第一圖)糸ニテ其球ヲ維キ合ハセ置キ(イ)ヲ押シテ(ア)ニ到ラシメハ(ロ)モ亦爲メニ其位置ヲ變シ(サ)ニ到ラサルヲ得ヌ(ハ)(ニ)(ホ)等モ亦然リ然レモ(ロ)(ハ)(イ)ノ(ア)ニ到ルカ爲メニ(サ)ニ到リ(ハ)(ロ)ノ(サ)ニ到ルカ爲メニ(キ)ニ到ル者ナレハ(ハ)ノ(キ)ニ到ルハ(ロ)ノ(サ)

第二

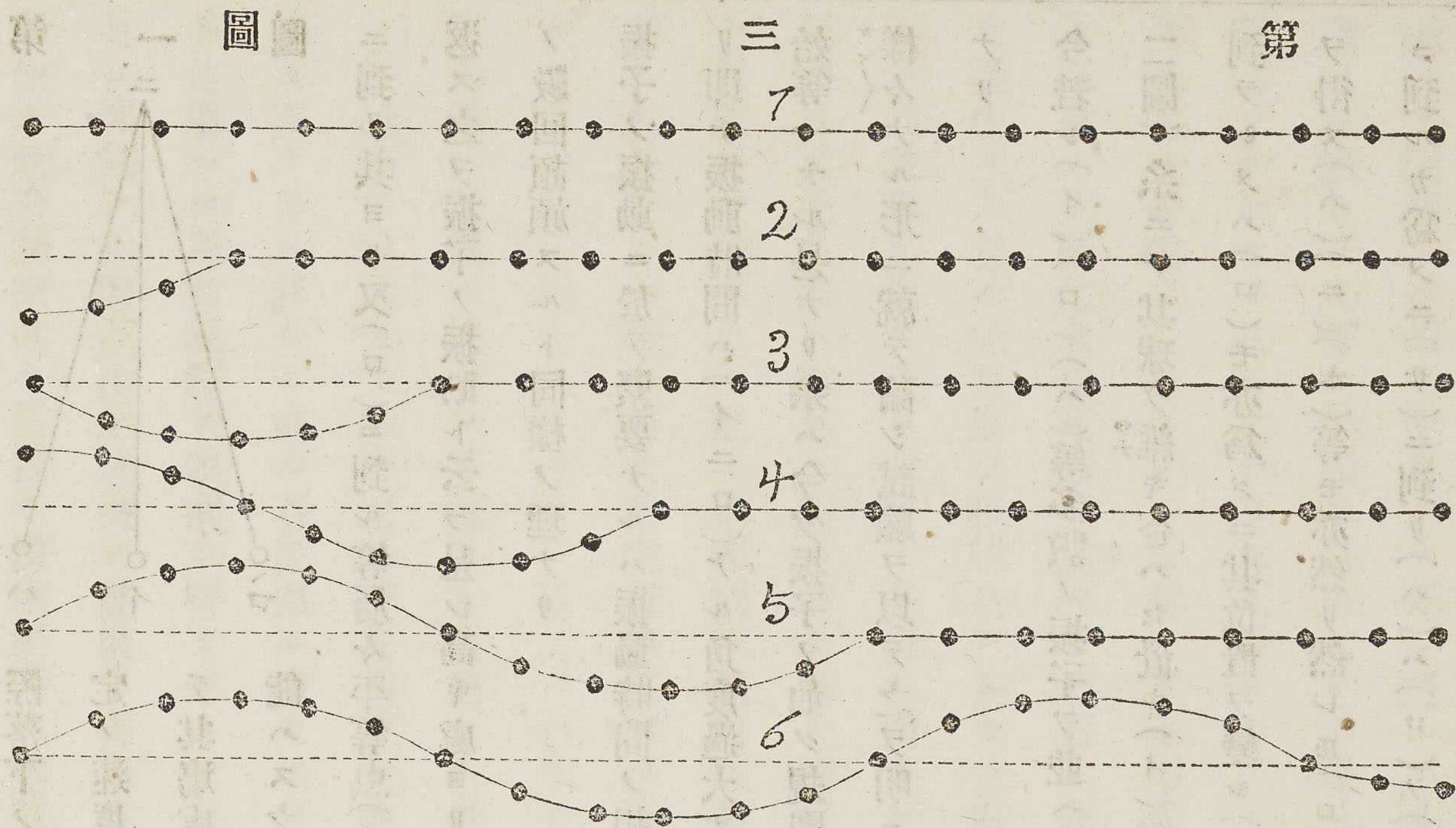


(圖ル視リヨ上)

ニ到ルヨリ遅ク(ロ)ノ(サ)ニ到ルハ(イ)ノ(ア)ニ到ルヨリ遅キ明カナリ凡ソ(イ)ヲ距ルコト愈々遠キ球ニハ運動ノ波及スルコト愈々遅キ譯ナリ

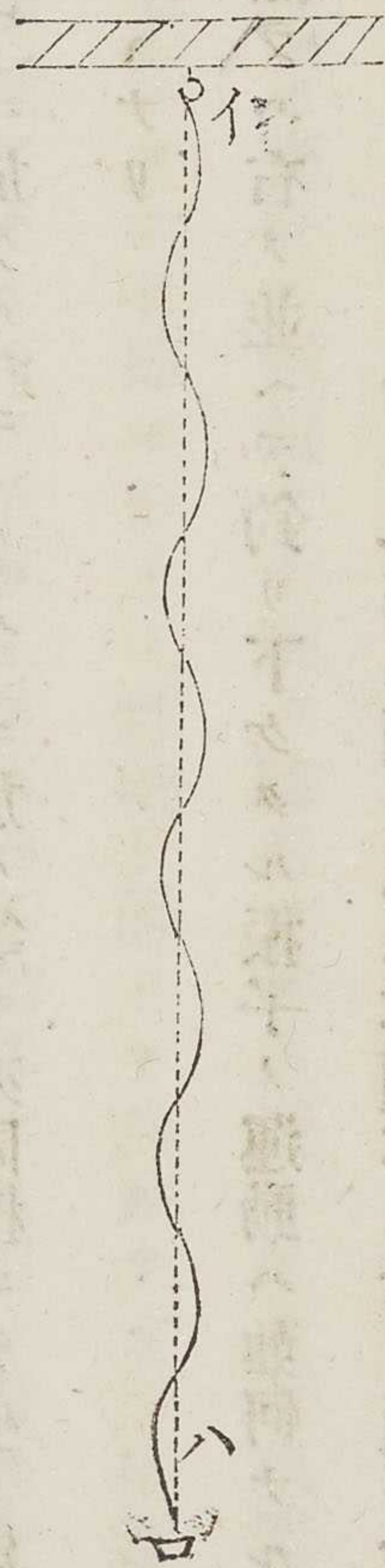
(イ)ノ(ア)ニ到ルヤ地球ノ引力之ニ作用スルアルヲ以テ其位置ニ止マルコト能ハス必ス又(イ)ニ復シ其勢ヲ以テ之ヲ超ヘ(エ)ニ到リ右(第一圖)ノ試驗ノ如ク屢々(イ)ノ前後ニ往返スヘシ(ロ)モ亦之ニ均シク其平等点ヲ往復スレモ之ヲ(イ)ニ比スレハ常ニ少シク歩ヲ讓ルヘシ(ハ)ノ(ロ)ニ於ケル(ニ)ノ(ハ)ニ於ル等モ亦同様ニテ少シ宛遅ル、ナリ

然ラハ右ノ並ヘテ釣リ下ケタル振子ノ運動ハ如何ナル形ヲ有スルヤト云フニ第三圖ヲ以テ其順序ヲ示ス通り波ノ



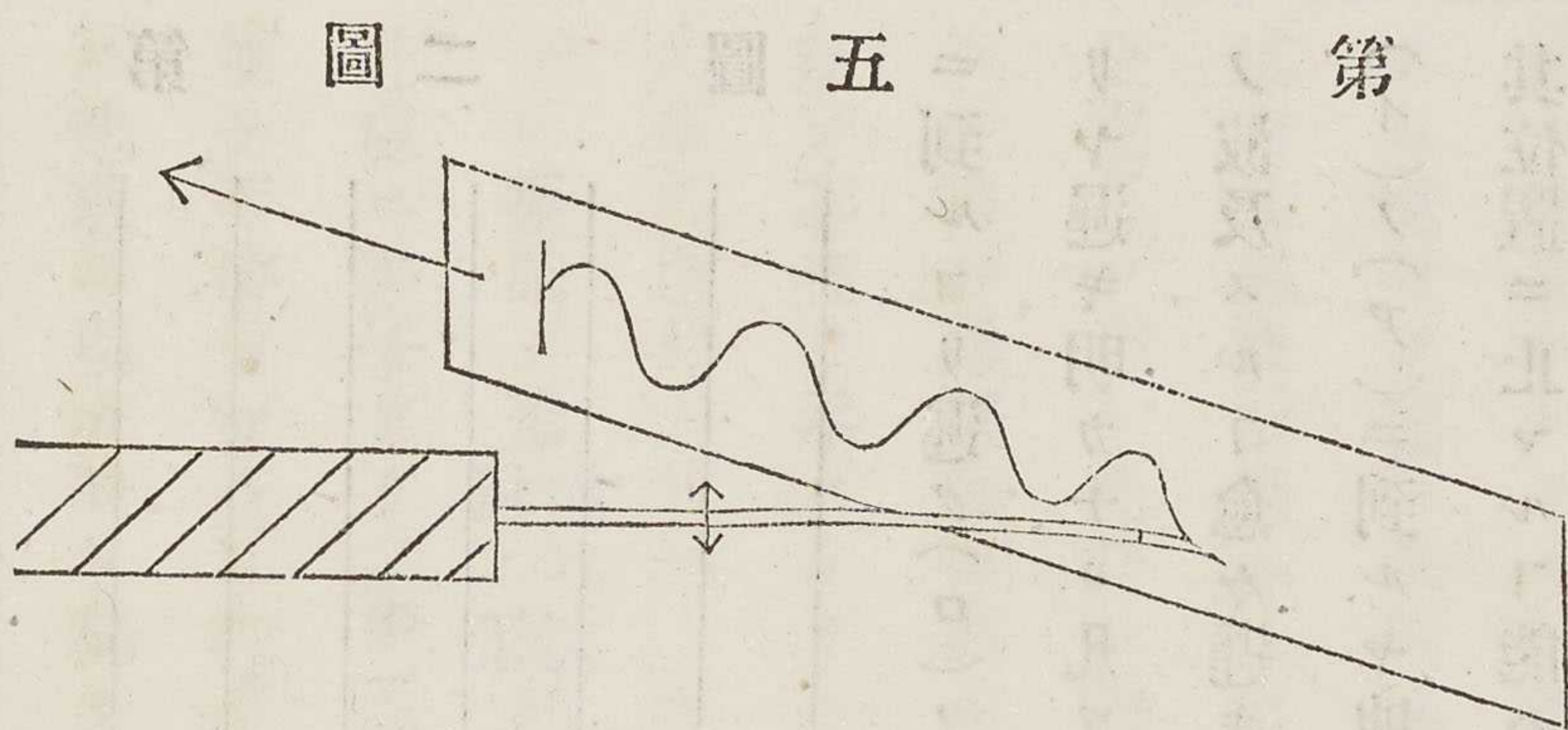
如キ狀ヲ呈
セサルヲ得
ス故ニ之ヲ
波動ト云フ
ナリ
此處ニ一條
ノ繩(イロ)
アリ連点ヨ
リ成ル者ト
見做スヲ得
ヘシ之ヲ天
井ヨリ釣リ
下ケ下端
(ロ)ヲ持チ
槌ニテ(ハ)
ヲ打テハ運
動漸々遠カ
リタル点ニ

第 四 圖



達シ波狀ヲ現ハスコ前ニ説キタルカ如シ波動ハ一處ヨリ
他處ニ波及スル者ナリ其際一点ノ運動ヲ視レハ往返ナリ
即チ振動ナリ

第 五 圖

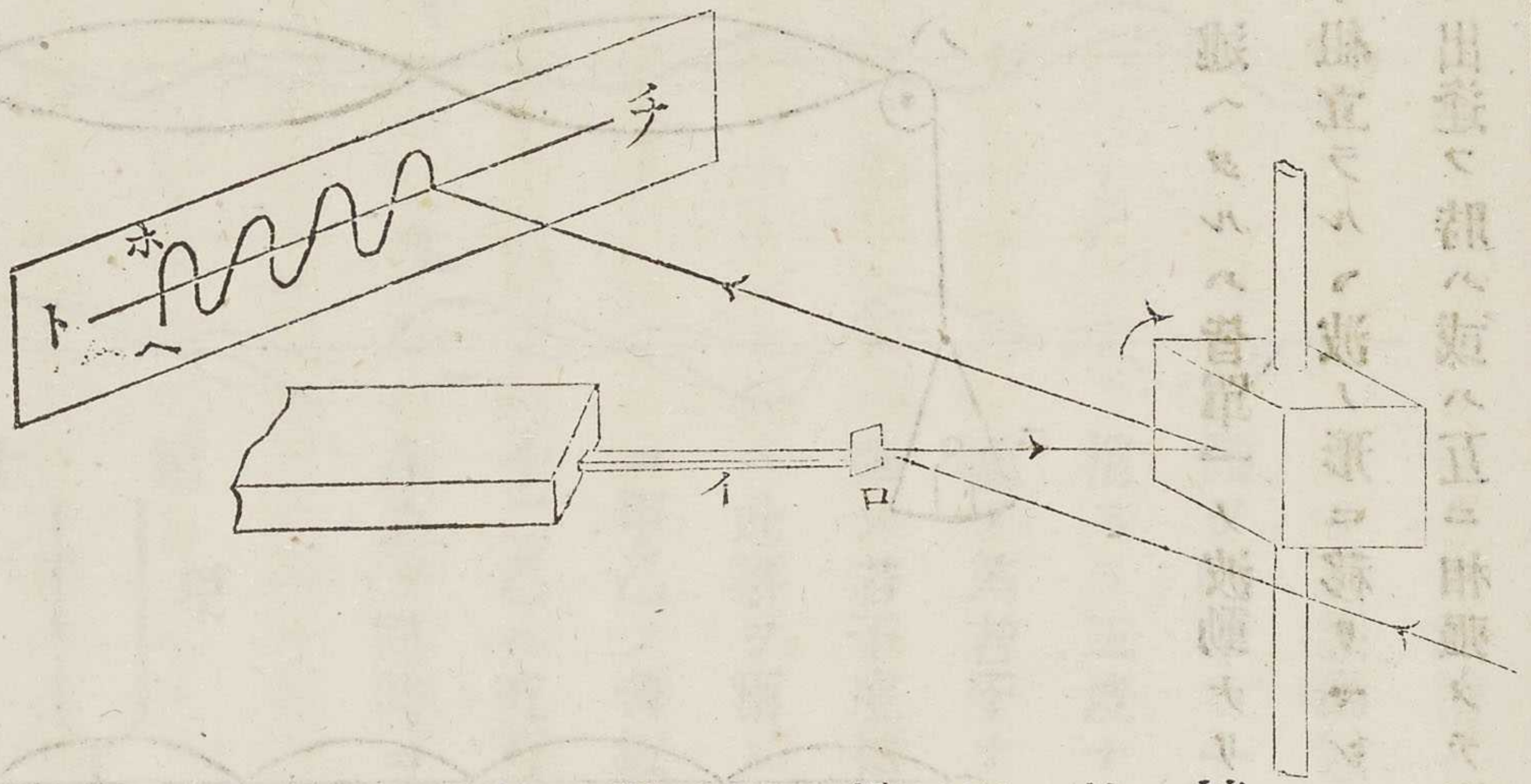


一点ノ運動ト雖時ニ比シテ論スレ
ハ波動ト云フモ可ナリ此處ニ彈性
ノ棒アリ其端ニ結び付タル筆ノ先
ハ白紙ヲ張りタル板ニ當タレリ今
棒ヲ振動セシメテ板ヲ引ケハ波ノ
圖ヲ得ルコトス
又(第六圖)鋼條(イ)ノ先ニ小鏡
(ロ)ヲ付ケ電氣ノ光ヲ以テ之ヲ照
ラシ反射スル光線ヲ四角鏡(ハニ
リヌ)ニテ受ケ(イ)ヲ振動セシム
レバ(ホヘ)ナル直線ヲ壁上ニ視ル

ヘシ若シ(イ)ヲ振動セ

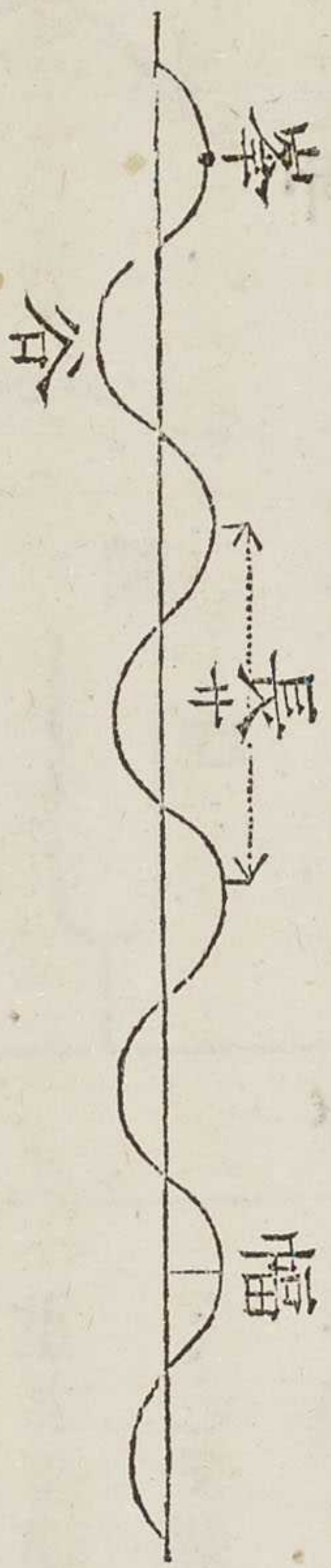
遠キ距離ヲ振動ノ幅ト名ツク

第六圖



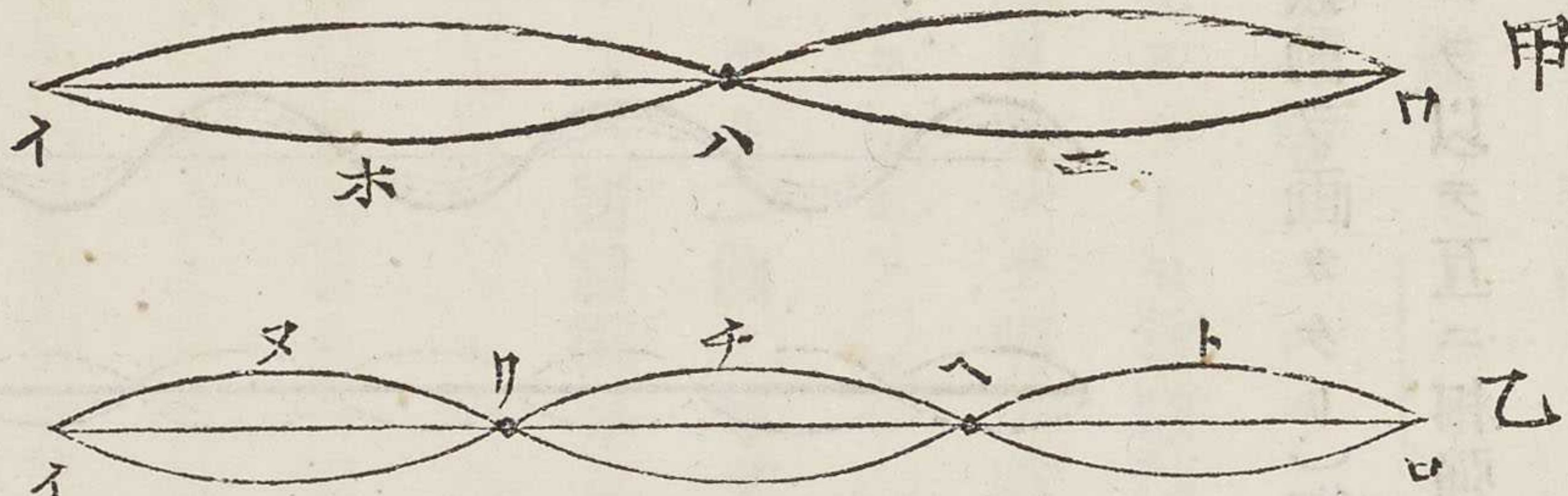
遠キ距離ヲ振動ノ幅ト名ツク
 琴絃ノ中点(ハ)ヲ押ヘ(コ)ヲ彈スレハ甲ノ如キ形ヲ成シ
 其三分ノ一ノ處(ヘ)ヲ押ヘ(ト)ヲ
 彈スレハ乙ノ如キ圖ヲ成スナリ
 (ニ)(ホ)或ハ(ト)(チ)(ヌ)ヲ腹ト
 云ヒ(ハ)(ヘ)(リ)ヲ節ト云フ
 絃ノ振動ニ腹及ヒ節ヲ生スルコトヲ
 示スニ良法アリ(第九圖)細カキプ
 ラチナ線ヲ音釵ノ一端(イ)ニ維キ
 他端ヲ(ハ)ナル滑車ニ懸ケ(ニ)ナ
 ル分銅ヲ以テ之ヲ張り線ノ兩端ヨ
 リダイナモノ電流ヲ通スレハプラ
 チナハ赤熱トナルヲ以テ遠方ヨリ
 モ能ク視ルコトヲ得ヘシ今弓ヲ以テ

第七圖



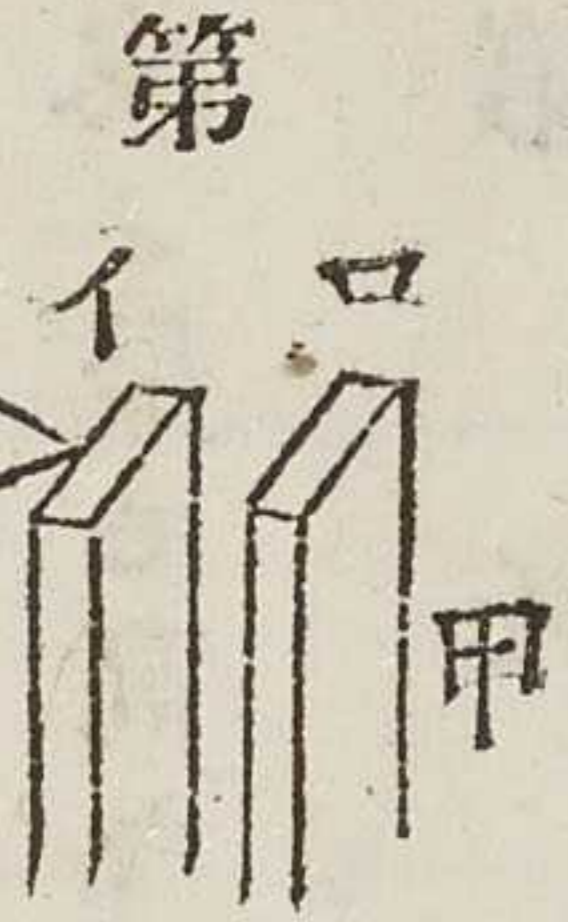
波ノ最モ高キ處ヲ峯ト云ヒ其最モ低キ處ヲ谷ト云フ二個
 ノ峯ノ間ノ距離ヲ波ノ長サト名ツケ平等点ヲ距ルコト最モ

第八圖



音釵ヲ擦スレハプラチナ線ハ之ト共ニ振動シテ御覽ノ通
 リ腹ト節ヲ生スルナリ又音釵ノ向キヲ更ヘテ乙圖ノ如ク
 スレハ腹ノ數ニ倍トナリ(ニ)ノ重サヲ變シテ四分ノ一ト
 爲セハ腹ノ數復タ之ニ倍ス此理ヲ説クハ六ヶ敷コトニハア

ラサレ正今日ハ主トシテ振動ノ形ヲ論スルヲ以テ之ヲ略ス

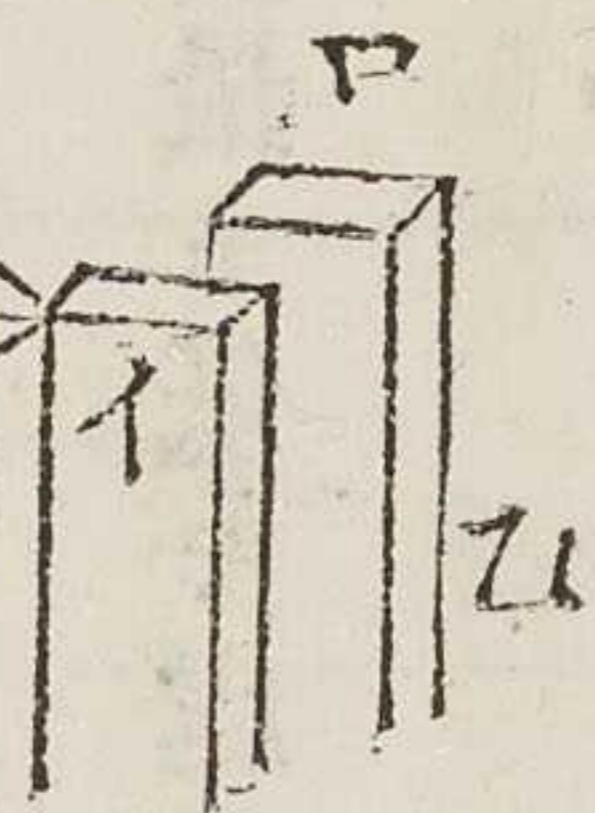


第九

圖



右ニ述ヘタルハ皆單一ノ波動ナリシカ今進テ二個ノ振動ヨリ組立ラル、波ノ形ニ移リマシヨウ凡ソ二個ノ波動同時ニ出逢フ時ハ或ハ互ニ相強メテ振動ノ幅ヲ大ニシ或ハ

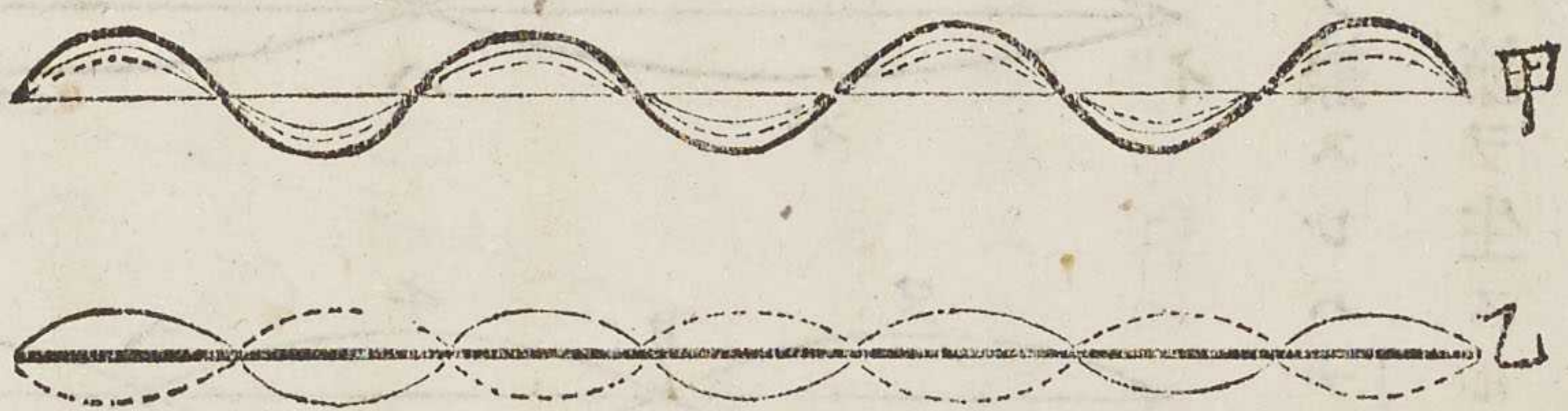


又互ニ相弱ムルアリ即チ(第十圖甲)峯ト峯相合スレハ

第十

圖

圖



ノ振動ヲ画カケリ(御覽ノ通り最初ハ峯ト峯、谷ト谷相合スルヲ以テ互ニ相強ムレ正(ロ)ノ波ハ漸々(イ)ニ遅ル、ヲ以テ四分ノ一秒後ハ終ニ(ロ)ノ峯ト(イ)ノ谷ト相合シ互ニ消滅スルニ至ル其点ヲ超へ過クレハ交錯波復々其幅ヲ増シテ二分ノ一秒後ハ再ヒ相強ムルナリ故ニ一秒時ノ

更ニ高キ峯ヲ成シ谷ト谷相合スレ

ハ更ニ深キ谷ヲ成ス故ニ振動相強

ムルナリ又乙圖ノ如ク峯ト谷相合

スレハ平坦トナル故ニ波消滅ス其

他ノ場合ニ於テモ亦相強メ或ハ弱

ムルコアレ正其作用ハ甲乙ノ二ツ

ノ場合ニ於ケルカ如ク大ナラサル

ナリ(第十一圖甲)ハ二個ノ振動數

不同ナル者ノ作用ヲ示ス即チ(イ)

ハ一秒時二十度(ロ)ハ十二度振動

ス(ハ)ハ(イ)(ロ)ノ交錯ニ依リテ

生スル波ナリ(圖中ニハ半秒時間

ノ振動ヲ画カケリ)

御覽ノ通り最初ハ峯ト峯、谷ト谷相合

スルヲ以テ互ニ相強ムレ正(ロ)ノ波ハ漸々(イ)ニ遅ル、

ヲ以テ四分ノ一秒後ハ終ニ(ロ)ノ峯ト(イ)ノ谷ト相合シ

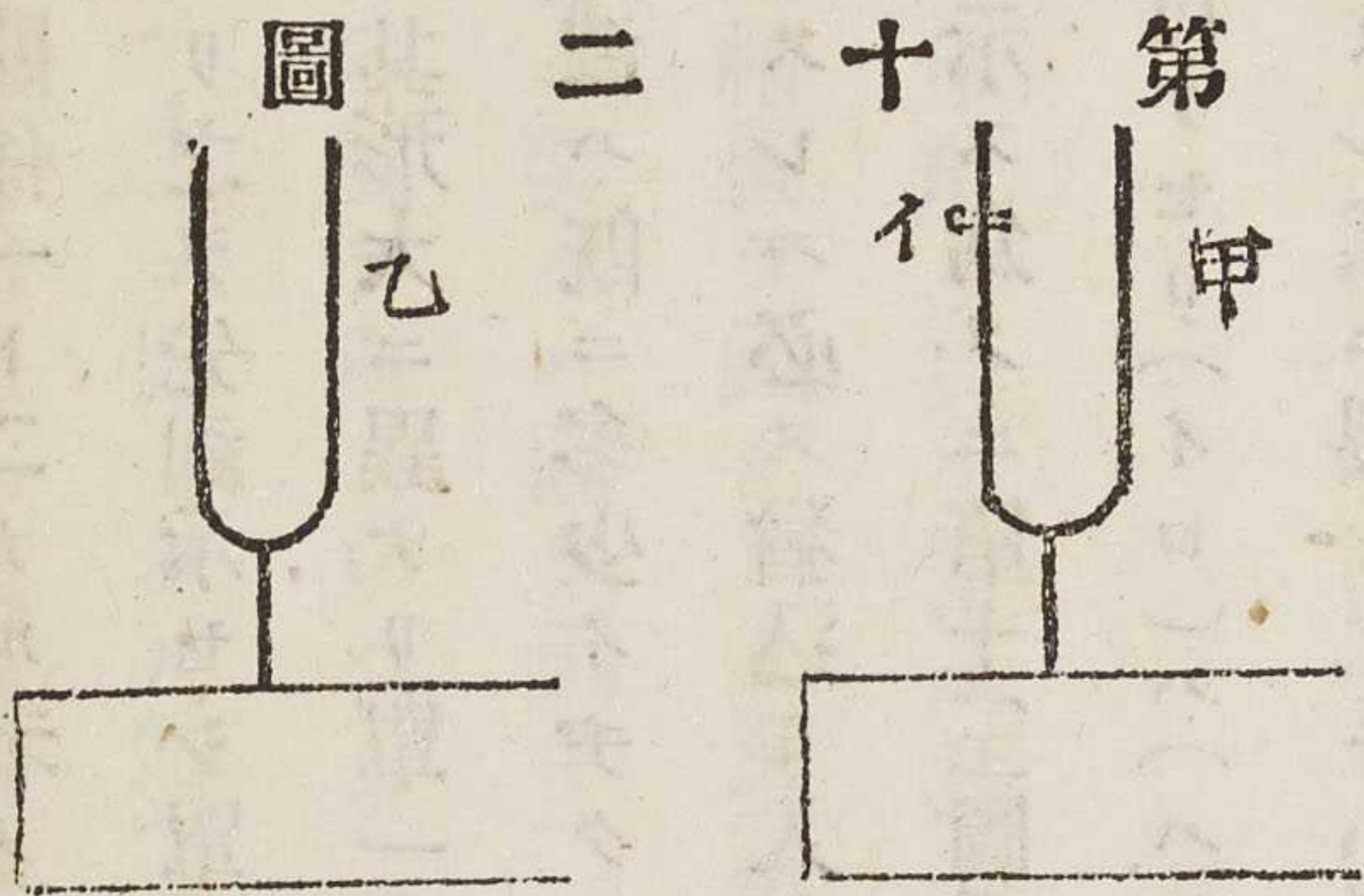
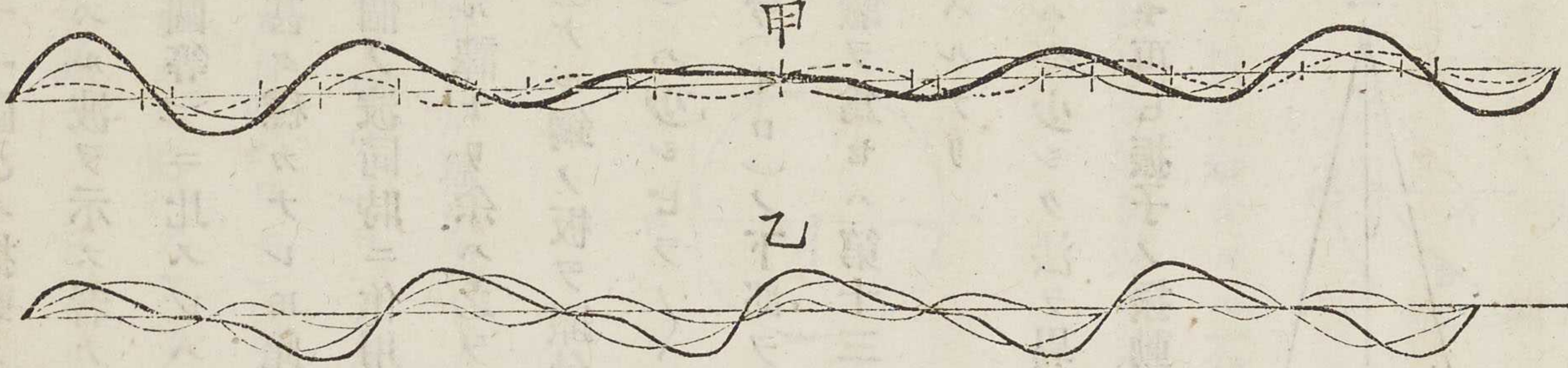
互ニ消滅スルニ至ル其点ヲ超へ過クレハ交錯波復々其幅

ヲ増シテ二分ノ一秒後ハ再ヒ相強ムルナリ故ニ一秒時ノ

間ニハ相消スコト二度相強ムルコト二度

ク遅緩メ故ニウナリノ數増加ス張金ヲ漸々上ノ方ニ齎ヒ

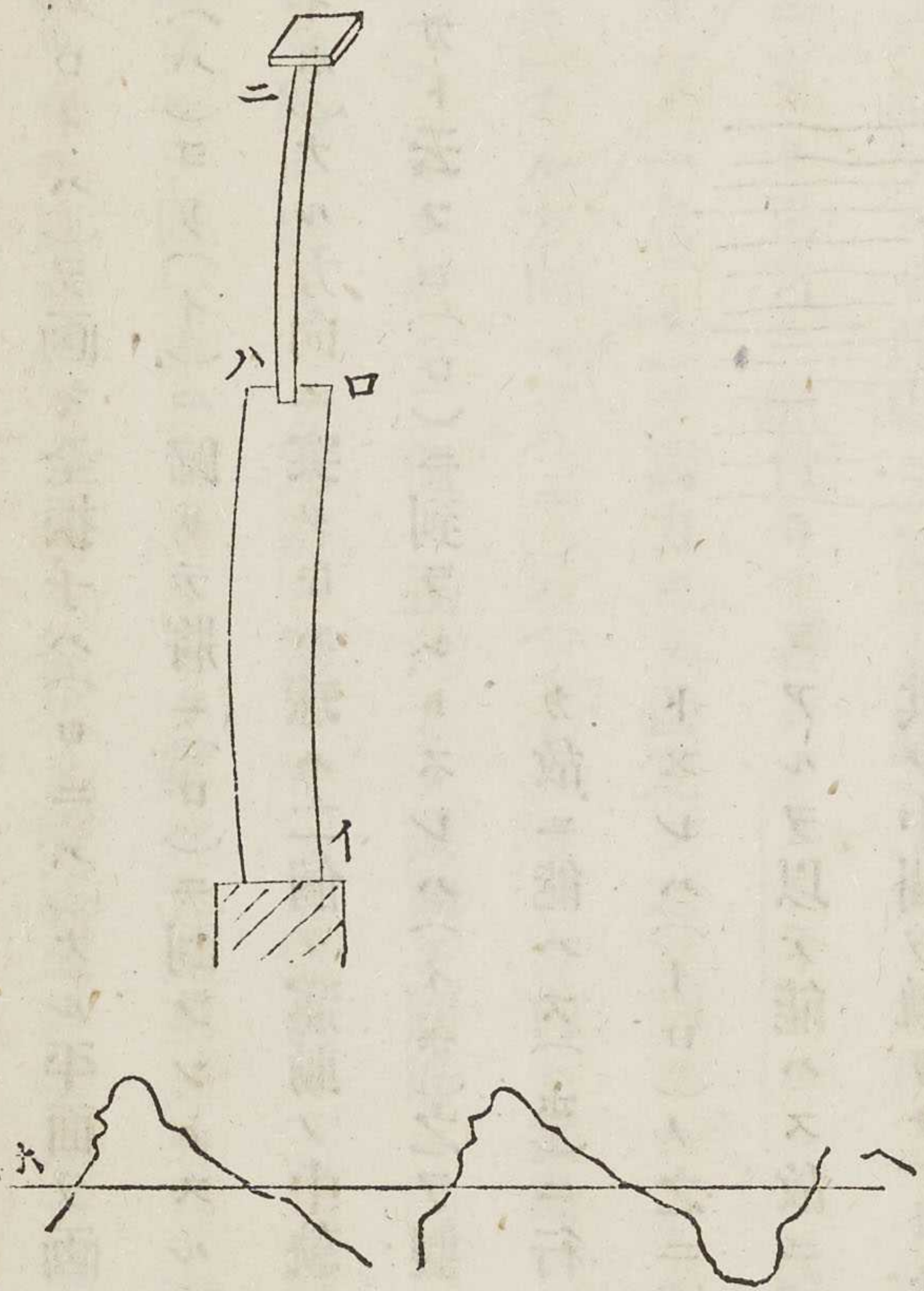
第十圖



秒間ニ四度ノ
 ヲナリヲ生ス
 ルヲ明瞭ニ聞
 ムルナリ今甲
 ニ細キ張金
 (イ)ヲ装シテ
 重サヲ加フル
 其ハ振動少シ

間ニハ相消スヲ二度相強ムルヲ二度
 ナリ又振動數十ト十三ナル者ノ交錯
 圖ヲ画ケハ一秒時相強ムルヲ三度相
 消スヲ三度ナルヲ視ルヘシ凡ソ振動
 數ノ差若干ナルハ一秒間若干度相
 強メ若干度相消スナリ音響學ニ於テ
 ハ此事ヲ稱シテウナリト申スナリ茲
 ニ甲乙ノ音釵アリ甲ノ振動數ハ五百
 十二乙ハ五百十六ナリ其差ハ四ナリ
 余之ヲ同時ニ鳴ラセハワシクト一

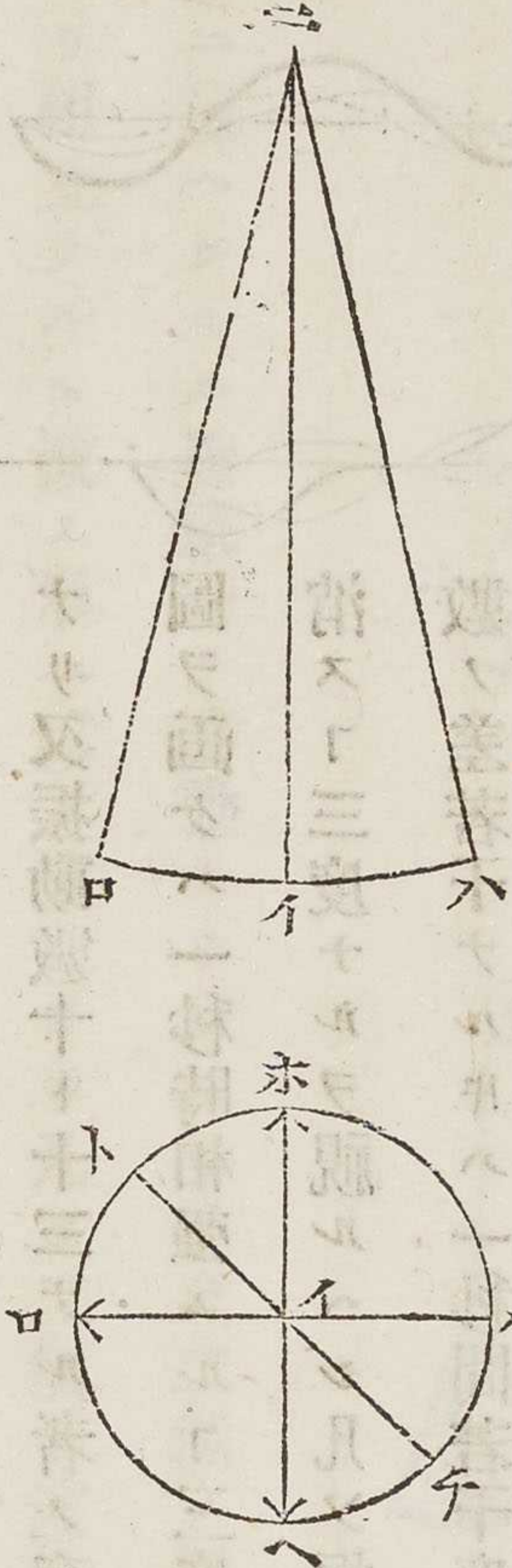
第十圖



ク遅緩メ故ニウナリノ數増加ス張金ヲ漸々上ノ方ニ齎ヒ
 ハウナリ益々多クナルナリ若シ張金ヲ乙ニ裝スルハ甲
 乙振動ノ差減シテウナリモ亦少ナシ張金ヲ引キ上クレハ
 遂ニ幾ントウナリナキニ至ラシムヘシ然レモ二個ノ振動
 ヲ全ク等一ニスルヲハ甚タ六ケシキ事故ニ甲乙極メテ能
 ク和スルトモ猶數秒ノ間ニハ間々ウナリヲ生スルナリ二
 人聲ヲ和シテ唱フ時モ常ニ多少ノウナリヲ聞クヘシ余此
 音釵ニ和シテ「アー」ト唱フニウナリノアルヲハ明カニ聞
 ムルヲハ諸君御存シノ事ナラン

第十一圖乙ハ振動ノ關係一ト二ナル者ノ同時ニ作用シテ生スル波ヲ示ス者ナリ之ヲ先刻示セシ單一ノ波（第五圖六圖等）ニ比スレハ其形大ニ異ナリ單一ノ波ニ於テハ屈曲甚タ穩カナレ此波ハ既ニ多少イヂクヂ曲レリ若シ三四個ノ波同時ニ作用スレハ必ス猶込ミ入りタル波形ヲ生スル譯ナリ余ハ之ヲ示ス爲メニ第十三圖（イロ）及ヒ（ハニ）ナル鋼ノ板ヲ鐵付ケセリ（イロ）ハ（ハニ）ヨリ厚シ（ハニ）ハ少シピラノクスル様ニ製シ上ニ小形ノ鏡ヲ付ケタリ今（イロ）ノ下部ヲ萬力ニテ固定シ前第六圖ト同様ナル試験ヲ爲セハ第十三圖（ホヘ）ノ如キギクノシタル波ヲ生スルナリ

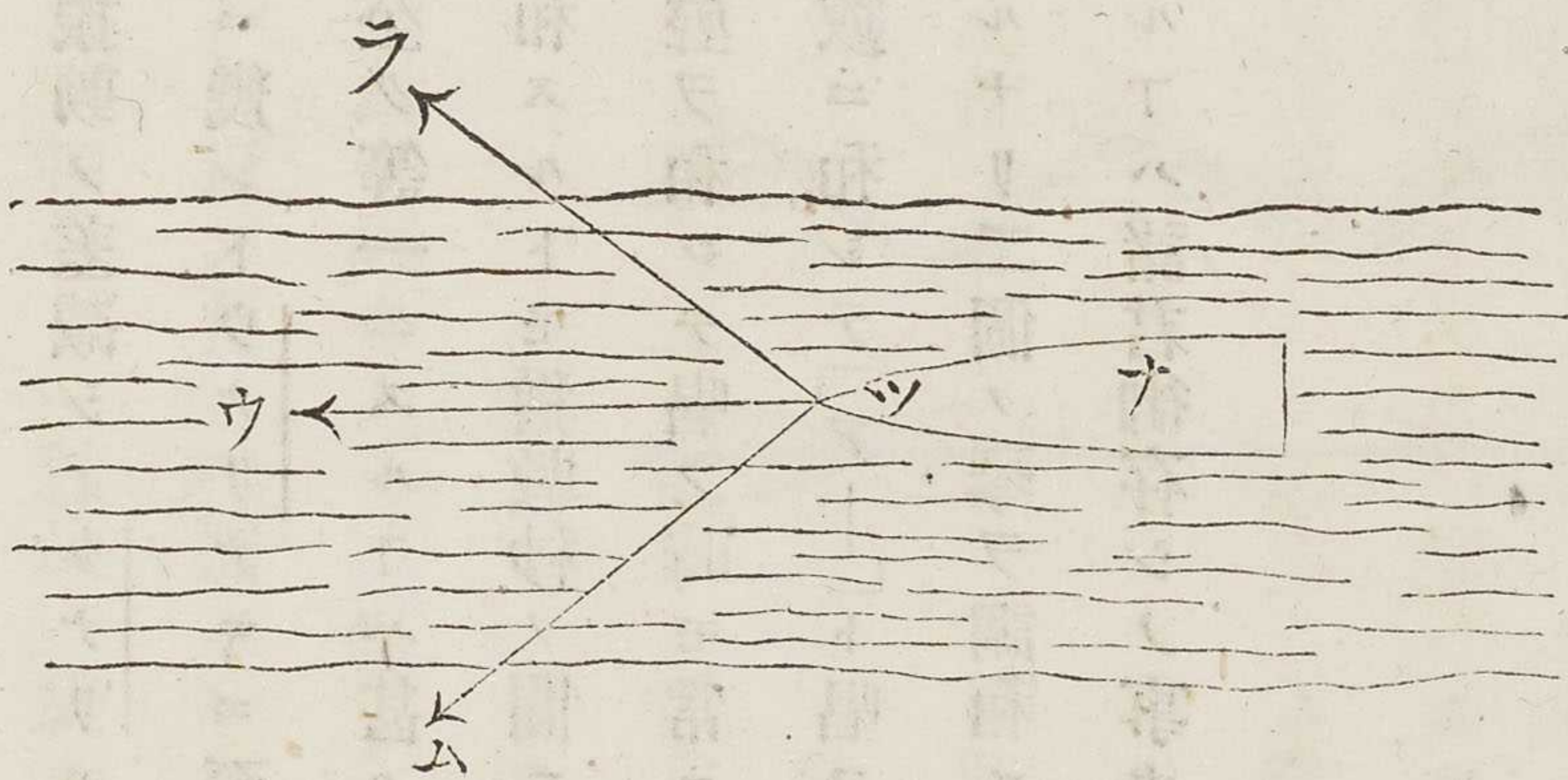
第十圖



余ハ今少シク法ヲ異ニスル波ノ組立ヲ説カントスルニ先
 タチ再ヒ振子ノ振動ヲ假リテ其緒ヲ開カントス第十四圖
 振子（イニ）ニ（ニロ）ナル位置ヲ與ヘ手ヲ放テハ球ハ圓ノ

一部（ロイハ）ヲ画キ全振子ハ（ロニハ）ナル平面ヲ画ク今球ノ（ハ）ヨリ（イ）ニ歸リテ將ニ（ロ）ニ到ラントスル時之ヲ（イホ）ナル方向ニ突クハ球ハ二個ノ運動ノ中孰レヲ執ルカト云フニ（ロ）ニ到ラントスレハ（イホ）之ヲ製スルカ故ニ能ハス（ホ）ニ行カントスレハ（イロ）ノ之ニ働クアルヲ以テ能ハス故ニ球ハ其ノ中間ヲ執リテ（イト）ナル運動ヲ爲スナリ是レ（ナ）ナル舟ニ繩ヲ付ケテ兩岸ヨリ（ツラ）及ヒ（ツム）ノ方向ニ引ケハ舟ハ（ツウ）ニ向ヒ進ムカ如シ又第十六圖球ノ（ハイロ）ナル運動ヲ爲シ（ハ）ヨリ（ロ）ニ到ラントシ（リ）ニ在ルノ際（リヌ）ナル突キヲ與フルハ球ハ其中

第十五圖

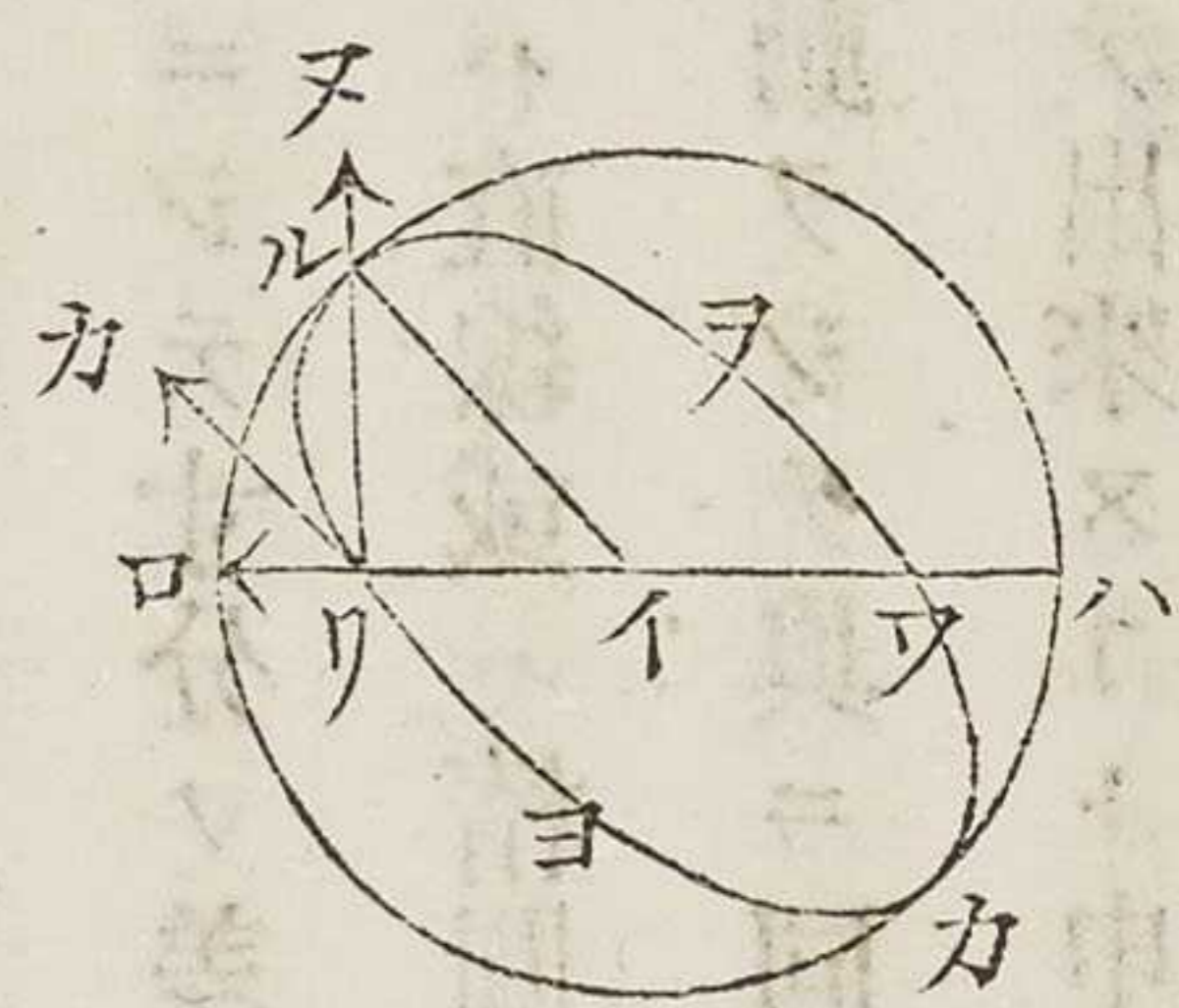


間ヲ執リ（リカ）ノ方向ニ進マントスヘシ然レ此球ハ地球

第... 引カノ絶ヘス之ニ作用スルカ爲メニ

第... 八圖）右ニ説キタル

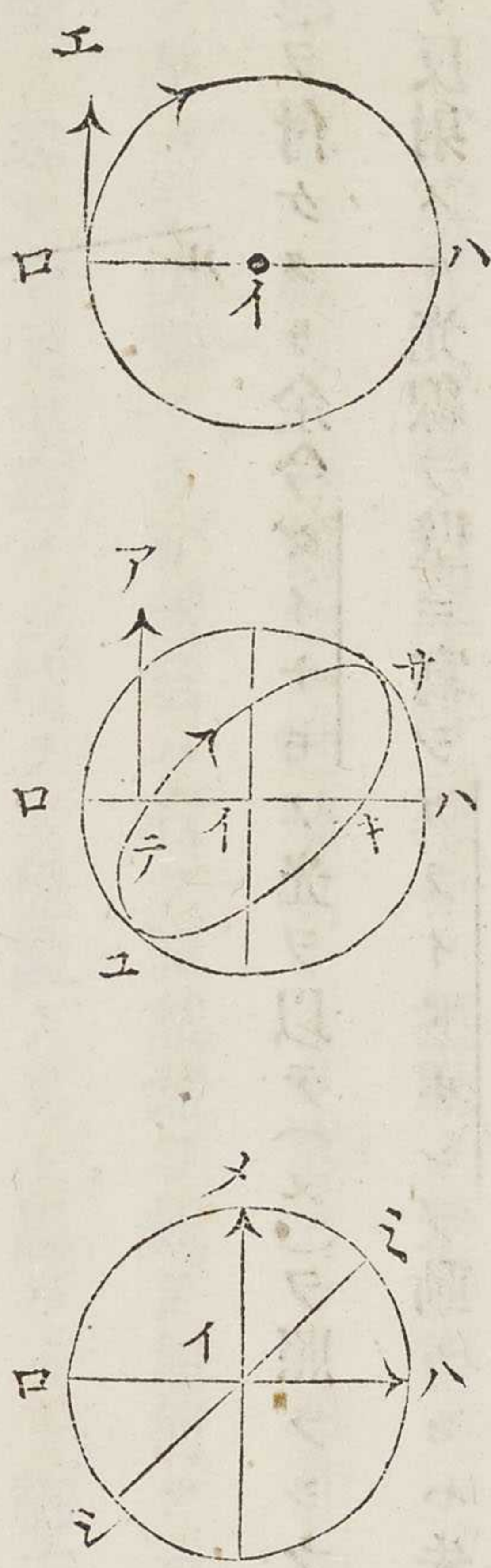
第六十圖



メニ投ケ舉ケタル石ノ地球引力ノ働ヲ受ケ曲線ヲ画キテ落ツルカ如シ斯クテ球ハ(ル)ヲ超ヘタル後モ前ニ受ケタ

引カノ絶ヘス之ニ作用スルカ爲メニ常ニ最低點(イ)ニ歸ラントスルヲ以テ(リカ)ナル方向ヨリ少シツ、傾キテ(リル)ナル曲線ヲ画クナリ是レ斜

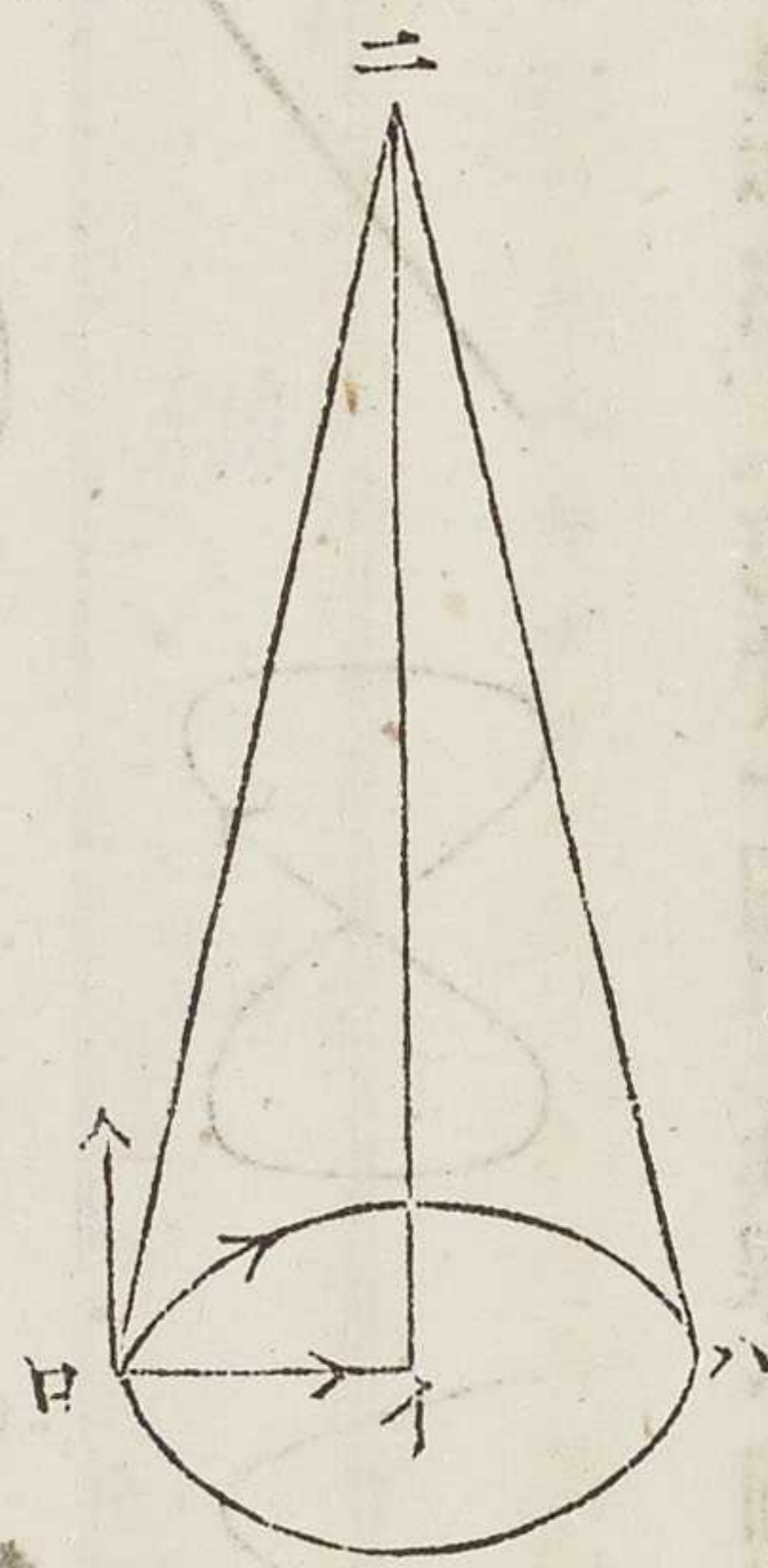
第七十圖



ル突ト地球引力トノ作用ヲ以テ常ニ其方向ヲ變シ遂ニ

(リルヲワカヨ)ナル楕圓ヲ画クナリ又(第十七圖)球(ロ)ニアル時(ロエ)ノ方ニ突ケハ圓ヲ画キ、(ロ)ヨリ(テ)ニ到リタル時(テア)ナル突ヲ與フレハ(テガキユテ)ナル楕圓ヲ畫キ、(ロ)ヨリ(イ)ニ歸リタル時(イメ)ノ方ニ突ケハ(イミシ)ナル直線ヲ畫クナリ今此振子ニ就キテ(第十

第八十圖



八圖)右ニ説キタル如ク試験スルニ皆其眞ニ然ルヲ視ルナリ斯ノ如ク圓錐ヲ畫ク振子ヲ稱シテ圓錐振子ト云フ

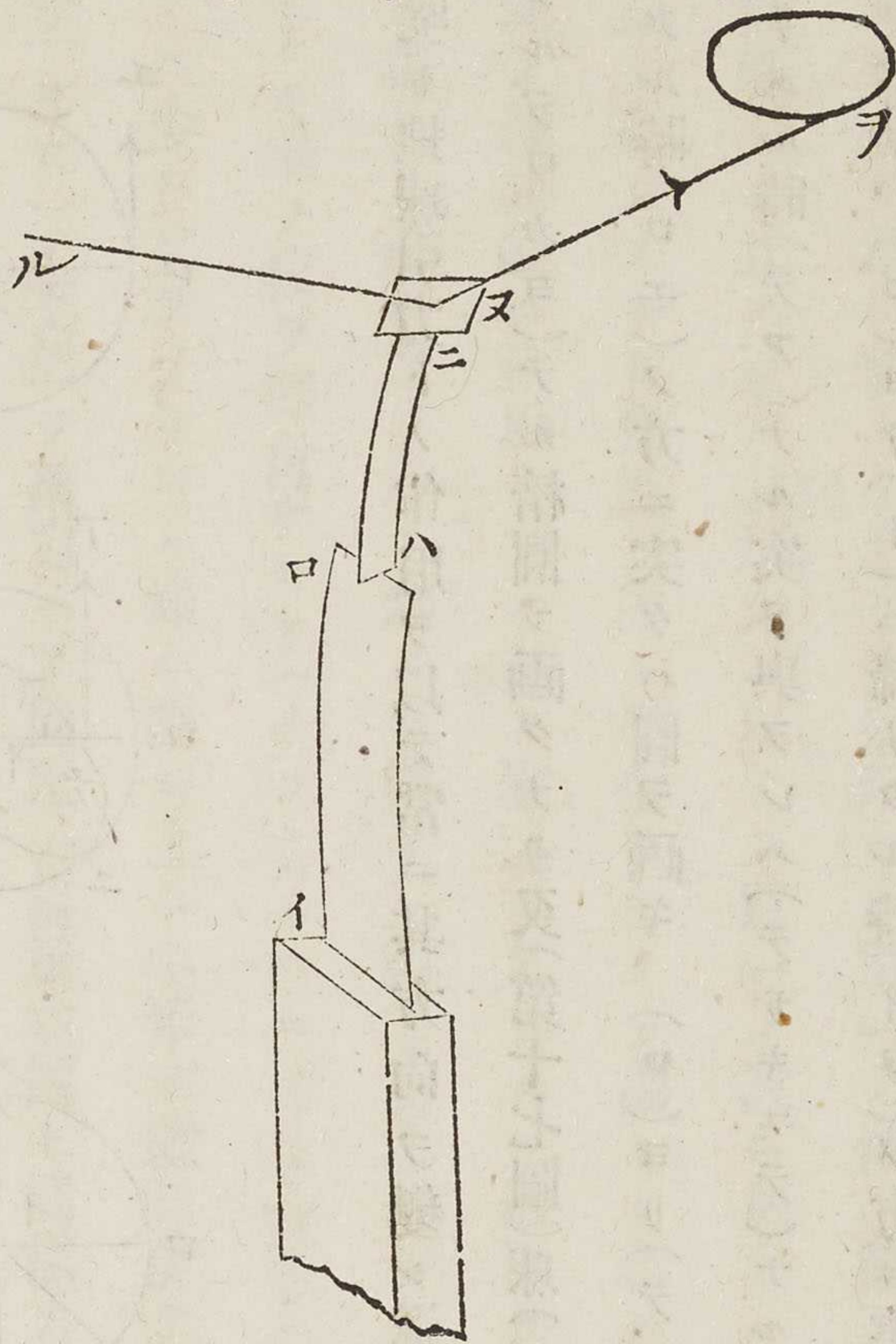
第九十圖



右圓錐振子ノ運動ハ二個ノ正角ナル振動ノ同時ニ出逢フカ爲メニ生スル者ニシテ余ハ暗ニ兩振動ノ幅同一ト見

做シテ説キタリ此處ニ(第十九圖)二個ノ鋼條(イロ)及ヒ(ハニ)アリ正角ニ鐵付セリ名ケテカライドホント云フ今(イロ)ノ一点(リ)ヲ萬力ニテ固定シ之ヲ彈ケハ(リロ)ハ(ホヘ)ナル方向ニ(ハニ)ハ(キト)ナル方向ニ振動スヘシ故ニ(ニ)ナル点ハ二個ノ正角ナル振動ヲ同時ニ受クルナリ若シ狹ミ處(リ)ヲ適當ニ撰ヘハ(リロ)及ヒ(ハニ)ノ振動數ヲシテ同一ナラシムルヲ得ヘシ然ルキハ(ニ)ハ右ニ説キタル圓錐振子ノ理ニ從ヒテ楕圓或ハ圓或ハ直線ヲ

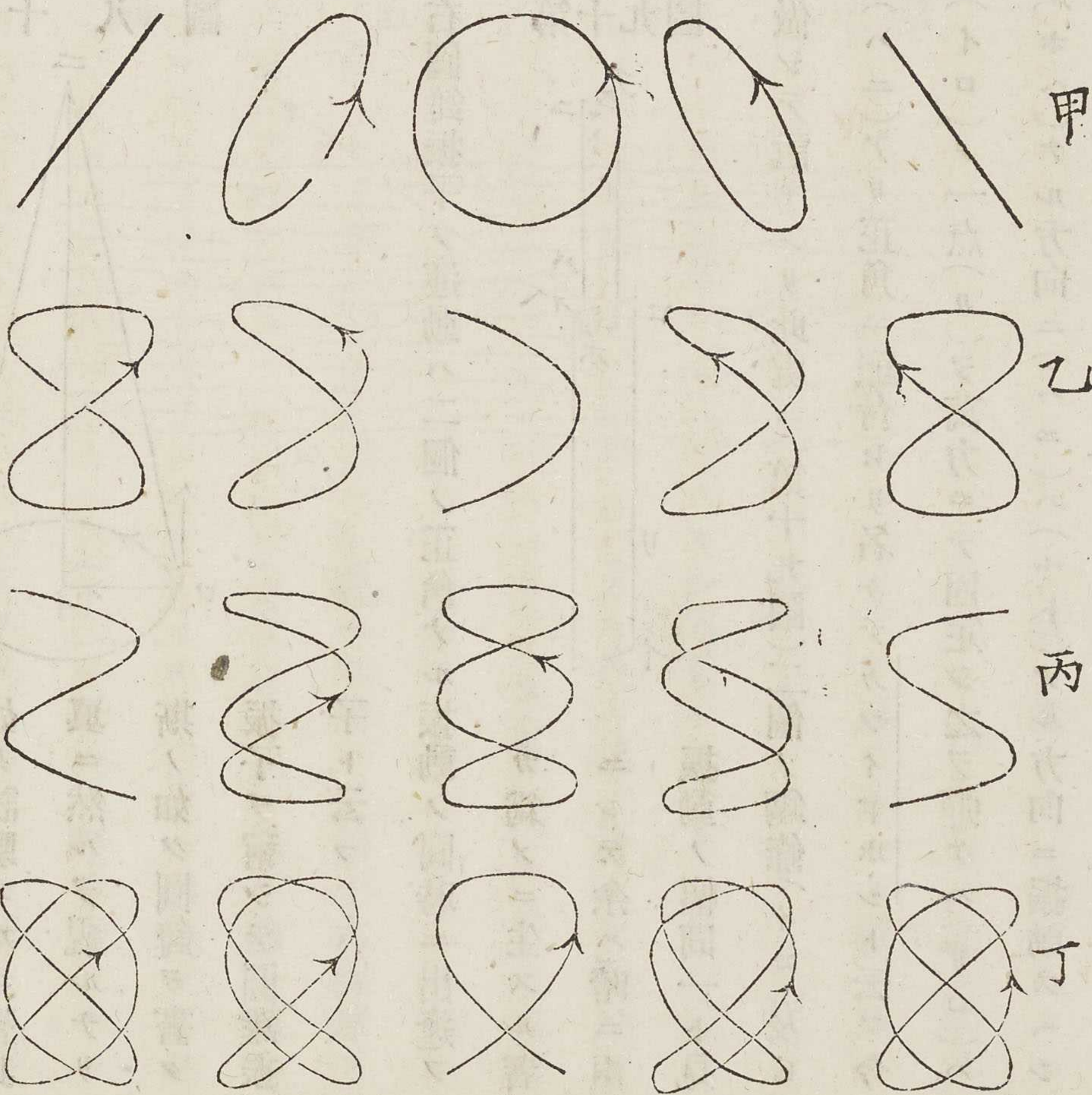
第十二圖



(ヌ)ヲ付ケタリ余今ダイナモノ光ヲ以テ(ヌ)ヲ照ラシ之ヨリ反射スル光線ヲ壁ニ寫シカライドホンヲ動かセハ先ツ楕圓現ハレ出ツ併シ其形漸々變化シテ直線トナリ直線又變シテ楕圓トナリ其ヨリ圓トナリ楕圓トナリ直線トナリ三形代ルく生スルナリ。若シ(リロ)及ヒ(ハニ)ノ振動ニシテ寸分ノ差ナク同一ナラシメハ壁上ニ寫ル圖ハ圓或ハ直線或ハ楕圓ノ中其一ナラサル可ラス然レモ二個ノ振動ヲシテ眞ニ同一ナラシムルハ極メテ難題ニシテ決シテ出來ヌト申シテ可ナリ(リロ)(ハニ)ノ振動ニ於テ

畫カサル可ラス此運動ヲ明示スル爲メニ(ニ)ノ頭ニ小鏡

モ孰レカ少シク遅キ者アルヲ以テ相互ノ作用漸々移リ行キテ斯ク三形變化スルナリ」三形變化ノ際能ク注意スレハ最初ノ直線ハ次ノ直線ニ正角ナルヲ視ルヘシ楕圓ニ於
第二十一圖



テモ亦然リ(第廿一圖甲)其譯ハ圓錐振子ニ就キテ説キタ

ル理ヲ推シ考フレハ自然貫通スヘシ。一ノ直線ヨリ之ニ

ノ理醫學上ノ講談ヲ聞キ賜ハ必ス余カ言ノ虚ナラサル

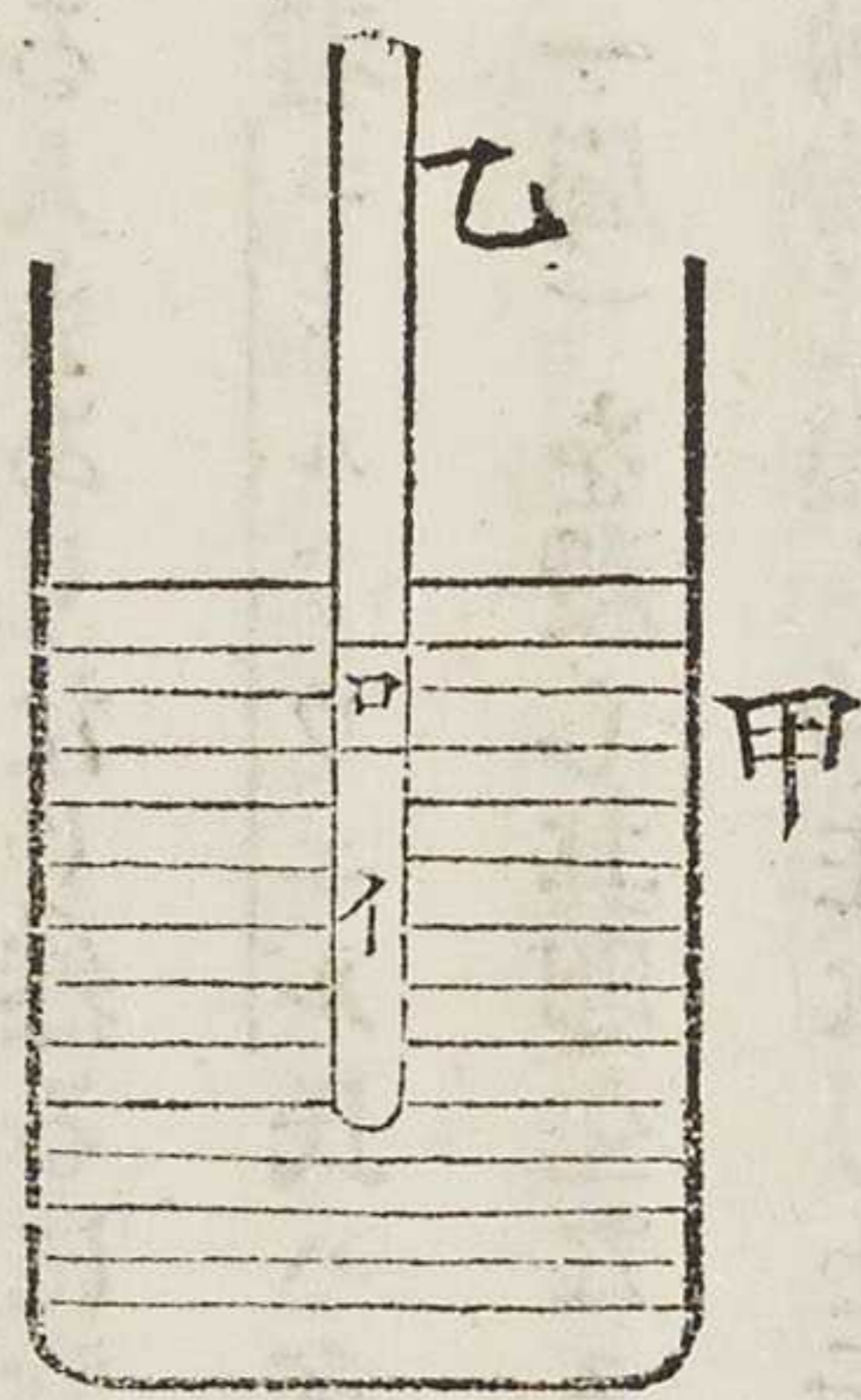
ル理ヲ推シ考フレハ自然貫通スヘシ。一ノ直線ヨリ之ニ正角ナル直線ニ變スル時間ニ一ノ振動ハ他ノ一振動ヨリ半分遅レタルナリ併シ是等ノ事ヲ詳説スルルハ返テ諸君ノ倦屈ヲ惹クヲ以テ之ヲ略ス

右ハ二個ノ同一(殆ト同一)ナル振動ノ組立ナリシガカラ
 イドホンノ狭ミ處(リ)ノ撰ヒ方ニ依リ振動數ノ關係ヲ一
 ト二或ハ二ト三、三ト四等隨意ニスルヲ得ヘシ然ルルハ
 斯ノ如ク(第廿一圖乙丙丁等)種々ノ振動ノ形ヲ得ルナリ
 波動ノ事ニ就キテハ猶色々御咄致シタキ事アレモ今日ハ
 先ツ是ニテ仕舞マスガ諸君ハ右ノ諸試驗ヲ視テ如何ナル
 感覺ヲ起サレシヤ定メシ詰ラヌ兒戲ナリト思ハル、御方
 モアルヘケレモ是レハ決シテ然ラス振動論ハ物理學ノ基
 礎ト云フモ過言ナラサルヘシ物理上ノ諸現象ハ重學、音
 響學、光學、熱學、電氣學等ノ別ナク盡ク運動ヲ以テ解キ
 明スヘキナリ否間々運動ニ歸シ難キ事アルモ我々ハ物理
 學ノ進歩スルニ從テ終ニ之ニ歸スルヲ得ルノ時アルヲ信
 シ且ツ之ヲ希望スルナリ而シテ振動論ハ實ニ運動論ノ一
 大要部ヲ占ムルノ者ナリ諸君若シ意ヲ振動論ニ留メテ他

ノ理醫學上ノ講談ヲ聞キ賜ハハ必ス余カ言ノ虚ナラサル
 ヲ知ラルヘキナリ

雜報

○簡單の物理試驗 ガラス大瓶甲に水を充て火上に於て



之を沸騰せしめ水(イ)と入れた
 る試験管乙を湯中に入るれば火
 氣如何程煽なるも乙中の水沸騰
 せざるは人の知る処なり今(イ)

上に小許の油(ロ)を注げは(イ)忽ち沸騰す蓋し(イ)の表
 面自由なるときは之より蒸發する水其熱を奪ひ去ると以
 て温度全く沸騰点に達せず然れとも(ロ)なる油層を以て
 水面を掩へば水蒸發する能はされはなり(ウ)デマン氏物
 理化學新聞)

○萬國衛生博覽會 在英國某より社友のもとよ來りたる
 書狀中に昨年ロンドン府にて開設の衛生博覽會中我邦の
 出品ノ關シ左の事實を記しありたり既に世人の知る所も
 多けれ共亦耳新き事もあれば茲に抄録す

今年のロンドン府衛生博覽會教育部に於ては日本の出品に對し左の如き賞與ありたり

名譽賞狀 文部省○東京大學○東京教育博物館○体操傳習所○音樂取調所

金牌 東京師範學校○東京女子師範學校○京師盲啞院

銀牌 東京女子師範學校○京都府女學校○京都府函學校○開工社

校○開工社

此度の賞與に就ては頗る不平多く（特に衛生部に於ては）第一等なる名譽賞狀をば外國政府の出品へは別に檢査もなく唯をつぎあひに與へたる様のももありて玉石之が爲め混合し石の方は悦ぶも玉の方にては不快に覺ゆるは無理ならず

師範學校出品中後藤牧太及中川謙二郎氏の物理及ひ化學試驗器械（日用品を以て作りたるもの）ハ至極評判好かりし由

又女子師範學校より出品の分數算法教授器械も餘程識者の注目する所となり銀牌ハ特に之に對し與へたるのかの風聞あり京都女學校及函學校の出品は金牌を受へ

かりしなれ共船火の爲め途中にて過半破損したるを以て唯銀牌を賞與せられたり氣の毒なる次第なり見物人の頗る多かりしも盲人千人に目明き一人とい行かぬ位にて注意して我邦の出品を見たる者の甚少なかりし由然し識者の大に之を賞賛し我邦教育の進歩に驚きたりと云ふ

○哺乳動物の卵生 哺乳動物は概して胎生なる事は世人の知る所なるか唯其最下等なる單孔類（Monotremata）に就きては疑はまき点もありて此迄其卵生なる事と唱へたる人もありたり然るに當時在オーストラリア英國動物學者コールドウエル氏ハ多數の食蟻類（Echidna 單孔類の一屬）を殺し其卵生なる事を確定したり故に今後は哺乳動物は盡く胎生なりと云ふ能はさるに至りたりコールドウエル氏は未だ若輩なれ共是迄發明なしたる事實も少なからず先年バルフル記念研究生に擧られたるを以てオーストラリアに至り彼國ハ固有なる動物に就き其構造發生を研究し得たる所少なからず氏の才を以て單孔類、有袋類、セラトダス等動物學上非常に面白きもの、研究と

遂げんには學府上大功を爲すものと云ふべし此も就ても

候來年ニ至レバ又他所ニ赴ク積ナリ

かの風聞あり京都女學校及函學校の出品は金牌を受へ

袋類、セラトダス等動物學上非常に面白きもの、研究と

遂げんには學術上大功を爲すものと云ふべし此も就ても
バルフル學資金の如き記念學資金の有益なるは實に明
瞭なり

○イスパニヤの地震 去る十二月廿五六兩日のイスパニ
ヤの地震の爲に死亡せる者凡そ二千人なる由又同月廿九
日にはオーストリア及びウエイルス等にて中々の地震あ
りたる由なり

○ロンドン大學校 英國ロンドンには從來大學校と名の
付きたるものはあれども其職掌たる特に試験をなまて學
位を授與する而已のにと止まる者なるが今般更に諸學科
を教授する大學校とロンドンに設立する目論見ある由な
り

雜 錄

○

井上哲次郎氏より來翰 (十七年十二月十一日獨逸
ハイデルヘルベルヒ府發)

生儀去ル十月ヨリ當ハイデルベルヒ大學ニ入り修學罷在

候來年ニ至レバ又他所ニ赴ク積ナリ

ハイデルベルヒ府ハ柏林府ノ西南七八十里ノ所ニ在リ人
口凡ソ二萬六千アリト云フ市街ハ狹隘ニシテ貿易モ格別
盛ナルニ非サレトモ其地三方皆山ニシテ古城其中腹ニ在
リ一方ハ山缺ケテ茫々タル曠野ヲ露ハシテ子カ一河山峽ヨ
リ發シ野外に流レテ遙ニ來因河ニ入ル河ヲ横ギリテ二大
橋アリ橋下小舟來往シテ風景絶佳ナリ英米人ノ茲ニ來遊
スルモノ極メテ多キハ是ヲ以テナリ

當府大學ハ一千三百八十六年ニ創立シ今既ニ幾ト五百年
ノ久キヲ經ヘ蓋獨逸諸大學中最舊者ノ一ナルベシ曾テ此
大學ニ在リシ碩學ヲ擧グレバ宗教家メランクソン 千五百
年 法律家プッフエンドルフ 千六百六 歴史家シユロツセル 千
百十 法律家ツアハリエ 千八百 理財家ラウ 千八百 法律家フ
七 年 ハゲロ 千八百 歴史家ホイッセル 千八百四 法律家モール
千八百四 哲學家ヘーデル 千八百 政治家プルンチユリ 千八
十七年 十一ノ諸賢ナリ現今當校ニテ有名ノ學者ハ哲學家ク
一、フヒツセル 六十 化學家ブンゼン 七十 解剖家ゲーゲンバ
ウエル 五十 法律家シユルチエ 五十 宗教家センケル 七十 理
八歳 九歳

財家クニース 六十 宗教家ハウストラート 四十 法律家ベツケ

ル 七十 諸氏ナリ此外歴史家ウエーベル氏并ニ伯林大學

ノヘルムホルツツライチケギルヒホフ諸氏モ皆曾テ當大

學ニ在リシ人ナリ當所碩學ノ多キ實ニ欽羨ニ堪エサルナ

リ

哲學家クニース、フヒッセル氏ノ名ハ余カ日本ニ在ル時ヨ

リ聞及ビタルガ當地ニテハ名聲藉甚ノ人ナリ著作頗ル多

シ就中近世哲學史六冊最モ世ニ行ハル其他論理學形而上

學等ノ著アリ竊ニ按ズルニ其學蓋シヘーゲル氏ニ本ク

(チエレル、コーベルウエグ諸氏亦クニース、フヒッセル氏

ヲ以テヘーゲル氏ニ本クトス) 氏ハ身体肥大ニシテ童顏

鶴髮髭ハ絶テ無ケレモ眼光炯々トシテ人ヲ射リ辨舌滔々

トシテ黄河ヲ決スルガ如ク眞ニ人ヲシテ驚嘆セシム當大

學ニ在テハ氏ノ講義ヲ聽クモノ極メテ多ク日々大抵三百

人ニ下ラス茲ニ奇ナル一事ハ氏ノ鼻少シク畸形ナル故其

子細ヲ問合セタルニ氏カ書生タリシ時ニ「メンズル」書生

切合ヲスヲナシ鼻頭ヲ切落サレタレバ醫士雞ノ肉ヲ取り

ルコナリテ之ヲ補ヒタルガ故ニ今ノ形トナリシト云フ

因ニ云フ有名ナルデンマークノ星學家チヒヨ、ブラハ

氏曾テ人ト鬪争シテ其鼻ヲ失ヒタレバ金ヲ以テ造リタ

ル鼻ヲ嵌メタルニ其然ルヲ見分ルコト難カリシト言傳ヘ

タルガ此レト相類セル奇譚ナリ

クニース氏モ獨逸ニテハ有名ナル人ニテ方今理財家ヲ數

フレバ伯林ノワグ子ル 四十 シユモレル 四十 フィプテヒノ

ロツセル 六十 スツラスブルヒノブレンダノ 四十 チユビン

ゲンノシヨエンベルヒ 四十 ハレノコンラツド 四十 ヴヰン

ノスタイン 六十 ボンノナツセ 五十 而シテ指ヲハイデルペ

ルヒノクニース氏ニ屈セザルモノナシ氏ノ著書中理財學

史并ニ「ゲルド及クレヂット」ト題セル書最モ世ニ行ハル

氏ハ温厚ナル老翁ニテ髯アリ丈ハ中位ナリ常ニ眼鏡ヲ用

井講義ヲナス時ニ絶エズ頭ヲ振ルノ癖アリ

ブンゼン氏ガ化學ヲ以テ名アルハ我邦人ノ既ニ知ル所ナ

リ氏齡己ニ七十三歳ニ及ベドモ尙老健ナル方ナリ耳ハ殆

ント聾シ目モ一眼ハ幾下盲セルヨシナレドモ唯見タ所ニ

テハ一眼ノ盲セルハ見分ケ難シ手ハ仕事ヲスル時ニ少シ

ク顛ヘルナリ兩頬ニ鬚アリ髭髯ハ俱ニナシ頭ノ中央丸ク

禿ゲテ其周邊ニ毛ヲ存シ衣服ハ粗糲ナルモノヲ被タレバ

ゴールドシユミツド 五十 ミュンヘンノホルチエンドルフ

禿ゲテ其周邊ニ毛ヲ存シ衣服ハ粗糲ナルモノヲ被タレバ
知ラザルモノハ老農ト視誤ルコトモアルベケレド其奢侈ノ
心ナキニ感服セリ講義ハ随分親切ニテ聽衆約百人計アリ
シユルチエ氏ハ法律ヲ以テ世ニ聞フ氏ハ丈中位ニシテ髭
鬚アリ額ハ少シ後ニ引込タル方ニテ前齒一枚カケタリ講
義ハ拙ナルニ非ズ先ツ巧ナル方ナリ

一日友人ト散歩ノ序ニブルンチユリー氏ノ墓ニ詣リタリ
氏ノ墓ハハイデルベルヒ府内ニ在リ大ナル石碑ノ上ニ氏
ノ像ト氏ノ夫人ノ像トアリ氏ハ威望儼然トシテ何トナク
碩學ノ容貌アリ夫人ハ像ニ因テ見レバ少シク醜ナリトイ
ハサルヲ得ズ

當時獨逸ニテ法律ノ學ヲ以テ名アルモノ極メテ多シ伯林
ノグナイスト 六十 六ツチンゲンノイエーリング 六十 等
ハ衆人ノ能ク知レル所ナルガ其他スツラスブルヒノラバ
ンド 四十 三歳 ライプチヒノヴ 六十 七歳
フリードベルヒ 四十 七歳 ストツベ 五十 三歳
ルベルヒノシユルチエベツケルブルメリンク伯林ノデル
ンベルヒ 五十 七歳 ベゼレル 七十 五歳
ベル子ル 六十 六歳 ヒンシウス 四十 九歳

ゴールドシユミツド 五十 五歳
ミユンヘンノホルチエンドルフ
五歳 六十 一歳
ブリントツ 六十 一歳
サクゼンノゲルベルエナノマイエル 四十
三歳 等ノ諸氏皆世ニ名アル人ナリ

哲學ハ随分盛ナリ今日カント氏ヲ去ルコト僅ニ八十年ヘ
ゲル氏ヲ去ルコト僅ニ五十三年ナルヲ以テ流風猶存シ哲學
ヲ以テ名アルモノ其人ニ乏シカラズ殊ニ近來自ラ一學派
ヲ成スモノツレンデレンブルヒフエヒ子ルロツツエハ
トマンノ諸氏アリツレンデレンブルヒロツツエ二氏ハ既
ニ歿シハートマン氏ハ猶伯林ニ在リ教授ニ非ズ處士ナリ
フエヒ子ル氏モ猶ラレプチヒニ在リ他日其人ニ接スルノ
期アルベシ其他カントヘーゲルヘルバート諸氏ヲ奉崇ス
ル者ニ至テハ林立管ナラズ余ガ聞知スル所ヲ舉グレバハ
レノエルドマン 七十 九歳 出
グ井ノノスタイン 前
ラントル 六十 四歳 伯林ノミセレット 八十 三歳
ハイデルベルヒノク
ノ、フヒツセル 前 諸氏ハヘーゲル氏ニ本キライプチヒ
ノドロツビシ 八十 二歳 スツルインベル 七十 二歳
グ井ノノチンメル
マン 六十 諸氏ハヘルバート氏ニ本キ伯林ノチエレル 七十
エナノリーブマン 四十 諸氏ハカント氏ニ復歸シミユンヘ

ンノカリ―レ氏六十亦初メヘ―ゲル氏ニ出ヅト雖厄遂ニ
 一家言ヲナスガ如クゲンフノフオグト伯林ノヘルムホル
 ツライプチヒノゲンド五十諸氏ハ皆科學ニ本キ別ニ一派
 ヲ成スニ似タリ

其他プフライドレル四十前出ル―タート六十諸氏
 一歳

ノ宗教ニ於ケルノイマン五十ワイエルスツラス六十諸氏
 九歳

ノ數學ニ於ケルヘルムホルツ六十キルヒホフ五十クラウ
 八歳

シウス未詳ハンケル七十諸氏ノ物理學ニ於ケルブンゼン氏

ノ化學ニ於ケルカリ―レ氏ノ審美學ニ於ケルデユボアレ

―モ―ン六十フ井ルハウ六十ゲンバウエル諸氏ノ生

理學ニ於ケルヘツケル氏五十ノ生物學ニ於ケルドロイゼ

ン七十モムゼン六十ツライチケ五十ギ―ゼブレヒト諸氏
 七歳

ノ歴史ニ於ケル皆當時ノ傑出セルモノナルベシ

獨逸大學ハ二十二アリ瑞西及澳國ヲ合スレハ三十七アリ

學生ノ數ハ本年ノ調査ニ據レバ伯林大學ニ五千三百八十

四名アリヴ井ン大學ニ大約六千名アリライプチヒ大學ニ

三千二百二十名アリミュンヘン大學ニ二千五百五十二名
 アリハレ大學ニ千六百廿六名アリチュビンゲン大學ニ千

四百二十七名アリハイデルベルヒ大學ニ九百八十九名ア
 リ蓋シ伯林ヴ井ンノ二大學最大ナリ之ニ次グモノハライ
 プチヒミュンヘンノ二大學ナリ顧ニ貌列顛ニ七大學アリ
 合衆國ニ三大學アリ而シテ學生ノ數二千ニ上ルモノハ蓋
 之レナシ獨逸學術ノ盛ナル其比ナシト謂フベシ

獨逸學生中ニ隔別勉強セズ「メンズル」等ヲ事トシテ日ヲ
 送ルモノモアレモ亦頗ル勉強スルモノ多シ大抵十ノ七八
 ハ眼鏡ヲ用フ是レ多クハ勉強ノ爲ニ近眼トナリシナルベ
 シ又學生中ニハ頗ル老輩アル様ニ見ユ皆「マツペ」ト稱ス
 ル革製ノ囊ニ筆墨紙ヲ入レテ校堂ニ上ルナリ若風呂敷ニ

書ヲ包ミテ行ク時ハ大ニ笑ヲ招ク又學生中ニハ隨分粗糲
 ナル衣服ヲ著ケ淡泊ナル生活ヲナスモノ多キガ如シ當地
 ノ慣習ニテ奇異ナルハ教授ハ刻限ヨリ十五分間後レテ來
 ルコナリ來レバ滿場ノ學生屢ニテガダ、、喧シキ音ヲナ
 シ教授ノ立去ル時モ亦然リ若學生ニシテ遅刻シ講義中ニ

室内ニ入り來ル者アルハ滿場ノ學生屢ニテザワ、、板
 フスルガ如キ音ナシテ其非ナルヲ示ス故ニ誰モ成ルベク
 遅刻セヌ様ニ務ムルナリ若教授ニシテ學生ノ氣ニ入ラヌ

コヲ言フ時ハ又ザワ、、喧シキ音ヲナスナリ 伯林ノミハ

コヲ言フ時ハ又ザワ／＼喧シキ音ヲナスナリ 伯林ノミハ之ヲ禁スト
 云フ當ハイデルベルヒ大學ニ在ル日本人ハ小生ノ外木場貞
 長宮崎道三郎斯波淳六郎穗積八束郷誠之介并ニ匹田新平
 ノ六名アリ場所ノ狹キニ比例シテハ日本人多キナリ去ル
 十一月三日ハ我日本ノ天長節ニ當ルヲ以テ日本人相集リ
 宴會ヲ開キ巨室ノ入口ニ大ナル國旗ヲ掲ゲ獨逸ノ旗ト相
 交ヘ四方ノ窓ニハ無數ノ小國旗ヲ掲ゲ酒肉ヲ室ノ中央ニ
 設ケ知己ノ外國人ヲ招謙シ交ル／＼演說ヲナシ幾分カ我
 邦ノ精神ヲ鼓舞セバヤト務メシカバ外國人皆盃ヲ舉ゲテ
 之ヲ祝賀セリ實ニ大愉快ヲ覺エタリ其時直ニ伯林青木公
 使ニ電報ニテ「我邦ノ福祉ヲ増進セラレタル掛卷モ賢キ
 我 天皇陛下ノ聖誕ニ際シ生等欣慕ノ意ニ堪エズ敢テ蕪
 爵ヲ呈シテ聖壽ヲ祝ス願クハ閣下之ヲ代受セラレンコト
 フ」ト言送リシカバ又青木公使ヨリ「我 皇帝陛下ノ天長
 節ヲ祝セラル、ノ電信正ニ接手同夜當府在留ノ諸氏祝賀
 ノ爲ニ公使館ヘ參聚候節共ニ諸君ノ電信ヲ閱讀致シ拙官
 ニ於テモ諸君愛國ノ思情ニ厚キヲ深ク感喜致候右御答申
 進度如此ニ御座候敬具」ト答報アリタリ

英國植物學士邊撤謨傳

於英國ケムブリツヂ 伊東篤太郎述

嗚呼英國植物學士ジョージ・ベンザム氏逝矣。氏ハ蚤ニ老
 練ノ譽世ニ高カリシガ惜哉氏ガ遐齡八十有四ノ耄筵ニ先
 ツコ數日去九月十日ヲ以テ遂ニ簀ヲ易フ嗚呼悲哉」氏幼
 ニシテ俊才活潑性爲シ易キコトハ之ヲ顧ミズ唯爲シ難キコ
 ノミ汲々トシテ更ニ倦ムトコロナシ故ニ氏ニシテ一度手
 ヲ下セバ事トシテ成ラサルハナカリキ後ニ到リ其良結果
 ヲ見ルモノ實ニ鮮妙ナラザルモ亦宜ナラズヤ」氏學海ニ
 游泳スルヤ實ニ客歲ノ春其著書「ゼネラ、プランタラム」ヲ
 完結シ筆ヲ擱スルヲ以テ畢トス其大著ヲ終ヘテ身死スル
 ハ功成テ而后斃ル、ニ非ズヤ幸甚ナル哉氏カ語學ニ涉ル
 ノ博キヤ歐洲諸國語ニシテ能ク快談健筆セザルハナシ以
 之氏ニ大ナル輔翼ヲ與ヘタリ」氏ガ最初ノ著書ハ上梓ノ
 日遙ニ千八百廿六年ニアリ即今ヲ距ルコト五十八年トス」
 氏ハ貴紳ノ門ニ出テ英國ポーツマウス港ニ近キストーク
 ト稱スル一小村ニ生ル彼ノ有名ナル政事家ジエレミ、ハ

ンザム氏ノ姪ニシテ嗣子タリ父ジエ子ル、サミュエルベン
 ザム氏ハ英國ノ海軍ニ在テ拔群ノ伎倆ヲ現シタルノ傑士
 ニシテ其母ハ大醫ドクトル、フサーシル氏ノ女ナリ或云
 トルジョーシ、フアル
 ザス氏ノ女ナリト

茲ニ遠ク氏ガ志ヲ植物學ニ傾ケタル原由ヲ温レバ氏ガ佛
 國アングレムト謂ヘル處ニアリシ日ヲ以テ濫觴トナス此
 事ニ就キ奇談アリ余今之ヲ左ニ記載スルモ亦無用ノ贅言
 ニ非スト自ラ信ズレバナリ」氏ノ母ハ頗ル艸卉ヲ嗜好セ
 ルヲ以テ常ニキウ植物園ナル有名學士アイトン氏ニ親炙
 セリ故ニ去テ佛國ニ到ルモ猶ホ群芳ヲ愛翫シテ止マズ會
 著名ナルド、カンドル氏ノ著書佛國植物篇粹成ルヲ告グ
 即チ一部ヲ購フ此時ベンザム氏年未タ幼ナレ何心ナク
 此書ヲ執リ植物ノ名稱種類ノ考證トナスベキ區分表ヲ看
 テ忽チ茲ニ眼ヲ止メ之ヲ携ヘテ後庭ニ赴キ倏チ眼ニ觸ル
 ルトコロノ一植物ヲ採リ此書ノ誘導章ヲ讀ミテ其蒙ヲ啓
 キ其造構ヲ檢究シ爲メニ夕陽ノ西林ニ嚙ズルヲ覺ヘズ此
 書ハ初學植物ノ階梯ニシテ屬種皆自然科目ノ順序ニ倣ヘ
 リ而シテ彼ノ植物ハ鼠尾草ノ一種(Salvia pratensis.)ニシ

テ其不整均ノ花奇異ナル子房雄藥等ヨリ觀レバ實ニ初學
 ノ徒ニハ解シ易キ草ニハ非ザリシナリ是ヨリシテ氏ハ竟
 ニ爾後眼ニ觸レ耳ニ達スルトコロノ植物ハ皆其名稱ヲ窮
 メ其形狀ヲ査メント欲スルニ至レリ」凡ソ勞シテ結果ア
 ラザルハ稀ナリ氏カ勉勵精窮ニシテ奚ンゾ其收獲スルト
 コロノ果實ナカラシヤ幾クモナク佛國ニ在テ Catalogue
 der plantes indigenes des pyrenees et de Bas-Languedoe

ピレニ—及バ、ランゲドックノ一編ヲ撰ミ之ヲ粹ニ附セリ
 所產自生植物目錄

是レ氏カ著書ノ濫觴トナス氏ノ英國ニ歸ルニ當テヤ乃チ
 リンコルンス、イン法學校ニ入り幾クモナク免許代言士ニ

擇マル此日ニ於テ其叔父ヲ慰メンガ爲メ論理學ノ小冊子
 ヲ撰メリ此書今稀ニ見ル所ナリ」雖然氏ハ其腦力ヲ再ビ
 其初癖ニ復シ奮テ有花植物分科學ニ熱中シ學窓ロバアト
 ブラオンウヰリアム、フカー。リンドレー諸碩逝ケルノ後
 氏ハ代ツテ緒鞭家ノ巨擘ト仰レタリ」氏ノ林氏協會ノ會
 頭タルヲ茲ニ十三年又倫敦園藝學會ノ名譽書記タルヲ十
 年博士リンドレー氏ガ賛翼ヲ得兩會ニ在テ其伎倆ヲ現ス
 最モ寡カラズ」是ヨリ先キ千八百二十八年氏ガ腊葉佛

國ヨリ輸ル此年氏ヲ推シテ林氏協會々員トナス會々有名

ルヲ憾ミ此書ノ編輯最モ緊要ナルヲ論議シ千八百六十二

リ而シテ彼ノ植物ハ鼠尾草ノ一種(Salvia pratensis)ニシ

テ最モ寡カラズ」是ヨリ先キ千八百二十八年氏ガ腊葉伊

國ヨリ輸ル此年氏ヲ推シテ林氏協會々員トナス會々有名ナルワルリツチ氏ノ印度ヨリ歸リ來ルニ際ス同氏自ラヒマラヤ、ビルマ其他亞細亞洲中ノ曠土漠地ニテ蒐集セル奇草異木ヲ齎ラシ之ヲ氏ニ與ヘ託スルニ公ニセラレシヲ以テス蓋シ該地方ノ植物ヲ創見セル權輿ト謂フベシ氏ワルリツチ氏ガ囑ヲ空フセス幾クモナク卓著唇形雜記ノ初編ヲ世ニ頒行セリ實ニ千八百三十二年ノ發刊ニ係ル之ヲ續グ大約五十年間ハ植物學上ノ闡明ニ就テハ氏一筆モ下サベリキ齡六十歳ニ及ベハ世人尋常多クハ、其身ヲ退テ幽閑ノ地ニ容レ老情ヲ養フヲ以テ常トスレモ氏ハ即チ然ラズ奮起シテ香港植物編ヲ著シ益々勉勵シテ倦ムトコロ無ク更ニ豪州植物ノ編纂ニ從事シ豪州ウヰクトリア府ナル信友バーロンミューラー氏ガ贊助ヲ得テ氏ハ單身孤筆ヲ把リ竟ニ千七百六十七年ソノ大業ヲ卒ヘタリ斯編ハ卷ヲ重ヌル十七、七千餘種ノ植物ヲ網羅シ遺ス所無シ實ニ「イクソチック、フロラ」中此編ノ如ク集成完全ノモノ他ニ有ルヲ觀ズ其功偉ナリト云サルベケンヤ是ヨリ先キ氏ドクトル、フッカー氏ト共ニ有花植物總編ノ世ニ缺ク

ルヲ憾ミ此書ノ編輯最モ緊要ナルヲ論議シ千八百六十二年創メテ「ゼネララプランタラム」ト題セル書ヲ世ニ公ニシ同八十三年ニ至テ終ヲ告ク此書ヲ讀ム者氏ガ刻苦勉勵ノ一端ヲ窺フニ足ラン乎」千八百三十二年ブルチブルクナルサー、ハーフツード、フリヤヂス氏ノ女ヲ聚ルレ今ヲ距ル三十年氏ハ自ラ貯蓄セル乾園(即チ腊葉)藏書等ノ始メテソノ盛大ナルヲ知リソノ諸品ヲキウ植物園ニ納ム(此品六千磅ノ價アリト云)氏ハ常ニ倫敦ニ住居セリト雖モキウニ到テ電勉シ倦怠ノアルコト無シキウ園長サー、ジョセフ、フッカー氏ハ合著者ニシテ加フルニ莫逆ノ交アリ故ニ今逝ケルヲ見テ孤愁ヲ絶ザルベシ氏キウニ在テ勉勵スルヤ午前十時ヨリ午後四時ニ到ルコト毎週五六日決シテ缺クコトナキ數十年間恰モ一日ノ如クナリシト謂フ氏ハ其日ノ事業ヲ終フルノ后其親友ヲ會スルヲ一快樂トナセリ氏ノ人ニ接スルヤ温厚篤實人皆氏ガ懇切ヲ感セザルハナカリキ」氏ガ著書ノ他ニ卓越セルコトハ解説ノ精竅、語句ノ規定、明瞭、順序ノ妥當、贅言ヲ排除スルニ在リ此點ニ關シテハアサ、グレイ氏ヲ除クノ外林氏及ビロバート、ブラ

オン氏ニ續テ諸碩ニ匹敵スルモノハ氏ニ非ズシテ將々誰
ゾヤレ今茲ニ有志相謀リテキウ園内ニ一地ヲ占シ氏ガ爲
ニ一碑ヲ樹テ其面ニ氏ガ瑩域ノ概略ヲ鐫リ氏ノ芳名ヲ石
朽ニ傳ヘント欲スト聞ク其舉豈亦熾ナラスヤ

有馬温泉試驗說

宇田川榕菴述

文政十二年己丑季秋攝州有馬温泉升許ヲ外父無涯翁
ニ得タリ其門人河本生ノ輸ス處ト云予舍密法ヲ以テ
之ヲ試ミ左ニ其說ヲ記ス

泉色氣味

磁壘ニ納レ來ル壘ヲ開キ見ルニ泉色稍濁リ稀キ米泔ノ如
ク水面ニ虹粉浮ミ宛モ鉄漿上ノ膜ノ如ク然リ壘底淡黒ノ
近アリ敗溝汚澤ノ臭氣アリ又搥潰敗醬ノ氣ニ類ス味鹹味
佳ナラス

水素ヲ含ム

敗溝ノ臭氣アルヲ以テ之ヲ知ル溝泥敗醬ノ臭氣ハ水素瓦
私ノ氣ナリ

炭酸ヲ含ム

此泉一茶碗ヲ取り石灰水ヲ加ルニ淡焦黃色ノ渣ヲ生ス是
炭酸石灰ニ親和シ生スル渣也炭酸アルノ徴候

一種ノ土類ヲ含ム

是ノ泉ニ炭酸加里ノ溶液ヲ加ルニ白雲生シ愈加フレハ愈
生ス其雲竟ニ澱ノ白色ノ渣トナル然ルニ加里液ヲ加ヘテ
稍飽ニ至レハ白色漸ク變ノ灰黒色トナリヨク上清ト分ル
玻瓈漏計ニ紙ヲ敷テ下清ヲ透漏シ清楚ノ壘ニ貯入テ后ニ
試ルノ料ニ充ツ后ニ土ト云者ハ之ヲ云フ也紙上ニ殘タル灰黒ノ土ハ蒸
餾水ヲ以テ洗フヲ五回ノ后乾シ貯ヘテ后ツノ性ヲ見ント
ス此土ハ泉中ニ在テ最多キ集成分ナリ泉五合許ヲ以テ此
洗過ノ淨土一匁三分三厘ヲ得タリ此土性甚確定シ難シト
雖モ苦土ニアラサレハ礬土也其故ハ此泉ニ揮發鹽液即礬砂加
石灰精ヲ加ルニ黃褐近ヲ生ス揮發鹽液ハ苦土力中和礬土ニ
アラサレハ分離セサルモノナレバ也
此土ノ性苦土ナル時ハ礬酸苦土アンゲツアトナリ
苦シ礬土ナル時ハ礬酸苦土明礬トナルヘキ也之ヲ試シカ爲
ニ礬酸ヲ水ニテ稀クシ此土少ツ、加ル毎ニ著シク沸碎ノ
遂ニ飽ニ至テ靜定スルニ底ニ雪白ノ渣ヲ澱シ上ニ液アリ

此液ヲ味フルニ甘收ニシ明礬ニ類ス試ニ此ヲ以テ白紙ニ

ニ消酸銀液ヲ滴スルニ銀液泉ニ中ツテ直チニ凝テ白渣ヲ

此液ヲ味フルニ甘收ニシテ明礬ニ類ス試ニ此ヲ以テ白紙ニ書シ乾シ后水ニ濡スニ字蹟ヤ、水ニ蘸セス少ク明礬分アリトス此澱ヲ紙上ニ受ケ乾スニ雪白ニシテ極メテ精微ナリ指間ニ拈スレハ膩氣アリ石脂ノ如シ

鉄ヲ含ムト頗ル多シ

是ニ加里青酸ヲ加エタルニ美碧色トナリ終ニ器底ニ青酸鉄ヲ澱セリ是鉄分青酸ニ和シ生スルモノ也又沒食酸ヲ加フルニ始メハ色ナク瞬時ノ后淡赤色ヲ生シ漸ク濃紫色ニ變シ眞ニ美タリ是又鉄質ノ徵也

又礫石ヲ含ム

礫砂加銅精ヲ加テ淡綠色ヲ生ス含ム所ノ礫石ノ多少ハ知ルヘカラスト云生スル處ノ色淡ナルヲ以テ之ヲ觀レハ甚微シトス

加爾基土ヲ含マズ

修酸ヲ加ルニ重ヲ生セス加爾基土ナキノ徵也此泉ニ含ム土質中和鹽ト鹽酸ヲ以テ成ル中和鹽也先ツ此泉ニ石鹼液ヲ加ルニ白濁セリ是ヲ以テ中性鹽ニアラス中和鹽ナルヲ知ル次ニ此中和鹽ハ其酸何等ノ酸ナルヤヲ知ランガ爲

ニ消酸銀液ヲ滴スルニ銀液泉ニ中ツテ直チニ凝テ白塗ヲナシ沈ム然レハ此酸ハ鹽酸也然レモ此鹽只僅ニ泉中ニ游離ノ在ル者ナルヤ或ハ饒多ニシテ此泉中所在未詳ノ土前親和ノ中和鹽ヲ結成スルニ足ヤ此多寡ノ疑惑アリ此ノ惑ヲ辨ンカ爲ニ先ニ所謂上清ヲ煮テ上面ニ膜ヲ生スルニ至リ

放冷スルニ小骰子ノ如キ方形ノ品ヲ結ヘリ試ニ一小品ヲ熾炭土ニ投スルニ劇ク爆聲ヲ發シ飛ヒ去ル是ヲ見テ鹽酸加里ナルヲ知リ其酸ハ純ラ鹽酸也ト確定ス舍密加ノ諸書ヲ參校スルニ鹽酸加里百分ハ加里六十一分鹽酸三十一分結晶水八分ニシテ品骰子ノ如ク炭火上ニ投スルハ雷聲ヲ發スト云フ

揮發鹽液即礫砂加石灰精ヲ加フルニ碧色ニ變セス只黃褐ノ塗ハ

泉中ニ在ル一種ノ土質揮發鹽ノタメニ酸ヲ離レテ沉降スルモノ也尙前ニ言フ

水素瓦私ハ硫化ノ水素瓦私ニ非ス

舍密加ノ書ニ曰ク水ニ硫化水素瓦私アルハ消酸ヲ加レハ硫黃白粉ヲ爲シ沈シ其水ノ臭氣消スト今此泉ニ消酸ヲ滴シ試ルニ白濁生セス水ノ臭氣モ亦消散セス

所得百物

水 鹽酸 土質中和鹽 石脂樣ノ土 炭酸 鉄 砒
水素瓦私

試中流動醋酸鉛ヲ滴スルニ白濁シ乳ノ如クヤ、黃褐色ヲ
帶フ何ノ徵タルヤ寡聞淺學未タ考ヘ得ズ

鑾酸ヲ加ルニ淺黒澁ヲ生セリ硫ナルヘシ未詳

主治 名物考鉄ノ條ノ主治ヲ考フヘシ此泉但州城崎ノ温
泉ヨリ貴キヲ數等

右宇田川翁著ストコロノ有馬温泉試驗記一篇岡田信利
君余ニ示サル其所述固ヨリ疎漏ナリト雖トモ五十餘年
前己ニ此舉アル實ニ歎慕スベシ夫レ今日器械藥品等皆
其精ヲ究ムルニ際シ學者猶且ツ進ンテ造化ノ妙機ヲ研
究セント欲スルモノ實ニ絶無稀有ナリト是レ豈ニ志
ヲ學問ニ致ス薄キノ過ニ非スヤ嗚呼述テ且ツ作ランス
ル翁ノ如キモノ今ハ亡矣余此記ヲ讀ミ感スルトコロア
リ因テ一言ヲ付記ス

天台道士識ス

○

○東京生物學會記事 明治十七年十二月廿日(第三土曜

日)午後第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク

出席會員十九名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ渡瀬莊三郎

君ニハ沙嚙ノ解剖ニ付キ坪井正五郎君ニハ羽毛ノ構造ニ

付キ演述セラレ右終テ電信學校ノ教員上田英吉君ノ入會

ヲ許シ次テ役員ヲ改撰スルヲ左ノ如シ

會頭 箕作 佳吉君 幹事 岡田 信利君

副會頭松原新之助君 幹事 石川千代松君

午後第四時閉會ス

明治十八年一月十七日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大

學理學部ニ於テ開會ス出席會員十八名幹事前會ノ記事ヲ

朗讀シ終テ宮部金吾君ニハ北海道紀行ヲ上田英吉君ニハ

鯨魚ト地震ノ關係ヲ波江元吉君ニハ駿河伊豆ノ紀行ヲ演

說セラレ午后第四時閉會ス

○東京植物學會記事 明治十八年一月廿三日午后第二時

例會ヲ東京大學植物園ニ開會ス幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ

終テ齋田功太郎君 *Batrachospermum* 海藻ノ 發育說ヲ

一種 宮部金吾君根室縣下植物蒐集ノ紀行ヲ演セラレ午后四時

半閉會ス此ノ日會スルモノ十四名

理學部ニ會ス」記錄委員前會ノ記事ヲ朗讀シ一般ノ保認

半閉會ス此ノ日會スルモノ十四名

明治十八年二月廿五日發兌

○東京化學會記事 明治十八年一月十七日例場ニ會ス、
 工學會ヨリ同會會誌第三十六卷、ヲ農商務省工務局ヨリ
 同局月報第三十一號ヲ、萬年會ヨリ同會報告第六輯第十
 卷ヲ本會ヘ寄贈セラレタリ」大久保親誠氏ハ會員清水鉄
 吉氏緒方三郎氏ノ紹介ヲ以テ、井上十吉氏及ヒ長井長義
 氏ハ會員櫻井錠二氏高松豐吉氏ノ紹介ヲ以テ本會ヘ入會
 ヲ申込マレタルガ本日出席會員ノ投票ヲ以テ孰レモ入會
 ヲ許可セラレタリ」前會ニ於テ化學ト云フ語ヲ舍密學ニ
 改ムルヲニ付キ總會員ニ其可否ヲ問フニ決シタルカ右
 ハ重大ノ件ニ付キ總會員三分ノ二以上ノ多數ヲ以テ其可
 否ヲ決スルヲニ議決ス」高松豐吉氏魚油瓦斯ニ就キ演說
 ス」次ニ櫻井錠二氏「カーネリー」氏周期律ノ說ヲ演述ス」
 次ニ久原躬強氏ハ嘗テ本會ニ於テ鹽化「フタル」酸基ノ
 構造ニ付キ論究シタリシガ本日尙ホ其式ハ $C_6H_4 \times C_6O_2$
 ナルベシトノ理由ヲ述ヘタリ」本日出席會員二十一名ナ
 リ

理學部ニ會ス」記錄委員前會ノ記事ヲ朗讀シ一般ノ保認
 ヲ得事務委員長ハ川北朝隣君ヨリブル氏微分方程式
 (川北朝隣校閱長澤龜之助譯述)ヲ理學協會ヨリ同會雜誌
 第十一卷ヲ寄贈セラレタルヲ報ス」在大坂人見忠次郎
 君ハ川北朝隣及ヒ菊地鐵吉郎君ノ紹介ヲ以テ澤井廉君ハ
 田中館愛橘及ヒ寺尾壽君ノ紹介ヲ以テ本會ヘ入會ヲ申込
 マル即チ之ヲ認可ス」寺尾壽君ハ曲面ノ曲率ヲ求ムル普
 通ノ法ヲ北尾次郎君ハ圓筒中ノ壓縮ス可カラサル流体ノ
 運動ヲ遠藤利貞君ハ四乘方形体論并圖解ト題スル一篇ヲ
 講述セラル各質疑アリタリ」事務委員川北君本會ノ記事
 第一卷刻成ルヲ若ク」此日出席會員十六名
 哲學會記事○本會ハ月ヲ追フテ盛大ニ赴キ會員モ從テ增
 加スルニ至レリ今其第七回以後ノ記事ヲ略叙スルニ
 昨九月二十二日第七會ヲ東京大學理學部内ニ開ク當日
 ノ演說ハ左ノ如シ
 佛教ト理學トノ關係
 寺田 福壽
 十月二十日第八會ヲ例場ニ開ク演說左ノ如シ
 男ノ女ヲ壓スルノ要
 加藤 弘之

基督教ヲ信スルノ理由 小崎 弘道
 佛教ニ信ヲ起セシ所以 佐々木東洋
 十一月二十日第九會ヲ開ク左ノ演說アリ
 基督教ヲ信スルノ理由(前回ノ續) 小崎 弘道
 佛教ニ信ヲ起セシ所以(全右) 佐々木東洋
 本年一月二十日第十會ヲ開ク左ノ演說アリ
 佛教ノ實歸 原 坦山

套言譯語

東京物理譯語會議決(第十)

英	佛
Timbre	Timbre
Quality	
Character	
Pitch	Hauteur
Echo	Echo
Beat	Battement
Consonance	Consonance
Dissonance	Dissonance
Harmony	Harmonie
Interval	Intervalle

二月二十日第十一會ヲ開ク中村正直辰巳小二郎兩氏ノ演說アリ
 以上第七會ヨリ今會ニ至ルマテ入會セシモノ左ノ如シ
 平松 理英 滿永 滿之 岡田 良平
 梅本順三郎 清野 勉 馬屋原 彰
 高橋 吾郎 北條 祐賢 土岐 善靜
 南條 文雄

獨

獨	音程
Klang-farbe	音色
Höhe	高サ
Echo	山彦
Schwebung	ウナリ
Consonanz	協和
Dissonanz	不協和
Harmonie	調和
Intervall	音程

Scale

Gamme

Tonleiter

音階

Scale	Gamme	Tonleiter	音階
Fundamental	Son fondamentale	Grundton	原音
Harmonics	Son harmonique	Oberton	陪音
Resonance	Résonance	Resonanz	共鳴
Node	Noeude	Knoten	節
Loop	Ventre	Bauch	腹
Syren	Sirene	Sirene	サイレン
Noise	Bruit	Geräusch	噪音
Musical Sound	Son musique	Ton	樂音
Intensity	Intensité	Intensität	強サ
Soundness		Starke	
Spharometer	Sphéromètre	Sphärometer	球体計
Vernier	Vernier	Nonius od. Vernier	ウエルニエー
Cathetometer	Cathétomètre	Cathetometer	立尺
Thermometry	Thermometre	Thermometrie	溫度學
Critical state	Etat critique	Kritischer Zustand	境態
Absorbtions Band	Bande d'absorption	Absorptionsband	吸收帶
Isothermical	Isotherone	Isothermisch	等温
Isodynamic	Isodynamique	Isodynamisch	等壓
Isopiestic		Isopiestic	斷熱
Adiabatic	Adiabatique	Adiabatisch	断熱
Entropie	Entropie	Entropie	エントロピー
Radiometer	Radiomètre	Radiometer	熱車
Biprism	Biprisme	Biprisma	對プリズム

Phonograph	Phonograph	Phonograph	Phonograph	ホノグラフ
Wheatstone's Bridge	Pont de Wheatstone	Wheatstone'sche Brücke	Wheatstone'sche Brücke	ウイットン橋
Electrometer, quadrant	Electromètre à quadrant	Quadrantelektrometer	Quadrantelektrometer	象眼越歴計
Secondary Battery	Pile secondaire	Secundärbatterie	Secundärbatterie	越歴溜
Accumulator	Accumulateur	Accumulator	Accumulator	熱量學
Calorimetry	Calorimètre	Calorimetrie	Calorimetrie	附着
Adhesion	Adhèsion	Adhäsion	Adhäsion	凝聚
Cohesion	Cohésion	Cohäsion	Cohäsion	峯
Crest	—	—	Berg	谷
Trough	—	—	Thal	表圖
Diagram	Diagramme	Diagramm	Diagramm	圓錐面振子
Conical-pendulum	Pendule conique	Konisches Pendel	Konisches Pendel	懸點
Center of Suspension	Centre de suspension	Aufhängepunkt	Aufhängepunkt	擺點
Center of Oscillation	Centre d'oscillation	Schwingungspunkt	Schwingungspunkt	办
Knife-Edge	Couteau	Schneide	Schneide	有様
State of purity	Etat	Zustand	Zustand	互滲
Osmose	Osmose	Osmose	Osmose	滲出
Exosmose	Exosmose	Exosmose	Exosmose	滲入
Endosmose	Endosmose	Endosmos	Endosmos	記音器
Phonautograph	Phonautograph	Phonotograph	Phonotograph	高音計
Pyrometer	Pyromètre	Pyrometre	Pyrometre	砂糖計
Saccharimeter	Saccharimètre	Saccharimeter	Saccharimeter	
Reversible (Pendulum)	Réversible (Pendle)	Reversions-pendel	Reversions-pendel	
Reversible (Process)	Réversible (Procédé)	Umkehrbarer (Process)	Umkehrbarer (Process)	逆ニシ得ヘキ

驛遞局認可