

小學讀本

師範學校編纂

T 1A1

10

Ta 84

圖書 和圖書 遡



福岡教育大学蔵書

師範學校編纂

四帙

小學讀本

明治七年
八月改正

文部省刊行

小學讀本卷之四

田中義廉 編輯

那珂通高 校正

第一

人氏人住居スル世界ヲ地球ト云フ、其形ハ圓キ者ナリ何ニ由リテ其圓キコトヲ知ルヤ玉ヲ燈火ニ照セバ其影ノ映ルコト、玉ト同ジク、圓キ箱ヲ燈火ニ照セバ其影ノ映ルコト箱ト同ジク方ナリ今月蝕ハ太陽ニ照サレタル地球ノ影ノ月ニ映リルモノナレバ若地球方ナレバ其影必

箱ノ如ク方ナルベキニ、其蝕レテ暗キ處ハ常ニ
王ノ如ク圓キヲ以テコレヲ推セバ、地球ノ形モ
圓キコト知ルベシ、
此地球ハ、諸ノ行星、同ジク、太陽ヲ回リテ、光ト
熱トヲ、太陽ヨリ受ク、
此地球ヲ、照ス月ハ、地球ニ隨フ所ノ、衛星ニシテ、
光ヲ太陽ヨリ受ク二十七日、七時四十三分ニシ
テ地球ヲ一周回ス、
地球ハ、太虚ノ間ヲ行クコト、三百六十五日、五時
四十九分ニシテ、太陽ヲ一周回ス、其回ル間、一晝

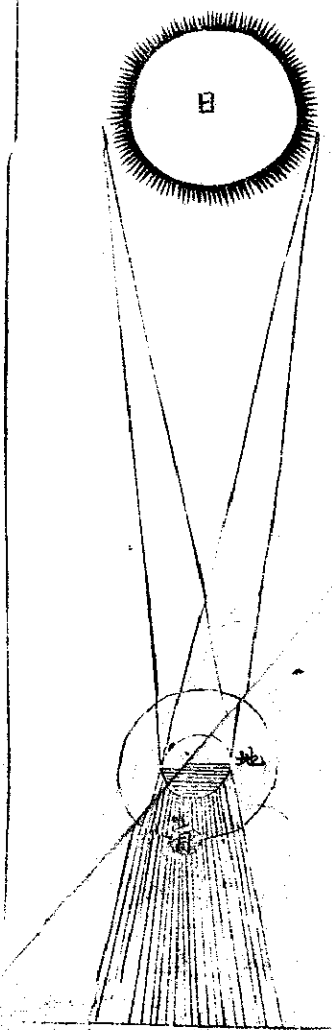
夜ニ、別ニ自一旋轉ス、其轉ズル毎ニ、太陽ニ向ヒ
タル處ハ晝トナリ、太陽ニ背キタル處ハ夜トナ
ルナリ、
地球ノ周圍ニハ、一面ニ、星アリト雖、晝ノ間ハ、太
陽ノ光ニ奪ハル、ヲ以テコレヲ見ズ、夜暗キニ、
至リテ、始メテ見ハル、譬ヘバ、燈火ノ、日中ニ、光ナ
クシテ、夜ニ入レバ、四方ヲ照ラスガ如シ、故ニ日
蝕ノ時ハ、晝ノ間ニ、星ヲ見ルコトアリ、

第二

月蝕ハ、地球太陽ト月トノ間ニ介マリテ、太陽ノ

光ヲ隔ルノミニシテ月ノ隠ルニハアラス

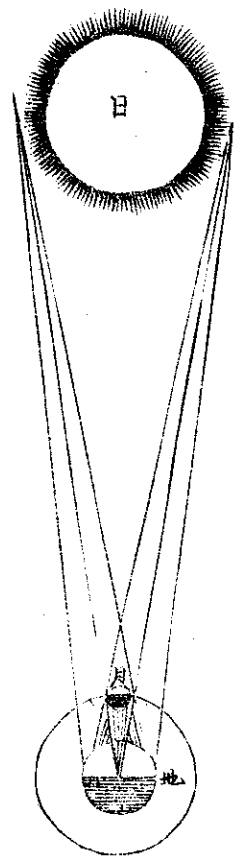
圖ノ蝕月



日蝕ハ月地球ニ太陽トノ間ニ入りテ日光ヲ遮
ルニ由レリ故ニ太陽ノ暗キ所ハ月ノ影ニテ隠
レタルナリ其時ニ因リテ遮ルニ多少アリ一部
分ヲ蝕スルコトアリ全體ヲ蝕スルコトアリ又

其周圍ヲ残スコトアルヲ名ケテ金環蝕トイフ

圖ノ蝕日

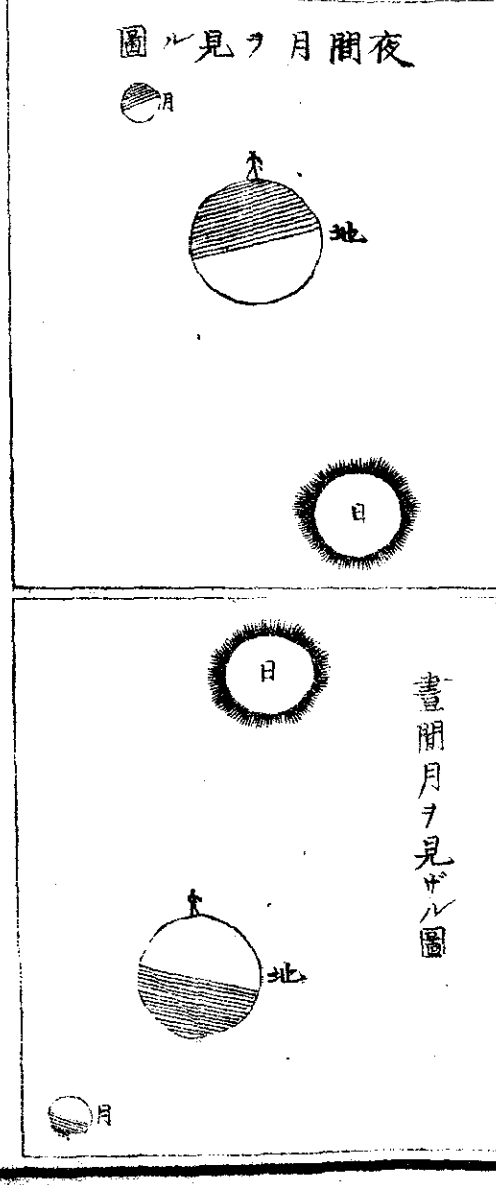


第三

月ハ原地球ト同シク其體暗キ者ナレドモ太陽
ノ光ヲ受ケテ始メテ光ルモノナレバ地球ノ影

ノ蔽フ處ハ、暗キニ復ス、譬ヘバ、夜間ニ燈火ヲ消
 ス時ハ、其光鏡玉ノ如キ者モ、亦黯然トシテ、戸壁
 ト異ナラス、既ニシテ、再燈火ヲ點スレバ、鏡玉ノ
 光アルコト、戸壁ト同ジカラザルガ如シ、此理ヲ
 推シテ、月モ太陽ノ光ニ映ジ、始メテ光ルモノト
 ナルコトヲ、知ルベシ、
 人ハ、夜間ニ、太陽ヲ見ズト雖、月ハ、其光ニ映ジテ
 輝クナリ、今コレヲ譬フルニ、燈火ヲ一室ニ置キ、
 鏡ヲ隣房ニ懸ケ、其中間ノ、戸ヲ開ケバ、人ハ燈火
 ヲ背ニシテ、コレヲ見スト雖、鏡ノ光ハ、明ニ見ユル

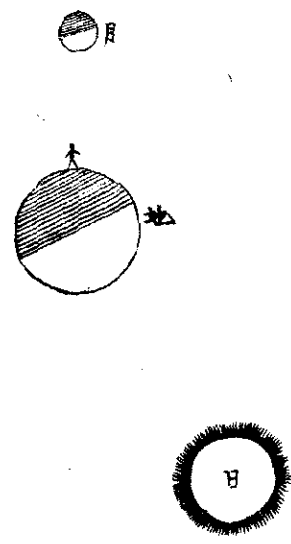
ガ如ク、地球上ノ太陽ト相對セザル處ニ、猶月ノ
 光ヲ見ルコトヲ得ルナリ



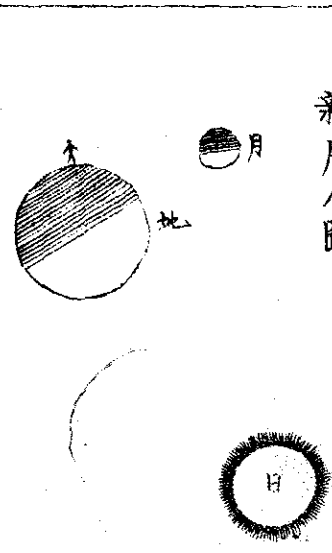
サレバ、月太陽ニ向フトキハ、常ニ圓クシテ光ヲ
 レドモ、地球ノ、月ト對セザル處ハ、全ク其光ヲ見

ルコト能ハズ其コレコ見ルニ至リテ半月弦月ノ別アルハ地球ノ月ニ對セハ部分ニ多少アルヲ以テナリ月ノ形ノ變化スルニアラズ

満月ノ圖



新月ノ圖



是故二月ノ光全ク見ユルヲ満月トイヒ又薄暮

ニ至リテ僅ニ光アル部分ヲ見ルヲ新月トイフモ皆地球上ヨリ立テタル稱ナリ

第四

地球ノ太陽ト相對スル處ハ晝ニシテ太陽ト向ハザル處ハ夜ナルユエニ見ルコト能ハズト雖太陽ハ晝夜共ニ光無キコトナレ只太陽ニ向フ處ト向ハザル處トニヨリテ地球ニ晝夜ノ別アリト知ルベシ是故ニ地球ノ東晝ナルトキハ西ハ夜トナルナリ因リテ我住居スル處晝ナレバ我ト反對セル

處ハ、夜ナリト知ルベシ
太陽ハ、日々朝ニ昇リテ、夕ニ入ルガ如クニ見ユ
レドモ、實ハ、太陽ノ地球ヲ回ルニアラズ、或地球
ノ、日々西ヨリ東ヘ轉リテ、午前ハ、太陽ニ向フユ
エニ、日ノ登ルガ如ク見ユ、午後ハ、太陽ニ背クヲ
以テ、日ノ入ルガ如クニ見ユルナリ、
カク、運動スル地球ハ、靜ナルガ如クニシテ、靜ナ
ル太陽ハ、運動スルガ如ク見ユル者ハ、何ゾヤ、譬
ヘバ、蒸氣車ニ乘リテ、速ニ走ルトキ、兩側ノ山、及
人家ノ、行クガ如クニ見ユルニ同シク、地球ノ旋

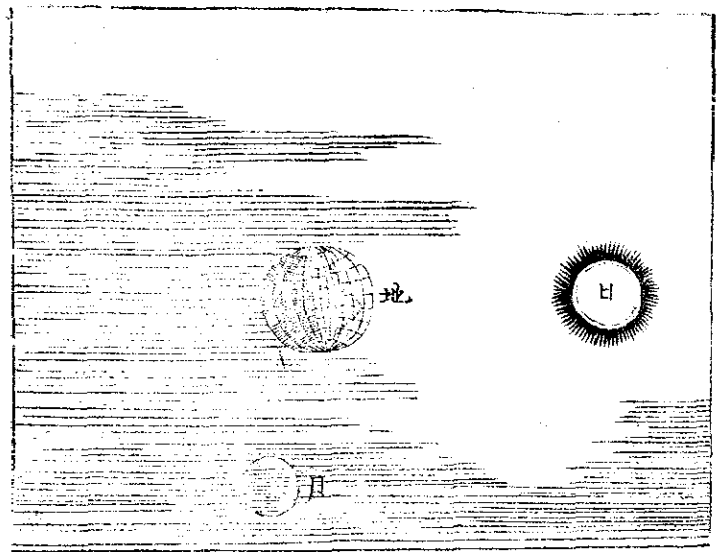
ルニヨリテ、太陽ノ昇降スルガ如クニ思ハル、
ナリ、
地球ノ、西ヨリ東ニ回ルコト、カクノ如クナルニ
因リテ、太陽ハ、東ヨリ西ニ行クガ如クニ見ユル
ナリ、
地球ノ、旋グルニ隨ヒ、我居ル處モ、夜半ヨリ日中
マデハ、漸轉ジテ、太陽ニ向フ、此間ヲ午前トイヒ、
又、其日中ヨリ夜半マデ、太陽ニ背ク間ヲ午後ト
イヌ、
昔時ハ、地球ヲ靜ナルモノトシ、太陽及月、星ヲ地

天體論 卷四 六 天部 皆

球ヲ回ルモノトナセシニ、今ハ發明シテ、太陽ト
 星ノ回ルニアラズ地球ノ日々自旋ルコトヲ知
 レルナリ、

第五

星ニ二種アリ、一ヲ定星ト云ヒ、一ヲ行星ト云フ。
 定星ハ、一處ニ止マリテ、運行セズ、光アルコト太
 陽ノ如シ、其光ノ大小ニ隨ヒ、十七等或ハ二十等
 ニ分ツ、但其地球ヲ距ルコト、甚遠キラ以テ、尋常
 コレヲ望メバ、只一小點ノ光輝ヲ見ルノミ、然レ
 ドモ、其實ハ我地球ヨリモ、大ナル者アリ、



行星ハ、我地球ト同ジク、
 皆一箇ノ世界ニシテ、空
 中ヲ運行スルコト、數月、
 或ハ數十年ノ間ニシテ、
 太陽ヲ一周回ス、
 地球モ、亦行星ノ一ニシ
 テ、一年ノ間ニ、太陽ヲ一
 周回ス、定星ノ、太陽ノ如
 キヲ以テ推セバ、其周圍

ニ、行星アルコト、亦太陽ノ如クナラン、

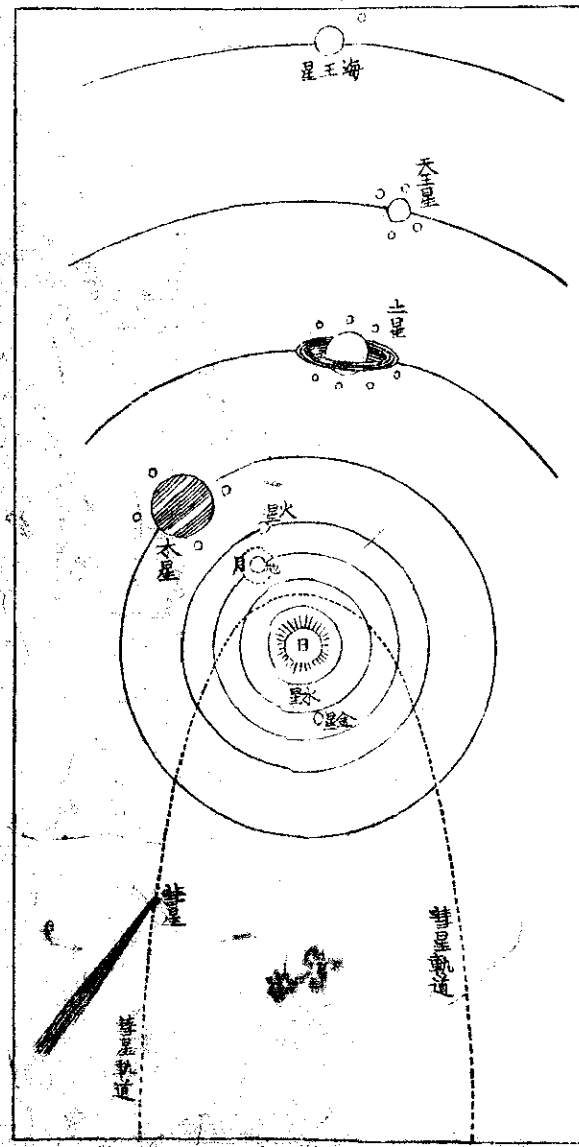
行星ノ數ハ、其發見スル所、近年ニ至ルマデ、凡一
百餘アリ、其中尤大ニシテ、且明ナルヲ、水星、金星、
火星、木星、土星、天王星、海王星トス、コレヲ、七行星
トイフ、又コレニ、地球ヲ合セテ、八行星トイフ、
此行星、或ハ西ニ見ハル、コトアリ、或ハ東ニ見
ハル、コトアリ、其光赤クシテ、火ノ如クナルハ、
火星ナリ、金星ハ、曉星、又夕星トイフ、其光白クシ
テ、新月ノ如キ光輝ヲ放ツコトアリ、
行星ノ、尤太陽ニ近キモノハ、水星ニシテ、八十七
日ニ、太陽ヲ一周回ス、

次ニ、行星ノ太陽ニ近キ者ヲ、金星トス、二百二十
四日、十七時ニシテ、太陽ヲ一周回ス、次ニ、太陽ニ
近キハ、地球、及月ナリ、
其他ノ行星ハ、皆太陽ヲ距ルコト、地球ヨリ遠シ、
故ニ火星ハ、六百九十七日ニシテ、太陽ヲ一周回
ス、火星ト水星トノ間ニ、數十ノ小行星アリ、
木星ハ、十二年ニシテ、太陽ヲ一周回ス、尤大ナル
行星ニシテ、周圍中ニ、四個ノ衛星アリ、
土星ハ、三十年ニシテ、太陽ヲ一周回ス、大サ木星
ニ亞グ、外圍ニ平ナル環アリテ、コレヲ繞レリ、此

環ハ太陽ノ光ヲ受ケテ、光輝アルコト、月ノ如ク、
 周圍中ニハ個ノ衛星アリ、
 天王星ハ、八十四年ニシテ、太陽ヲ一周回ス、周圍
 中ニ、四個ノ衛星アリ、
 海王星ハ、太陽ヲ距ルコト尤遠ク、百六十四年ニ
 シテ、太陽ヲ一周回ス上ニ一個ノ衛星アリ、
 七行星ノ中、木星ハ、地球ヨリ大ナルコト、一千二
 百倍アリ、土星、天王星、海王星モ亦地球ヨリ大ナ
 リ、其大サ殆地球ニ同ジキモノヲ、金星トス、地球
 ヨリ、小ナルモノハ、火星、水星ニシテ、水星尤小ナ

月ハ、地球ニ隨フ衛星ニシテ、其體小ナリト雖、其

遊星ノ圖



近キヲ以テ見ル所甚大ナリ、七行星及地球ハ各
自ニ太陽ヲ回ル、月ハ地球ヲ回り、且地球ト共ニ
太陽ヲ回ルモノナリ、
彗星ハ、行星ノ一種ニレテ、或ハ解用ナル、長キ尾
ヲ引ク者アリ、或ハ種々ノ光芒ヲ發スル者アリ、
此星ハ、運行極メテ速ニシテ、其太陽ヲ回ルコト、
他ノ行星ノ如クナラス且其軌道甚遠大ニシテ、
橢圓狀ヲナシ、或ハ太陽ニ近ヅキ、或ハ甚遠ガカ
ルコトアリ、
銀河ハ、數百萬ノ定星ハ、集合セルニ、似タリト雖、

實ハ集合セルニアラズ、其間遠ク隔タレル者ナ
リ、但、方向相重ナルヲ以テ、コレヲ望メバ、其一處
ニ集合セルヲ見ルコト、猶遙ニ、林木ヲ見ルガ如
ク

第六

天地間ノ動植物、皆共生ヲ、遂グルコトヲ得ルハ
太陽アルヲ以テノ故ナリ、太陽ノ熱ハ、水ヲ煖メ
テ、其氣常ニ、陸地ヲ環ルガ故ニ、動植物、皆コレガ
タメニ生育ス、モシ熱ナキトキハ、其水盡、海中ニ
集リ、陸地ノ物、生ヲ遂グルコトヲ得ズ、

太陽ハ、獨其熱シ、用ヲ為スニアラズ、又光アリテ、諸色ヲ生ジ、萬物ヲシテ、文彩ヲナサシム、若太陽ノ熱ハ、其益極メテ博シ、地ヲ暖メテ、草木ヲ生長シ、河海ノ水ヲ暖メ、其氣ヲ蒸騰セシメテ、雲ヲ生ジ、雨露ヲ降シ、草木ニ灌溉シ、又空氣ヲ暖メ、膨脹セシメテ、風ヲ起シ、其氣ヲ交換シ、人畜呼吸ノ養ヲナス、若太陽無キトキハ、地ニ草木ヲ生ズルコト能ハズ、假令草木ヲ生ズトモ、雨露ノ養ナキトキハ、成長シテ、花ヲ開キ、實ヲ結フコト能ハズ

草木枯レ盡キテ、果穀ヲ得ザルトキハ、人畜モ、亦生活スルコト能ハズ、故ニ太陽ノ光ト熱トハ、萬物其惠ヲ被ラザル者ナレ、

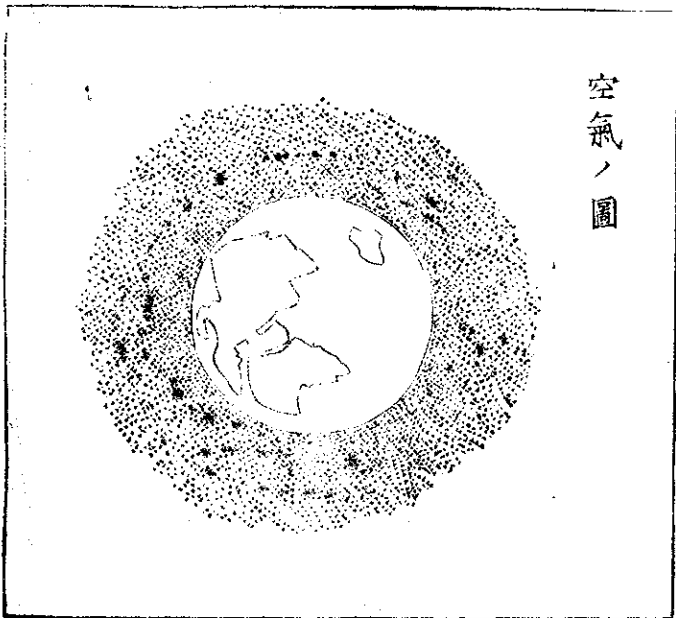
第七

地球ノ周圍ヲ包ミテ、萬物ノ内外ニ、充滿スル者ヲ空氣ト云フ、其高サ凡二十餘里、下ハ濃厚ニシテ、上ハ稀薄ナリ、空氣ハ、其色薄クシテ、透明ナルヲ以テ、人目ニ觸レズト雖、其氣、充滿セザル所無ク、草木此中ニ生

茂、人畜其中ニ生活ス、今扇ヲ動かセバ、風ノ生
 じ、又速ニ走レバ體ニ抗スルモノアルヲ覺ユ是
 即空氣ノ充滿セル聲ナリ、
 凡地球上ニ、生活スルモノハ、空氣ヲ呼吸ス、其
 養ヲ受ケザル者ナシ、故ニ空氣ヲ生活物第一ノ
 要品トス、

空氣ハ、他物ト共ニ、一處ニ在ルコト能ハズ、タト
 ヘバ、硝子瓶ヲ倒ニシテ、水ニ突入ル、ニ、水ハ瓶
 中ニ入ルトイヘドモ、其底ニ到ルコト能ハザル
 者ハ、瓶中ニ空氣アリテ、水ニ抗スルガ故ナリ、

空氣ノ圖

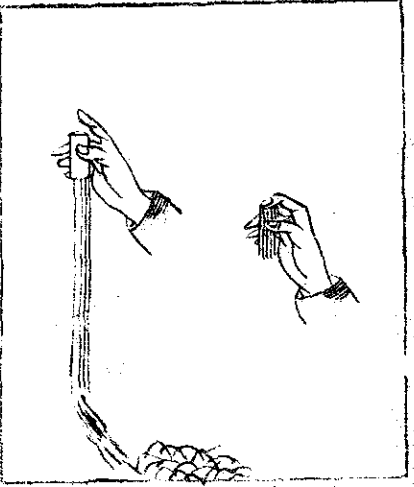


空氣ハ、其量甚輕クシ
 テ、コレヲ水ニ比スル
 ニ、凡八百分ノ一ニ過
 ギズ、然レドモ、其輕キ
 コト、空氣ニ愈ルモノ
 アレバ、能ク空中ニ飛
 揚ス、雲烟是ナリ、

第八

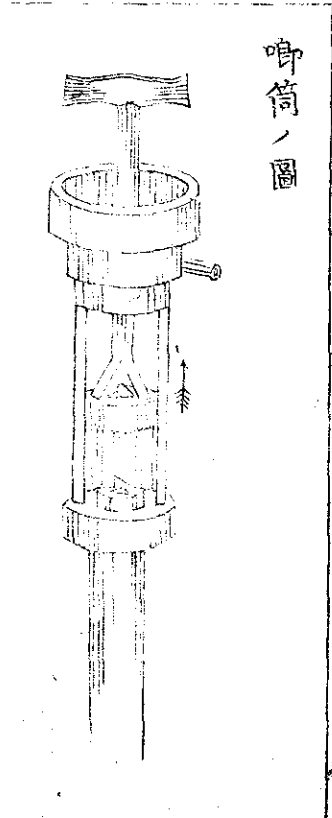
空氣ハ、萬物ヲ、上下四方ヨリ、膠塞シ、其物ニ、此ノ

間隙アル時ハ直ニ入りテ、
 其中ニ填ツ、今細キ管ニ水
 ヲ滿テ、一方ノ口ヲ塞ギ、
 急ニコレヲ倒ニスルニ、其
 水流レ出ヅルコトナレ、是
 空氣下ヨリ、管中ノ水ヲ支
 フルガエナリ、若上
 ノ口ヲ開クトキハ、管中ノ水、
 一時ニ流れ出ヅ、是
 空氣上ヨリ壓レ入ルヲ以テナリ、
 又硝子盃ニ水ヲ滿テ、濡タル
 堅厚ノ紙ヲ以テ、
 コレヲ蓋ヒ、急ニ倒ニストモ、
 水ハ流れ出ヅルコトナレ、



トナレ、
 又管中ニ活塞ヲ置キ、管端ヲ水ニ入レテ、
 活塞ヲ挽キ上グレバ、水活塞ニ隨ヒテ、
 管中ニ上昇ス、コレ
 管外ノ空氣、
 常ニ上ヨリ
 水面ヲ壓ス
 ルヲ以テ、管
 下ノ水分子、コレガ爲ニ推サレテ、
 管中ノ空虚ヲ
 此處ニ入ルガ故ナリ、今世廣ク用
 イル所ノ唧筒ハ、此理ヨリ、出
 デタル者ナリ、

唧筒ノ圖



小冊子ノ一頁ニ

第九

今空氣ノ下壓スル力ヲ量シントスルニハ先細長ノ硝子管ニ水銀ヲ滿テ、又コレヲ水銀ヲ滿テタル鉢ノ中ニ倒入スルニ管中ノ水銀ハ盡流レ出テスレテ、管中ニ昇ルコト、二尺五寸餘ナリ、故ニ空氣ノ下壓スル力ハ二尺五寸餘ノ長サナル、水銀柱ノ重ミト、平衡ナルヲ知ルベシ、



然レドモ、空氣ニハ時ヨリテ淺深厚薄ノ

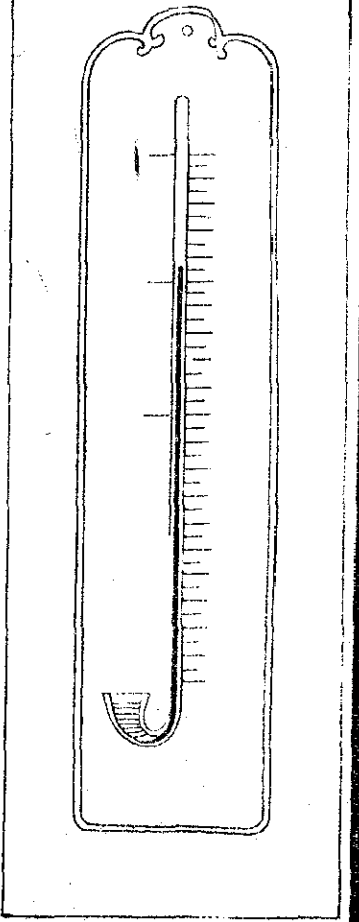
差違アリテ、其壓力、常ニ齊レキコト能ハズ、譬へバ、海潮ノ進退アルガ如シ、故ニ管中ニ昇リタル、水銀ノ高サモ、常ニ同シキコト能ハズ、又空氣中ニ、一處ノ、稀薄ナル部分ヲ生ズル時ハ、近傍ニアル濃厚ノ空氣、コレニ回リ來リ、動搖シテ、風ヲ起ス、是風ハ、空氣ノ、運動スルモノトレバナリ、故ニ空氣中ニ於テ、急ニ稀薄ナル所ヲ生ズレバ、空氣ノ運動モ、亦急ナリ、其運動急ナル時ハ、疾キ風ヲ生ジ、徐ナル時ハ、緩キ風ヲ生スルナリ、空氣ノ、厚重ナルトキハ、雲高ク、淨ブラテ、雨ナ

シ、空氣稀薄ナルトキハ、雲必昇ク低ト、凝リテ雨トナルナリ

此理ニ由リテ、風雨計ヲ作り、預、風雨陰晴ノ變ヲ知ルコトヲ、得ルナリ、其法、右莖ハ、細ク長クシテ、左莖ハ、太ク短キ、硝子ノ曲管中ニ、水銀ヲ盛リ、傍ニ度數ノ記シ、コレヲ、懸ケ置ク時ハ、空氣短キ管ノ口ヨリ、水銀ヲ壓シテ、長キ管ニ昇ラシム、此水銀ノ高ク昇ルヲ暗天下ス、又空氣ノ稀薄ナルトキハ、其水銀ヲ、壓スル所ノ力、弱キコエニ、長キ管ノ水銀、漸降り來ルナリ、コ

レヲ以テ水銀ノ鼻

圖ノ計雨風



ク低ル、トキハ、烈風或ハ陰雨アルコトヲ知ルナリ、

第十

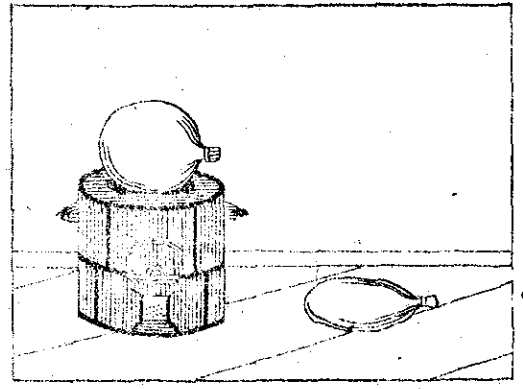
空氣ノ下壓スル力ハ、二尺五寸餘ノ長ナル、水銀柱ト平衡スルヲ以テ、其力ヲ算スルニ、一寸四方ヲ壓スルハ凡ニ貫五百二十匁アリ、入ハ、此強キ

カアル、空氣ノ中ニ奔走シテ、其重キヲ覺エザル
 ハ、入ノ體中ニモ、亦空氣アリテ體外ノ氣ト、相抗
 レ、互ニ平衡スル故ナリ、譬ヘバ、魚ノ水中ニ在リ
 テ、體中ノ水ト、體外ノ水ト、相抗シ、其重キヲ覺エ
 ザルガ如シ、今竹筒ノ上口ヲ蓋フニ、平ナル紙ヲ
 以テシ、若、下口ヨリ吸フトキハ、紙ノ蓋、必内ニ凹
 ムナリ、コレ筒中ノ氣、減ジテ筒外ノ氣ニ、抗レ難
 キガ故ナリ、

第十一

凡空氣ハ、熱ヲ得レバ、膨脹シ、冷ナレバ、收縮スル

コト、他物ニ比スレバ、尤甚レ、今
 厚紙ノ袋ノ中ニ、半、空氣ヲ入レ
 テ、其口ヲ緊レク束テ、火上ニ置
 クトキハ、熱ヲ得ルニ隨ヒ、漸々
 膨脹レ、甚レキニ至レバ、遂ニ破
 裂ス、是其證ナリ、

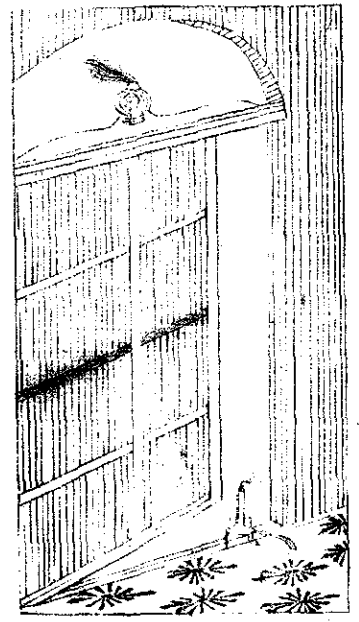


又吸角子ノ中ニ、米綿一片ヲ置キ、コレニ火ヲ點
 ブレバ、角子中ノ空氣、忽膨脹シテ溢レ出ヅ、此時
 角子ノ口ヲ、人體ニ貼クルコト、少時ナレバ、角子
 中ノ氣、再冷ニナリ、收縮スルヲ以テ、外氣其中ニ、

夫

入ラントシ、コレヲ壓スルコト、甚強ク此故ニ角
 子ハ人體ニ吸著シテ、容易ニ離ル、コトナリ、是
 モ亦其證ナリ、
 今夫地面ノ熱ハ、各處同シカラズ、一處極メテ熱
 スルトキハ、其地ノ空氣、膨脹シテ、輕クナリ、高ク
 浮ブ此トキ、傍近ノ冷地ニ在ル所ノ空氣ハ、其厚
 重ナルヲ以テ、急ニ、空氣ノ輕浮セル、熱地ニ突キ
 入ラントシテ、此地ヨリ、彼地ニ運動ス、是風ノ起
 ル所以ナリ、故ニ風ハ、空氣ノ、冷熱均シカラザル
 ヨリ、生ズル者ト知ルベシ、

タトヘバ、一室ノ内ヲ暖タノ鳴柄ト、敷居ノ處ヘ
 各空隙ヲ開キ、燭火ス、上隙ニ置クトキハ、其焰外
 ニ走り下隙ニ置クトキハ、其焰内ニ向フ、コレニ



ヨリテ、熱シタル空
 氣ハ、輕クナリテ、高
 ク浮ビ、冷ナル空氣
 ハ重クシテ、下ヨリ
 入り、互ニ交換スル

人理ヲ知ルベシ、
 故ニ風爐ノ下邊ニハ、必孔ヲ穿ナテ、空氣ヲ通ゼ

レム、モレ、空氣通ゼザルトキハ、火隨ヒテ消滅ス、
 是熱シタル空氣、上昇レテ、缺乏スレドモ、コレヲ
 補フ、冷氣ナケレバナリ、
 赤道ノ下ハ、太陽ノ熱、常ニ強キヲ以テ、空氣輕浮
 スル故、南北ノ冷ナル空氣、此地ニ向ヒテ、突キ入
 リ、其空缺ヲ、補ハレトスルヲ以テ、赤道以北ノ地
 ハ、常ニ北風多ク、赤道以南ノ地ハ、常ニ南風多ク、
 風ノ寒暖アルハ、觸レ來ル地ノ、寒暖ニ由レルナ
 リ、北風ノ寒キハ、北方寒帯ノ地ニ、觸レ來ルニ由
 リ、南風ノ暖ナルハ、南方熱帯ノ地ニ、觸レ來ルニ

由リテナリ、赤道以北ノ地ハ、常ニ北風多クト雖、
 夏ハ多ク南風吹ク、是冬ハ、太陽南ニ行キテ、海上
 ハ陸地ヨリ、暖ナル故ニ、陸地ノ冷氣海上ニ向ヒ
 テ移リ、北風トナレドモ、夏ハ太陽北ニ行キテ、陸
 地ハ海上ヨリモ、暖ナル故ニ、海上ノ冷氣陸地ニ
 向ヒテ移ルヲ以テ、多ク南風トナレルナリコレ
 ヲ常風トイフ然レドモ、陰雨ノ候ニ隨ヒテ、間此
 方向ヲ變ズルコトアリ、
 海濱ノ風、曉ハ、岸ヨリ海ニ吹き、夕ニハ海ヨリ岸
 ニ吹ク者ナリ、凡テ陸地ハ、太陽ノ熱ヲ得ルコト、

早キ故ニ熱ヲ失フコトモ亦早シ海水ハ太陽ヲ
返照シテ其熱ヲ得ルコト、晚キユエニコレヲ失
フコトモ亦晚シ是ヲ以テ夜間ハ陸地其熱ヲ失
ヒテ冷ナルコト、海上ヨリ早キニヨリテ晨ハ其
風必海ニ向ヒテ吹キ夕ニハ陸地既ニ熱ヲ得テ
海上ノ熱ハ未ダ陸地ノ如クナラザル故ニ其風必
陸ニ向ヒテ吹クナリ
總テ風ハ冷地ヨリ熱地ニ向ヒ來リ既ニ熱地ニ
至レバ膨脹シテ輕クナリ高ク浮ビテ高處ヨリ
再冷地ニ回ルヲ以テ常ニ循環シテ止ムトキナ

レ時アリテ地上ノ風ト浮雲ノ行ク所ト其方向
ヲ異ニスルヲ見ルコトアリ是ヲ以テ風ノ循環
シテ止ム時ナキコトヲ知ルベシ

第十二

雨ハ河海或ハ地上ヨリ水氣ノ空中ニ昇リ凝リ
テ點滴トナリ再降リ來ルモノナリ
總テ水ハ流動ノ體ヲ以テ常ト爲スト雖熱ニ遇
フトキハ變ジテ氣狀トナリ蒸シテ上ニ昇ルモ
ノナリ若シ冷熱相均シケレバ流動ノ體ニ復シ又
熱ヲ失フコト多ケレバ凝リテ固結ノ物トナル

氷是ナリ

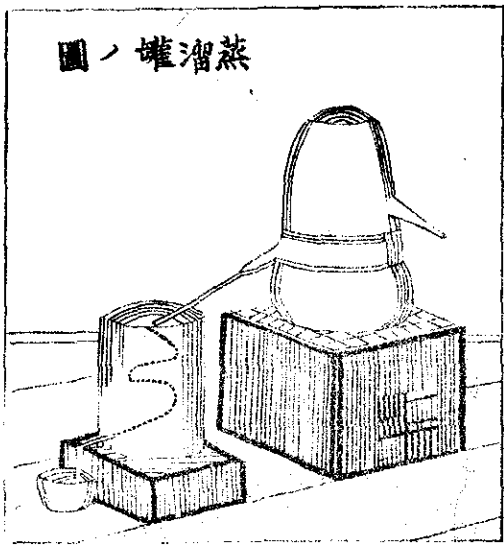
河海或ハ地上ノ水、太陽ノ熱ヲ受ケ、空中ニ蒸騰スルコト、猶鍋ヲ火上ニ置ケバ、其中ニ在ル所ノ水、火ノ熱スルニ從ヒテ、漸々蒸騰スルガ如シ、蒸氣ハ、透明ニシテ、色ナキ者ユエ、其熱ヲ得ルコト、多キ間ハ、空中ニ充滿スト雖、コレヲ見ルコト能ハズ、然レドモ、熱ヲ失フニ從ヒテ、相集リ雲トナル、雲ハ是蒸氣ノ少シク、冷エタルモノニシテ、其熱ヲ失フコト甚シキトキハ、凝リテ流動ノ體トナリ、地ニ落ツルモノ、即雨ナリ、

地上ノ水、又ハ杯盤ノ水モ、久シキヲ經レバ漸消滅ス、世人、コレヲ呼ビテ乾クトイフ、然レドモ、此水ハ消滅スルニアラズ、蒸氣トナリテ、空中ニ飛散スルナリ、故ニ熱ヲ失フトキハ、必再凝リテ水トナル、今暖ナル室中ニ冷物ヲ入ル、時ハ、其周圍ヨリ、露ノ滴ルヲ見ル、是室内ニ飛散スル蒸氣、其冷ナルニ觸レテ、忽熱ヲ失ヒ、再凝リテ、流動體トナレモナリ、今蒸溜罐ヲ以テ、水ヲ蒸溜スルハ、其理全ク雨ト同シ、又罐中ノ水ハ、蒸騰スルハ、河海ノ水ハ、空中

ニ満ルガ如シ、又罐ノ蓋ニ凝リテ水トナリ、滴リ落ツルハ恰空中ニ満チタル、蒸氣入雨トナリテ降ルガ如シ、

日中ニ蒸騰スル水氣入夜間ニ至リ、熱ヲ失ヒ、草木等ニ觸レテ凝リタル者又露トイフ、露又寒ニ遇ヒテ氷ヲタル者ヲ霜トイフ、

水氣入空際ニ在リテ熱ヲ失ヒ、雲トナリ、未滴リ



落チザル中ニ凝リタル者又雪トイフ、是水氣入未雨トナラザルニ俄ニ熱ヲ失ヒタル者ニシテ、既ニ雨トナリタル後ニ凝リテ降ル者ハ、即霰ナリ、

第十三

太陽ノ熱、河海ノ水ヲ蒸シテ空中ニ騰ラシムルニ、夏ハ殊ニ多クシテ、其凝ルコト速ナラス、故ニ空際ニ集リテ雲トナリ雨トナル、是夏ノ雲雨多キ所以ナリ、若シ水氣尚地ニ近キ處ニ在リテ、大氣其熱ヲ失フニ因リ、凝リテ細分子トナリ時ハ、



二次ギ、綠色又コレニ次ク次ハ青色、次ハ紺色、次

霧ト爲ル、故ニ、霧ハ
 多ク、沮ぬ、及、水邊ヨ
 リ生ズルナリ、
 水氣ノ、多ク蒸騰レ
 テ、太陽ノ光ニ、映ス
 ル時ハ、虹トナル、虹
 ニハ、其色七アリ、上
 ハ赤色ニシテ、次ヲ
 柑色トス、黄色コレ

ハ紫色ナリ、

水ハ動物ノ、生育スル源ニシテ、飲食モ亦水ニ
 資シザル者ナレ、

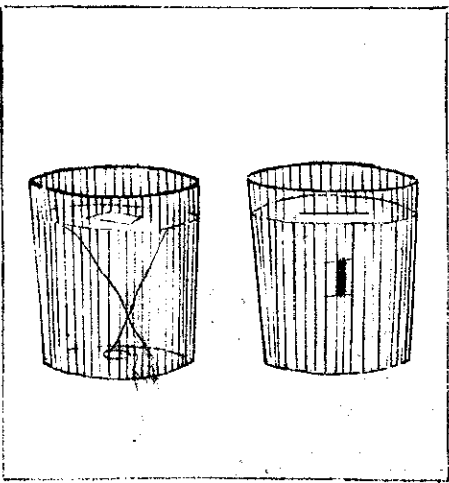
牛酪モ、水無キ時ハ、得ルコト能ハズ、何トナレバ、
 牛ハ、唯水ヲ飲ムノミナラズ、又草ヲ食フ、草モ水
 無ケレバ、長スルコト、能ハザレバナリ、

第十四

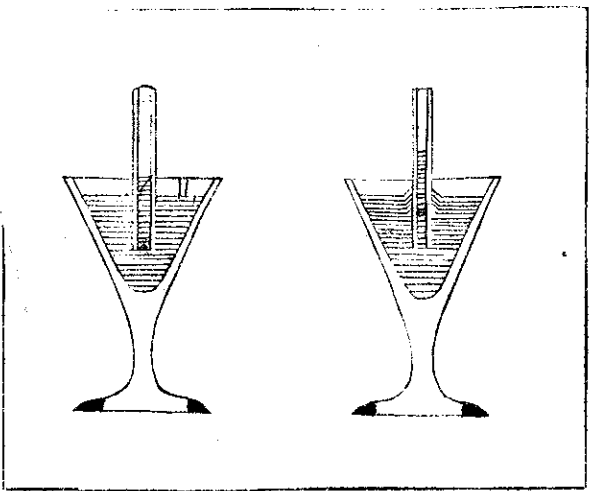
水ハ流動シテ、散ジ易キ者ナリト雖、其點滴ノ、細
 ナル者ニ至ルマデ、亦相吸フノ力アリ、コレヲ水
 分子ノ凝聚力トイフ

今草上ノ露點々相集リテ一滴トナリ、其形球ノ如久又乾キタル地上ニ水ヲ灑グトキハ其點滴ノ細ナル者相集リテ圓形ヲナス是皆相吸フ人カアル故ナリ

極メテ細キ鐵鍼ヲ能ク拭ヒ乾カシテ徐ニ水上ニ置クバ浮ビテ沈マズ是體質甚輕久水ノ凝聚カヲ壓レ開キテ入ルコト能ハザルヲ以テナリ、金石ノ類ハ體



質甚重キ故ニ水ニ投ズレバ忽沈ムト雖コレヲ研磨シテ小片トナス時ハ能ク水上ニ浮ブモ亦此理ナリ

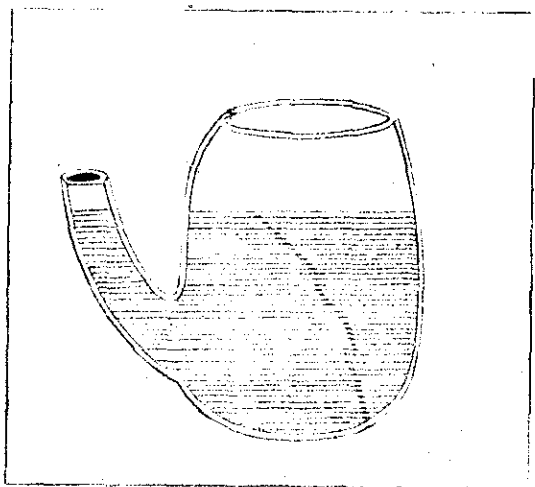


然レドモ水ハ互ニ相引クノミナラズ亦他物ト相引クノカアリ假如ヘバ硝子ノ細管ヲ水中ニ突キ入レテコレヲ舉グルニ其水管中ニ留マリテ落ちズ是水ト管ト互ニ相引クノカア

ルニ由リテナリ、但、管口細小ナレバ、引カ多久粗
 大ナレバ、引カ少シ、其理ハ、水ノ分量ニ比較スル
 ニ、其口ノ周邊、水ト接スル所ノ多少ヲ異ニスレ
 バナリ、
 水ノ外、油、酒、水銀等ノ類モ亦流動物トイヌ、水ト
 性ヲ同ジクス、其熱度ヲ變ゼザレバ、増減スルコ
 ト極メテ少シ、

静水ノ表面ハ、一様ニ平ニシテ、側ツコトナシ、今
 一壺ニ水ヲ滿タシメ、平ニ置キテ、静ニスル時ハ、
 壺中ノ水面モ、甍ノ水面モ、高下相齊シ、又一管ヲ

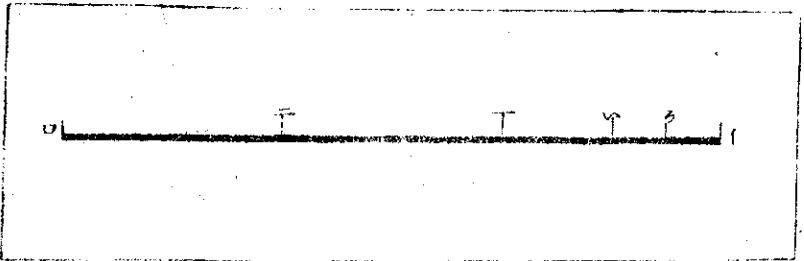
壺中ニ挿入スルニ、管中ノ
 水面モ、必壺中ノ水面ト、一
 様ニ平ナリ、是故ニ、筧ノ水
 ノ、地中ヲ通り、再高キ處ニ
 昇ルモ、皆水源ト、高下ノ平
 均ヲナスナリ、水ハ、上下四
 面ヲ壓スル、其重サ皆同シ、
 コレヲ水ノ壓力トイヌ、今皮囊中ニ、水ヲ十分ニ
 滿タンシムルトキハ、鼓脹シテ、一様ニ強シ、是水ノ
 壓力ハ、上下四面、皆同シキ度ナレバナリ、



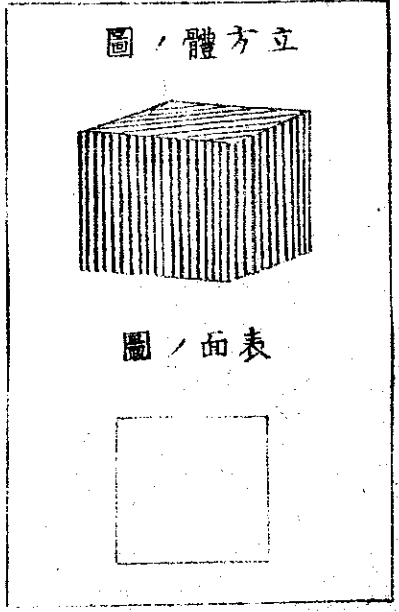
第十五

爰ニ、**イ**ヨリ、**ロ**ニ達シタル直線アリ、此線ヲ三個ノ同シ部分ニ分テ、**一****ニ**ノ符ヲ施シテ、**イ**ヨリ**ロ**ニ至ルマデス三寸トシ、**イ**ヨリ**一**ニ至ルマデス一寸トシ、**一**ヨリ**ニ**ニ至ルマデス一寸トシ、**ニ**ヨリ**ロ**ニ至ルマデス一寸トス、又別ニ**ウ****ク**ノ符ヲ施シ、**イ**ヨリ**ウ**ニ至ルマデス五分トス即一寸ヲ二分セバ其一ナリ、又**イ**ヨリ**ク**ニ至ルマデハ、一寸ヲ四分セバ其一ニシテ、即二分五釐ナリ、分十ヲ一寸トシ、寸十ヲ一尺トス、

コノ長サアル、直條ヲ造リテ、物ノ長厚廣ヲ、度ル具トス、コレヲ尺度ト云フ、
 總テ、物體ノ容積ヲ度ルニハ、此具ヲ至用トス、物體ノ容積中、地上ヨリ直立スル向キヲ、厚トイヒ、又高トイフ、地上ト並行マル向キヲ、長トイヒ、又廣トイフ、但、長ハ較長キ方ニシテ、廣ハ較短キ方ヲイフナリ、長廣厚アルモノヲ、立方體トイフ、



表面ハ、外方ニ顯レタル部分ヲイフ、床ハ人ノ踏ム處ヲ、表面トシ、机ハ、書ヲ載スル處ヲ、表面トス、



表面ハ、長ト廣トアリテ、厚ナルモノ無シト雖、物體ニハ、皆長廣厚アリ、表面ノ中、若干ノ寸法ヲ示ストキハ、コレヲ面積トイフ、

點ハ、全ク想像ノモノニテ、長廣共ニ無シ、點ノ集

線ノ圖

リ續キタルモノヲ、線トイフ、故ニ線ハ、只長ノミニレテ、數條ヲ聚ムト雖、厚廣ヲナサズ、此ノ如キ線ヲ、想像線トイフ、又糸ノ如キ、實體アルヲ、真線ト云フ、

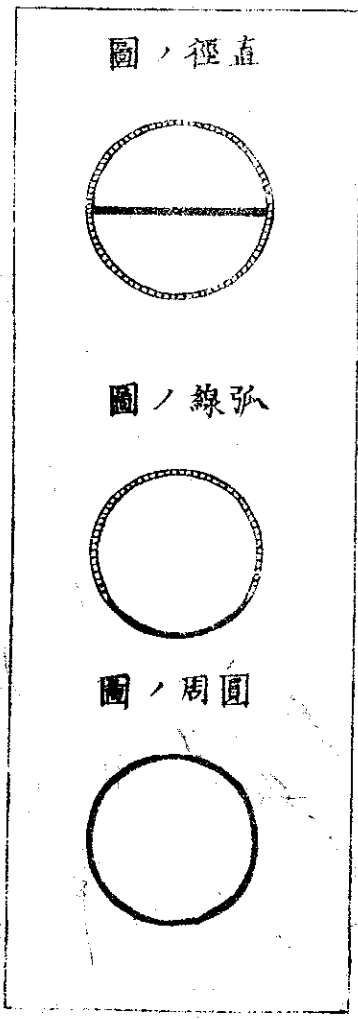
表面、及物體ノ正中ナル處ヲ、中心又ハ中點トイフ、中

點ヲ

通リ

タル

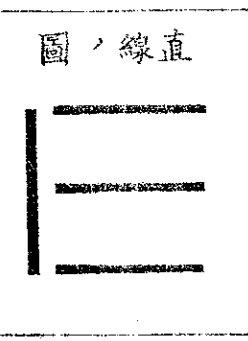
線ヲ、中徑又ハ直徑トイフ、



圓キ表面ノ外邊ヲ圓周トイヒ、圓周ニアル線ヲ環トイヒ、環ノ一片ヲ弧線トイフ、

第十六

線ニ、數個ノ種類アリ、地面ト並ビタルヲ地平線



トイフ、モレ正直ナル棒ヲ水面ニ浮ブルトキハ、此棒ノ向フ所即地平線ノ位置ナリ、



地球ノ中心ニ對シタル線ヲ縱線又ハ鉛線トイフ、モレ正直ナル棒ヲ地上ニ立テ或ハ糸ニ錘ヲ懸ケ

圖ノ線折



圖ノ線曲



圖ノ線行並



テコレヲ垂ル、トキハ、此棒及糸ノ向フ所、縱線、即鉛垂線ノ位置ナリ、地平線ニモアルズ、縱線ニモアラザル正直線ヲ、斜線トイフ、一直線、各其向ヲ異ニシテ、種々ニ連續スルヲ折線トイフ、線中ノ各點、位置ヲ同シクセズシテ、各曲リタルヲ、曲線トイフ、直線曲線ノ別ナク、二線相並ビテ、其間ノ距離、始終同シ度ニアルヲ、

直線

曲線

折線

並行線

並行線トイフ。

曲線ニ、數種アリ、波

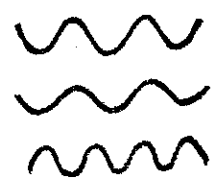
ノ運動スルガ如ク、

上下ニ凸凹スルヲ、

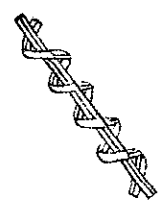
波線トイヒ、螺旋狀

ニ卷キタルヲ、螺旋線トイフ。

圖ノ線波



圖ノ線螺



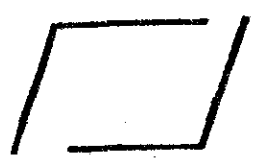
圖ノ角直



圖ノ角銳



圖ノ角鈍



ニ線以上ノ互

ニ會合スル處

ニ生ズル角度

ニ、三種アリ、直

角、銳角、鈍角ナリ、直角ハ、鉛直ノ向ニ於テ、互ニ相

合フ者ニシテ、正ニ九十度ナリ、故ニ直角四個ニ

テ、三百六十度トナル、方形ノモト、是ナリ、銳角ハ、

直角ヨリ尖リタル者ニシテ、九十度以下ノ、角度

ナリ、鈍角ハ、直角ヨリ廣キ者ニシテ、九十度以上

ノ、角度ナリ、

方形ハ、四角皆九十度ノ、角度アル面ナリ、三角ハ、

銳角ヨリ、成リタル面ニシ

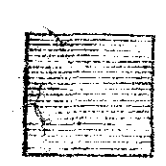
テ、五角、六角等ハ、鈍角ヨリ、

成リタル面ナリ、

圖ノ角三



圖ノ角四



圖ノ角五



圖ノ角六



表面ニ、三角、四角、五角、六角等アリ、又其角度ニ、直角ナル者アリ、銳角、鈍角

ナル者アリ、或ハ諸角皆同ジキ者アリ、或ハ諸角各異ナル者アリ、皆同ジキ者アリ、正角トイヒ、各異ナルヲ、不等角トイフ、

圖ノ角三弧



二線以上ノ曲線ヲ集合セル角ヲ、弧角トイヒ、其三角ナルモノヲ、弧三角トイフ、

第十七

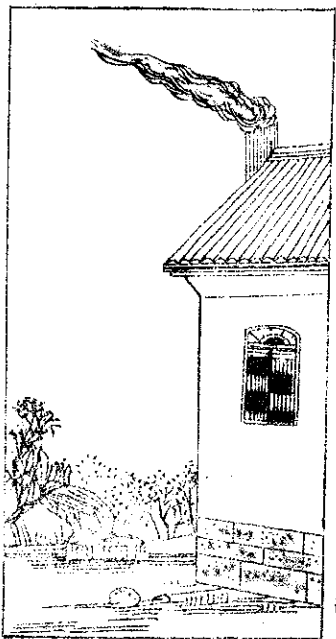
物體ハ、長廣厚ハ、三ノ者ヲ備ヘテ、人ノ耳目、口、鼻及、肌ニ觸レ、知覺スベキモノ、皆是ナリ、此物體ハ、本、數千ノ小分子ヨリ成リ、而シテ、其分子ノ量、各同シカラズ、故ニ、其容積同ジト雖、含ム所ノ分子ニハ、各多少アリ、譬ヘバ、鉛ノ分子ハ、水ノ九倍ニシテ、黄金ノ分子ハ、水ノ十九倍ナルガ如シ、カク同ジ容積中ニ含ム所ノ分子ニ、多少ノ差アルニ由リテ、物質ニモ、亦疎密輕重ノ異ナルアリ、分子ヲ含ムコト、多キモノハ、其質密ニシテ、其量重ク、分子ヲ含ムコト、少キモノハ、其質疎ニシテ、其量

輕
此分子ニ多少アルハ、即物ノ質ニシテ分子互ニ相引クノ力ニ、強弱アルニ、由リテナリ

第十八

物體、一種ノ分子ヨリ成リタルモノヲ、單成物トイフ、鉛、黃金、銅、錫、銀、鐵等ノ類、是ナリニ種以上ノ分子ヨリ成リタルモノヲ、合成物トイフ、水、空氣、鹽砂糖ノ類、是ナリ、
物體ニ三種アリ、凝體、流體、氣狀體ナリ、凝體ハ、其分子互ニ固著シ、全體ヲ動カスニ、アラザレバ、其

一分子ヲ動カスコト、能ハズシテ、通常ノ氣候ニハ、其形ヲ變ゼサルモノヲイ

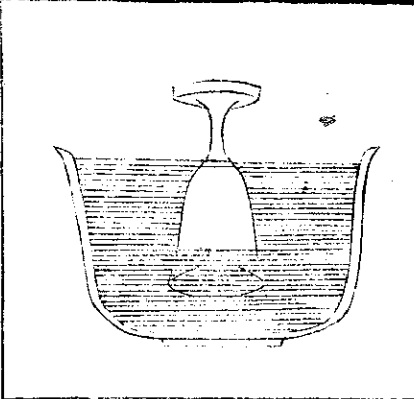


ス、水、石、金類、是ナリ、流體ハ、體中ノ分子、互ニ相引クトイヘドモ、其一分子ヲ動カシ得ルコト、易クシテ、通常ノ氣候ニモ、流動スルモノヲ云ス、水、酒、油ノ類、是ナリ、氣狀體ハ、體中ノ分子、相引クノ力、甚微ニシテ、浮動スル者ヲイフ、空氣、烟ノ類、是ナリ

第十九

凡テ、物體ノ性ニニアリ、通有性、持性トイフ、其
 通有性ヲ分ナテ、十一種トス、碍性、容性、狀、可分
 性、氣孔性、無盡性、慣性、運動性、引力性、壓搾性、膨脹
 性、是ナリ、モシ物此性ノ一ヲ缺クトキハ、其固有
 ノ體ヲ保ツコト、能ハザルモノナリ
 碍性ハ、一定ノ所ヲ占メテ、他物ノ其所ニ入ルコ
 トヲ許サズル性ヲ云フ
 今空氣ヲ滿タシメタル壺ヲ倒ニシテ、水中ニ入
 ル、ニ、壺中ニ、水ノ入ルコト能ハザルハ、空氣其

中ニ滿チタルユエナリ、コレヲ、空氣ノ碍性トイ
 ス



又ニ枚ノ板ヲ合ハスニ方リテ、中間ニ、一小石ヲ
 夾ムトキハ、此板互ニ密著スル
 コト能ハズ、是、小石ノ碍性ナリ、
 然レドモ、一升ノ食鹽ヲ、一升ノ
 水中ニ入レテ、溶解スル時、此水
 ニ升トナルコトナクレテ、食鹽
 ト水ト合セルニ、似タリト雖、其實ハ、合セルニア
 ラズ、食鹽皆溶解シテ、水中ノ分子間ノ、空隙ニ入

シルナリ、コレヲ氣孔性トイフ、譬ヘバ水ヲ砂ニ
灌ゲバ、其水忽砂中ニ、入ルガ如シ、是水ト砂ト、合
スルニアラス、水皆砂ノ空隙ニ入レルナリ、此空
隙ノ大ニシテ、且多キヲ、稀疎ノ體トイヒ、小ニシ
テ、且少キヲ、稠密ノ體トイフ、
稠密ノ體ハ、體中ノ分子ノ密著シタルモノニレ
テ、凝定セル容積中ニ含ミタル分子ノ分量ヲ示
ス、
稀疎ハ、稠密ノ反ニシテ、體中ニ含ミタル分子ヲ、
増加スルコトナクシテ、容積ヲ擴張シタルモノ

ヲイフ、
容積ハ、填充性、又容性ト稱ス、物體ノ長廣厚ニ
テ、體アレバ、必容積アリ、
形狀ハ、定形性、又形性ト稱ス、物體ノ方圓平ノ類
ニシテ、容積アレバ、必形狀アリ、故ニ形狀ハ、容積
ノ定限ヲ見ルベキ者ナリ、
可分性ハ、物體ノ分析スベキ性ニシテ、萬物皆碎
キテ、粉トナスベク、切リテ片トナスベキ性アル
ヲイフ、
今三分ノ量アル、黄金ヲ捷チ展バセバ、一寸四方

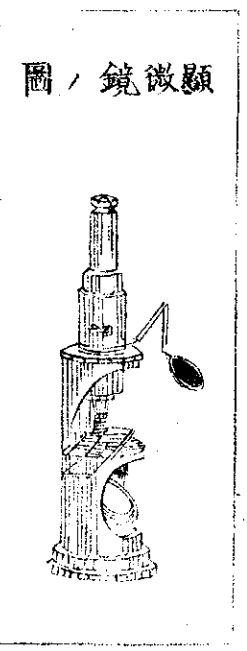
ノ性質ノ一
五

ノ金箔七十枚ヲ得ベクレテ、此箔一枚ヲ横截スレバ二百個ノ線ヲ得ベシ、又此線ヲ切斷レテ、二百個ノ小片トセバ、此一小片ハ三分ノ量ナル黃金ノ二百八十萬分ノ一ナリ、然レドモ、猶人眼ヲ以テ黃金ナルコトヲ見得ベシ、

又一片ノ墨塊ヲ多量ノ水中ニ溶解スレバ、此水總テ墨色ニ變スルハコレ墨塊ノ分子ノ散ジタルモノナリ、

又水銀少許ヲ鉢ニ入レテ、コレヲ綿密ニ播ルトキハ、水銀散ジテ、鉢ノ裏面ニ粘著シ、只青色ノ物

トナル然レドモ、顯微鏡ヲ以テコレヲ見レバ、尚水銀ノ體ニシテ粒々皆分明ナリ、

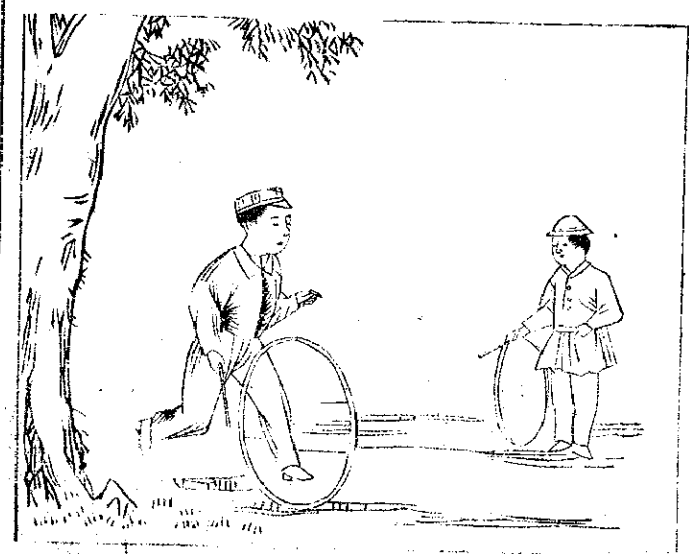


其他香ノ空中ニ散ズルモ、亦其體ノ分子ノ、空氣中ニ飛散セルナリ、

譬ヘバ、一個ノ麝香ヲ空氣中ニ置クニ、二十年ノ間、香ヲ發ツトイヘドモ、其分量ヲ減ズルコト、極メテ少ナシ、是麝香ノ可分性、他物ヨリ大ナレバナリ、

病毒ニモ亦皆可分性アリテ其分子飛散シ他人
 ノ皮膚ヨリ侵入ス是傳染病ナリ、
 無盡性ハ物體ノ形狀光色及性質水火ノ爲ニ變
 化ストイヘドモ元質ハ滅盡スルコトナリ、必存
 スルモノヲ云フ譬ヘバ水ヲ煮テ蒸沸セシメ或
 ハ日光ニ曝ラシテ乾カシムルトキ其水散ジテ氣
 狀トナリ消滅ストイヘドモ必空氣中ニ浮遊シ
 終ニ雲霧トナリ雨雪トナリテ地ニ落テ川流ヲ
 ナスガ如シ、
 薪炭ノ類モ亦燐燒ヲ受ケテ消滅スルニ似タリ

ト雖其實ハ盡クルニアラズ一部分ハ烟又水氣
 トナリテ蒸散シ一部分ハ灰及鹽トナリテ後チ
 留マルナリ、
 凡テ物體ハ水火ノ爲ニ
 其形ヲ變ズ在ル所ノ部
 分悉分析ストイヘドモ
 其分量ハ減ズルコトナ
 久又其性質ハ絶テ變化
 スルコトナシコレヲ無
 盡性ト云フ、



物體ノ慣性トハ或ハ止マリタル物體ヲ動カシ、
或ハ動ケル物體ヲ止ムルトキ遠ニ動止セザル
モノヲ物體ノ慣性トイフ、凡テ他ヨリ附加スル
カナキトキハ止マリタル物體自動クコト能ハ
ズ、又動ケル物體自止マルコト能ハサルナリ、其
他ヨリ附加スルカトイフハ或ハ人馬コレヲ動
カシ、或ハ地球ノ引力コレヲ吸収スルノ類ナリ、
其他カニ因リテ動クベキ性ヲ運動性又可動性
ト稱ス、
引力性ハ萬物互ニ相引クカヲイフ、コレヲ大ニ

ミテハ、日月星辰地球等ノ空中ニ麗クガ如キ小
ニシテハ、拋石擲毬ノ地面ニ引ル、ガ如キ是ナ
リ、

百物總テ此カナキハナシ又コレコ重カト稱ス、

第二十

特有性ハ前ト異ニシテ此ニアリト雖、彼ニナク、
特ニ其物ニノミ有ル性ヲイフコレヲ分チテハ
種トス、所謂粘著、堅硬、柔軟、彈力、受展、碎脆、應抽、凝
聚ナリ、
彈力ハ物體ノ容積ヲ壓縮ス、或ハ擴張セヨテ

コレヲ放ツトキハ物體再以前ノ容積ニ復スル
ノカヲイフ、今弓ヲ曲ゲテ後、コレヲ放ツニ、又前
ノ形ニ復スルハ、弓ノ彈力ナリ、彈力膠ハ此力ヲ
備フルコト、甚多ク、又氣類ハ、彈力ヲ備フルコト、
最強ニトス、
象牙ノ彈力ハ甚大ニシテ、コレヲ壓縮シタル後
再前形ニ復スルノ力、殆壓縮ニ費ヤシ、力ニ同
シ
受展性ハ鏈鍛或ハ壓搾シテ、コレヲ展ブレバ、容
積ノ擴張スル性ヲイフ、

黄金銀鐵銅等ノ諸金屬皆此性ヲ有ス、其中ニ黄
金ヲ最トス、然レドモ、鑛屬盡此性質ヲ備フルニ
非ルナリ、
酥脆ハ、受展ノ反ニシテ、破碎スベキ性ナリ、堅硬
ノ物體ハ、多ク此性ヲ備フ硝子等コレトリ、
應抽ハ、引キテ線ト爲スベキ性ニシテ、諸金屬ハ、
皆此性アリ、殊ニ白金ヲ以テ最トス、故ニ白金ノ
線ハ蜘蛛網ヨリ、細ク引キ延ハスコトヲ得ベシ
凝聚ハ、物體ノ分子互ニ、相聚ルカヲ云フ、其聚ル
ノ疎密ニ因リテ、硬脆ノ別アリ、輕重ノ別アリ、

凝聚カノ強ク、他物分子間ニ入り難キ、堅牢ナル、金石ノ類、皆此カヲ有ス、金剛石ノ如キ、其最ナリ、コレヲ堅硬性トイフ、其著スルコト、甚密ニシテ、凝聚力ノ、強キモノハ、諸金屬中、鐵ヲ以テ第一トス、流動物ニモ亦此性アリ、但浮氣體ハ此性ナク、却テ相反撥スルノカアルノミ、故ニ特有ノ一性トス、又凝聚ノ致ス所トイヘドモ、鯨鬚ノ如ク屈曲スベクシテ、毀壞レ難キヲ、柔軟性トイフ、又異性ノ物ニシテ、相聚合スル者アリ、米糊ノ物

ニ貼シ水漿ノ器物ニ著クガ如キ、是ヲ粘著性トイフ、

神原芳野 校

小學讀本卷之四終

古風田心我獨川青
山行少歡雲短五个月
白

文部省御藏板
小學校用書翻刻所

書
林

大阪心齋橋筋二丁目

松村九兵衛