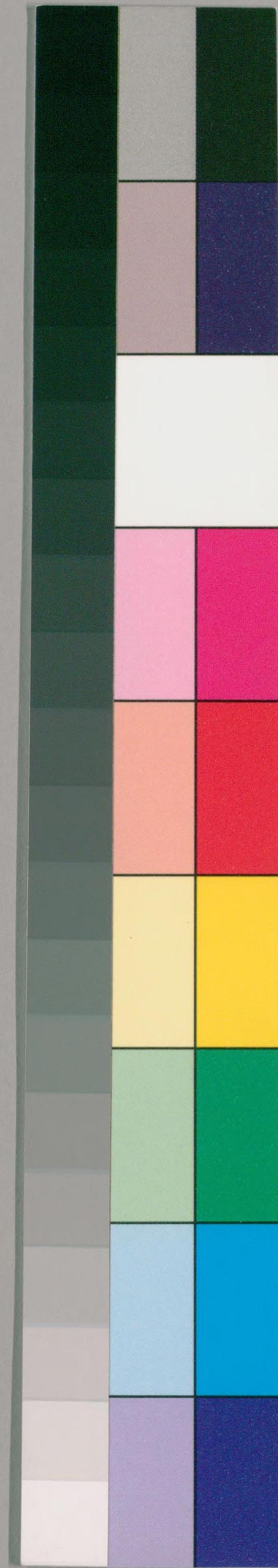


理學發微

宇田川格庵譯

全

WA21  
27



国立国会図書館 タイトル『理學發微』 請求記号 WA21-27

ガラス使用



*Q. gattij. 9 1/4 (high). holborn. london!*

理學發微

一千七百六十六年

寶玲文庫

極西緯索句智利遠著

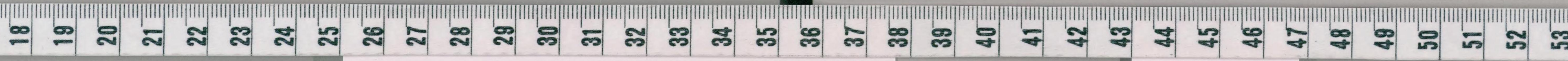
武藏宇田川榕菴核序

ガラス・ハレバロメートル説

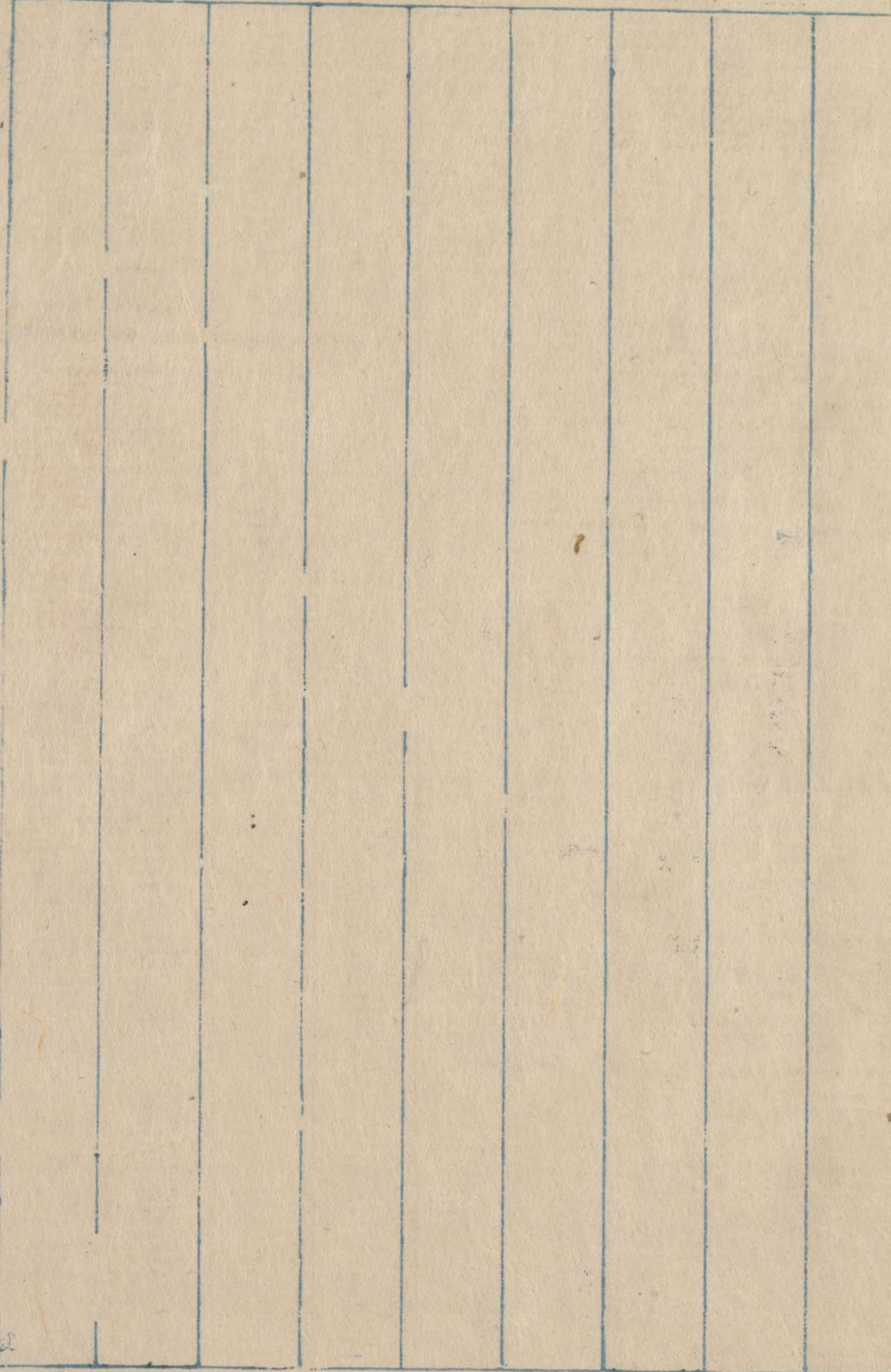


54.12.15

79W51934







第十一試

伊加 硝子管ヲ長サ二尺許 其一端加 孔通シ 球アリ

見ナリ 此球ヲ温ク夏月向陽 曝シタル 更ニ熱セ

加端 一器 燒酒ニコレセシムルヲ加 中ニ 燒酒ヲ用ルハ沸リ易カラサルガ故ナリ 色液トシ

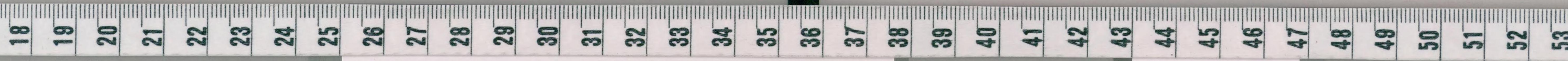
其時色 如此ニ作ル 其液大低 ヨヨ 下名者 昇ルコト即古製

晴雨 器 一リユクトタルモノトシナリ ○天氣漸々寒冷ナ

レバ管中 液大低 ホホ 昇ルコト球中ノ大氣稠 トナリ

其積 賦氣 減スルガ故ナリ 故ニ下液ヲ其積ヲ補フ 但之 ナリ 大氣

トナルニ微 其微ニ隨テ昇降多少アリ 天氣温ナ





球中ノ大氣膨脹シ液壓シテワノ処ニ降ル此昇降

者アリ第二因者是ナリ液ノ器無シ液ハ球ノ

下部管ノ一部ニ在リ温日ニハ機昇リ冷日ニハ機降ル

但シ濃氣ノ極迫スル中或濃氣極迫ノ変化

難ニ能ハサルヲ知ル○冬月ハ液ノ昇リ降

降微ナリ色液ホホニ在リ大凍時露ルホホ

ヨリトトトニ程ニ大氣稠トナルヘシ木氣凍烈

昇縮ヲ密

日六大氣ノ秤量キニ因テ

常ヨリ重キ力増シ

他呂中ノ液ヲ極スニ甚ナルリニ因テ管中ノ液

電ニ比スレハ昇リコレニ因テ大氣ヲ伊マテ

故ニ寒ニ極度ヲ顯シナリ又温日ニ色液トトニ

ト思テ考ヘシ大氣擴張シ液ヲホホマテ降スヘシ但

シ惡日ハ濃氣濃軽クナルニ因テ呂器中ノ液極スル

クコレニ因テ其液ルルニ降ル又周圍ノ大氣ノ温度ヨ

リ甚キ熱度ヲ現ス按ニ以上冬月液ノ昇降

○夏月ハコレニ反シテタトヘシ其液ヨリ

トトニ在リ大氣充張トトヨヨニ降ルズ但シ夏

自注ニ云  
冬月ニ雨  
ヤ、温ニル  
催ス即チ  
コレヲ留フ





自註曰  
 学校ハ  
 ヘルゲン  
 七五弟  
 二世王  
 同袍ナ  
 大将レ  
 オル七  
 創基ス  
 ル処ナリ

第二回

月二暑強キ<sup>白</sup>天必ス美<sup>晴</sup>ナルニ因テ<sup>浮氣ノ秤量</sup>常ヨリハ<sup>浮氣ノ秤量</sup>沸氣重キ<sup>浮</sup>  
 又彼<sup>スルカ</sup>常ヨリ<sup>常</sup>以テ<sup>静</sup>在ノ<sup>液</sup>止キ<sup>管中ノ</sup>液  
 フ<sup>タ</sup>マテ<sup>昇</sup>ラシム此<sup>本然</sup>偶尔ノ<sup>壓迫</sup>ヲ以テ<sup>大氣ノ</sup>充張ヲ<sup>変</sup>シ  
 熱ノ<sup>増長</sup>ヲ<sup>常</sup>ヨリモ<sup>輕微</sup>ナルヤウニ<sup>現</sup>セシム○夏月ニ<sup>未氣</sup>  
 寒<sup>冷</sup>ト<sup>雨</sup>氣<sup>ノ</sup>微<sup>ナル</sup>ヲ<sup>以テ</sup>静<sup>在</sup>ノ<sup>液</sup>止キ<sup>管中ノ</sup>液  
 フ<sup>ヨヨ</sup>ヨリ<sup>リ</sup>リ<sup>リ</sup>マテ<sup>昇</sup>スト<sup>思</sup>ベシ<sup>リ</sup>ク<sup>空</sup>ト<sup>ナ</sup>スル  
 思フ<sup>程</sup>ニ<sup>冷</sup>氣<sup>ト</sup>ナル<sup>ニ</sup>因テ<sup>其</sup>中<sup>ハ</sup>浮<sup>氣</sup>ノ<sup>秤</sup>量<sup>雨</sup>氣<sup>ニ</sup>因  
 テ<sup>輕</sup>キ<sup>リ</sup>管<sup>中</sup>ノ<sup>液</sup>已<sup>ニ</sup>前<sup>ニ</sup>擡<sup>リ</sup>上<sup>ル</sup>ニ<sup>由</sup>リ<sup>テ</sup>是<sup>レ</sup>ノ<sup>微</sup>ナリ  
 マテ<sup>昇</sup>ル<sup>ベシ</sup>□<sup>ノ</sup>処<sup>ハ</sup>大<sup>氣</sup>ノ<sup>重</sup>キ<sup>ニ</sup>由<sup>リ</sup>テ<sup>寒</sup>ノ<sup>候</sup>現<sup>ル</sup>ル<sup>ニ</sup>微<sup>ナリ</sup>  
 本然ヨリハ

是故ニ第一回第二回ノ使用スル<sup>ニ</sup>無<sup>シ</sup>



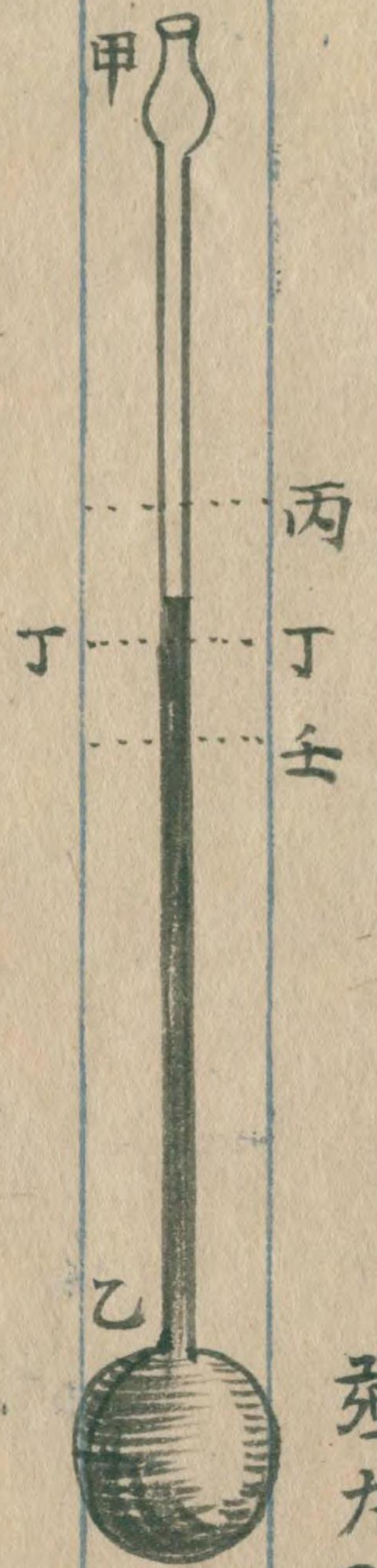
守護ニテトスカ<sup>子</sup>シ<sup>大</sup>將<sup>ナル</sup>モ<sup>メ</sup>トル<sup>ヲ</sup>改<sup>製</sup>シ<sup>更</sup>ニ  
 精<sup>好</sup>ト<sup>セ</sup>リ<sup>此</sup>器<sup>ハ</sup>長<sup>ク</sup>用<sup>ヒ</sup>テ<sup>但</sup>シ<sup>彼</sup>ノ<sup>モ</sup>メ<sup>トル</sup>ハ<sup>砒</sup>子  
 管<sup>ニ</sup>燒<sup>用</sup>フ<sup>ル</sup>ニ<sup>至</sup>散<sup>シ</sup>テ<sup>或</sup>上<sup>ニ</sup>在<sup>ル</sup>  
 処<sup>ノ</sup>浮<sup>氣</sup>ノ<sup>重</sup>キ<sup>變</sup>シ<sup>易</sup>シ○<sup>此</sup>法<sup>ニ</sup>テ<sup>製</sup>成<sup>シ</sup>タル<sup>モ</sup>  
 本<sup>ト</sup>ル<sup>ハ</sup>ボ<sup>イ</sup>レ<sup>氏</sup>始<sup>テ</sup>請<sup>ヒ</sup>テ<sup>圓</sup>土<sup>ニ</sup>贈<sup>レ</sup>リ<sup>而</sup>メ<sup>不</sup>日<sup>ニ</sup>清<sup>邦</sup>  
 好事<sup>家</sup>ノ<sup>通</sup>用<sup>ト</sup>ナ<sup>レ</sup>リ



其<sup>因</sup> [フ<sup>レ</sup>ント<sup>左</sup>イン<sup>ス</sup>ル<sup>モ</sup>メ<sup>トル</sup>]



彈丸形球



然レ此製普通ト稱シ難シテコレヲ諸国所製各異ノ者  
ト比較シ多ク試験アリ且コレハ定則表盤無シ○フコ  
ニテイニセ左ルガラスヤ、精シト雖モコレサヘ其高度ヲ定ル  
ニ其国ノ<sup>(夏)</sup>照熱最甚キ時ヲ以テ定則ト為難シ況ヤ  
其他ノ諸処ニテハ術家<sup>(各)</sup>自己ノ法ヲ以テ<sup>(定)</sup>常度<sup>(各)</sup>  
非<sup>(法)</sup>ト<sup>(無)</sup>シ故ニ彼此比較不能<sup>(其)</sup>其試験モ亦各人

異ナリ故ニ彼此比較

不能<sup>(其)</sup>

各国ニ於テ

一採<sup>(其)</sup>此スル<sup>(能)</sup>故ニ

不能<sup>(其)</sup>其<sup>(自)</sup>録<sup>(其)</sup>

世<sup>(其)</sup>行<sup>(其)</sup>

其<sup>(諸)</sup>熱<sup>(其)</sup>

差別ヲ試験ニ因テ定ニカ為ニ各国各

人天氣ノ自録ヲ著レ世ニ公行セリ

諸ノ名ルガスラ一揆固定表盤ニ造ル中ハ此不定ノ度ヲ

免ルベシ此ニ於テハ世界ノ好<sup>(其)</sup>家<sup>(其)</sup>心ヲ併セテ分劃ヲ定ルニ

在リストモ否ルモ一二萬古不動<sup>(熱)</sup>点ヲ劃セバ足<sup>(其)</sup>

燒酒驗冷熱器造法因解

甲乙<sup>(六)</sup>細孔ノ硝子管ニ球アリ其球長円形ナル者益佳

ナリ試法一二寸ノ同満ル程ノ水銀ヲ管端ヨリ入ル<sup>(此)</sup>



水銀ヲ管ノ此部ヨリ彼部ニテ全ク通行セシメ規ヲ以テ  
 其長サ一吋ヲ度ル<sup>ニ寸ヨリ</sup>管細クハ水銀長ク管粗クハ水銀短<sup>ニ寸ヨリ</sup>  
 シ○如此ニ仔細ニ管ノ細粗ヲ度リ了テ本末共ニ同一様ナル  
 片ハ其管口同様ノ田ニナルガ故ニ他日同一ノ劃分ヲ為ヘシ  
 トレ貯フ管ノ本末不齊ナレバ同分ニ劃スルノ能ハサレバナリ  
 而後其管ニ球ヲ鑄溶シ接シ<sup>甲</sup>ノ処ニ小空処ヲ造ル  
 ○其後燒酒ヲ充ツベシ充ルノ法燒酒ニ色ヲ添出シコレヲ  
 小硝子盞ニ盛リコレニ管口ヲ倒ニ浸シ奪空機ノ鐘下ニ  
 安<sup>以</sup>又一法アリ燒酒<sup>丁丁</sup>ノ処ニ在ル片ハ<sup>甲</sup>ノ小球ヲ

燭炎ニテ通紅<sup>赤氣</sup>レコレニ「ラッカ」ヲ溶シ其孔ヲ閉塞ス其片ハ  
 管中ニ三分一ヲ<sup>残</sup>ス<sup>佳</sup>トスコレヲ全ク除ク法ハ奪  
 氣機ノ鐘頂ヨリ曲リ丸銅管<sup>ヲ挿シ</sup>棉綿土<sup>ニ</sup>管  
 孔ヲ牢固シ燒酒ヲ正キ高サマデ満シメ而シテ<sup>鐘下ニ</sup>除キ大  
 低銅管ニ接シタル処ヨリ三寸許ノ処ヲ燭炎ニテ烱化シ閉  
 ツ○又予燒酒ヲ充タルモ「トル」ノ管口ヲ一寸許烱シテ  
 引込シタルヲ見タリ○球ヲ湯<sup>浸</sup>ニ<sup>温</sup>水燒酒ヲノ毫細孔ヲ  
 昇ラシメ管孔半寸許ニ至ル片其毫細孔ニ「ラッカ」ヲ烱シ  
 牢固ス而シテ液ヲ正処ニ降ラシム予ハ此法ヲ用ヒズ直ニ燭火ニ





ニテ様シテツカヲ用ヒス内ニモ大氣ナキヲ以テ常ヨリモ佳キ

者ハ燒酒ヨク動ク但シ液二三段ニ分レテ一処ニ未ラス何者燒

酒中ニ残留セル大氣ハ奪氣機ニテ除クト雖モ彼ノ元脹ヲ

以テ燒酒ヲ分雜スレバナリ管中ニ殘リテ三稀クニナリタ

ル大氣ハ常ノ大氣ノ如クハ厚クナルヲ能ハズ

コニ二管アリ推各ニテ一ヲ雄管一ヲ雌管トシテ比較スル

セシガ為ニ佳ナラストハ雄管昇ルル四度九中ハ雌管昇

ル三度ナリ雄管八度十二度或十六度昇ルル雌管六

度九度或十二度昇ルベシト思内ノ精液ノ元脹力

雄雌兩管

一様ナラ

儀ガレハナリ故ニ液ヲ兩管ニ充シメ其一ヲ以テ他ヲ新タニ分

劃スル片ハ一様ナルヲ得ルナリ○列亞烏繆尔氏コレヲ知リテ

器ヲ製スルノ常法ヲ定ム此法ニ據リ製スレバ何時何国ニテモ

一様ノ製ヲ得ベシ其法大球アル長管ヲ取り預メ球管

ノ常積ヲ繕正シ按前ニ云フ水銀後管面ニ度分ヲ劃スル

置ベクハ凍点ニ至レバ球中一千分ノ液ヲ藏ムベキヤウニス

○球ト球上管ノ度分トヲ沸湯浸中ニ指下シ其

液八十度ニ昇ルヤ否ヲ檢点シ居ベシ昇八十度以外ニ

昇ルヤル片ハ精液ヲ再ヒ管ヨリ出シコレニ水ヲ加テ緩ニシ

至





沸湯ニ浸シ

宇田川文庫

マ々前ノ如ク試ニ凍点ヨリチヤウト八十度ニ昇ルニ至テ止ム

水ヲ加ル<sup>ル</sup>多過<sup>ル</sup>ニ八十度ニ至ル<sup>ル</sup>能ハサル 如是ノ精液大低燒酒

ノ強サナル中ハ粗サ相應<sup>ル</sup>者ニ用テ強クナリ又緩ニスナスベシ

○把列斯ニ造驗器工アリ「アツベノノレット」ト云傍究理ノ字

ニ長ス多ク此器ヲ製ス皆<sup>ル</sup>列亞烏爾尔氏ノ度目ニ<sup>從</sup>テ

第三十三章

ゼオルケ マルチ子 人名ノ説ニ球大ナル中ハ速ニ寒ク暖感セス故

天氣俄然トノ変スル者ヲ見<sup>ル</sup>能ハス○又球アル者ハ長田形

ノ球ヲ良トス又充ルニ亞麻油ヲ以テスルヲ良トス何者燒酒ヲ充ル

者モ沸湯ニ入ル中ハ頂上ニ在リト雖モ然モ沸湯ノ热度ハ沸精

ノ热度ヨリハ甚シ故ニ热度ヲ測量スルニ良カズ亞麻油ハ舌

亜麻油ハ鉛ヲ熔スノ<sup>熱</sup>度ヨリ甚キ熱ニヨク耐フ但シコレニ火

燃ヘ及其硝子球鎔化スルニ至レバ耐カルミ水ハ少ク温ムレバ

蒸氣トナリ消散ス

第三十四章

奈端<sup>子ヤトシ</sup>ノ所製最良ナリ造法管個サ半寸長サ三尺球徑

二寸管ノ一面ニ紙片ヲ糊貼<sup>ル</sup>ルニ度分ヲ劃スロルロニテト

イハノ四分一ノ積ナル量器ニ充ツベキ水銀十二器ヲ最初球ニ





先実セシム管ニ注入ル水銀ノ一量器ニトニ其紙貼ニ畫  
シコレヲ度分ト定ム此度分大抵一寸許ナリタニ入ルニ從テ  
管孔窄クナリ一寸不及ノ度分ヲ為スニ至ル精密ニコレヲ檢シテ  
第十度マテ記ス其後水銀ヲ管ヨリ除キ去リ亜麻油ヲ  
第十度或第十二度ノ高サニ充シメ次法ノ如ク製ス柑鍋ニ破  
ヲ盛り火上ニ安シ球ヲ汝中ニ填メ油ヲ昇セテ管孔ニ至ラシメ  
己前ノ油球中ニ在テ白烟ヲ起<sup>サレ</sup>以テ油中ノ水氣ヲ逐散セシ  
其白烟昇テ上ノ油ニ抵リイマダ管外ニ出サル片ハ其烟氣  
管ノ裏面ニ着キ凝テ露珠トナリ球ニ滴落ニ沸油ト戰  
テ球コレガ為ニ破裂スルナリ是故ニ

宇田川文庫

patrich

如<sup>如</sup>糸織<sup>三固締シコレヲ</sup>ニ固締シコレヲ<sup>テ白烟ヲ</sup>起サシムコレ水ノ腕シタル微ナリ於是製作全シ但コレヲ製  
スルノ間ニ紙表盤ノ第七度マテハ糖焦敗ス○此タルモメートル  
ハ次ニ奉ル<sup>諸物ヲ以テ試シ</sup>水鍋一箇<sup>火</sup>柑鍋<sup>四箇</sup>皆火上ニ  
安ス第一鍋ニハ鉛。錫。及錫硝子<sup>或ヒスミヲト</sup>右三  
味ヲ合熔<sup>ニ</sup>第二鍋ニハ鉛錫各等分<sup>ヲ</sup>第三鍋ニハ錫ヲ溶  
シ第四鍋ニハ鉛ヲ溶ス○パトリクストル<sup>タルモメートル</sup>ニ  
精液<sup>ニ在</sup>此<sup>タルモメートル</sup>ノ亜麻油第七度  
在ル片此球ヲ火上ノ水鍋ニ投スレバ油昇テ

宇田川文庫





九度<sup>至ル</sup>其水<sup>湯トナリ</sup>蟹眼方<sup>起ル</sup>正<sup>ニ</sup>第<sup>十一</sup>度<sup>ニ</sup>昇<sup>ル</sup>其

水盛<sup>ニ</sup>滾沸<sup>スル</sup>片<sup>ニ</sup>至<sup>テ</sup>仍<sup>如</sup>是<sup>於</sup>是<sup>ト</sup>コレヲ先<sup>ツ</sup>第

一<sup>ニ</sup>鍋<sup>ニ</sup>試<sup>シ</sup>ンガ為<sup>ニ</sup>預<sup>メ</sup>汝<sup>鍋</sup>ニ安<sup>ス</sup> 按<sup>ニ</sup>直<sup>ニ</sup>金屬<sup>ニ</sup>杆<sup>ハ</sup>破<sup>シ</sup>テ

蓋<sup>シ</sup>四<sup>鍋</sup> 而<sup>テ</sup>鉛<sup>錫</sup>錫<sup>碯</sup>碯<sup>子</sup>主<sup>味</sup>合<sup>劑</sup>ノ鍋<sup>ヲ</sup>火<sup>ヨリ</sup>下<sup>シ</sup>地

上<sup>ニ</sup>安<sup>シ</sup>次<sup>ニ</sup>管<sup>ヲ</sup>破<sup>鍋</sup>ヨリ出<sup>シ</sup>其<sup>鎔</sup>汁<sup>中</sup>鍋<sup>ニ</sup>填<sup>ム</sup> 而<sup>コレヲ</sup>

没<sup>浮</sup>沈<sup>セ</sup>レ<sup>ル</sup> 如此<sup>スル</sup>ノ數<sup>次</sup> 其<sup>合</sup>劑<sup>冷</sup>テ皮<sup>ヲ</sup>結<sup>ビ</sup>其<sup>皮</sup>球

周圍<sup>ニ</sup>纏<sup>着</sup>スル<sup>ニ</sup>至<sup>ル</sup>每<sup>時</sup>昇<sup>油</sup>ノ度<sup>ヲ</sup>劃<sup>ス</sup>此<sup>度</sup>分<sup>即</sup>チ

右<sup>三</sup>物<sup>合</sup>劑<sup>ヲ</sup>鎔<sup>解</sup>スル<sup>ノ</sup>火<sup>度</sup>ナリト知<sup>ベシ</sup>○コレヲ為<sup>タル</sup>片

其<sup>油</sup>二十<sup>度</sup> 昇<sup>ル</sup>ノ鍋<sup>ヨリ</sup>出<sup>シ</sup>九<sup>片</sup>十五<sup>度</sup>結<sup>皮</sup>纏<sup>着</sup>スル

片<sup>十二</sup>度<sup>半</sup>ナリ

鉛<sup>錫</sup>各<sup>半</sup>ノ鎔<sup>汁</sup>ニ試<sup>シ</sup>ンガ為<sup>ニ</sup>如<sup>前</sup>先<sup>ツ</sup>破<sup>鍋</sup>ニ入<sup>レ</sup>球<sup>ヨク</sup>扱

シテ後<sup>鎔</sup>汁<sup>ノ</sup>鍋<sup>ヲ</sup>火<sup>ヨリ</sup>下<sup>シ</sup>球<sup>ヲ</sup>填<sup>ル</sup> 如<sup>前</sup>ノハジメ<sup>填</sup>タ<sup>片</sup>

二十四<sup>度</sup>鎔<sup>汁</sup>凝<sup>ル</sup>片<sup>十五</sup>度 皮<sup>ノ</sup>如<sup>ク</sup>ナリ<sup>球</sup>ニ固<sup>着</sup>ス

第<sup>三</sup>鍋<sup>錫</sup>ノ鎔<sup>汁</sup>ヲ火<sup>ヨリ</sup>下<sup>シ</sup>コレニ球<sup>ヲ</sup>填<sup>ム</sup>片<sup>三十五</sup>度

其<sup>油</sup>イ<sup>マ</sup>々<sup>ニ</sup>二十五<sup>度</sup>ニ降<sup>ラ</sup>サル前<sup>ニ</sup>凝<sup>テ</sup>皮<sup>ヲ</sup>為<sup>サ</sup>ス二十五<sup>度</sup>

即<sup>鎔</sup>錫<sup>ノ</sup>火<sup>度</sup>サリ

第<sup>四</sup>鍋<sup>鉛</sup>ノ鎔<sup>汁</sup>ヲ下<sup>シ</sup>コレニ球<sup>ヲ</sup>入<sup>ル</sup>片<sup>ハジメ</sup>ハ四<sup>十五</sup>度

皮<sup>ヲ</sup>結<sup>ス</sup>片<sup>三十五</sup>度<sup>ニ</sup>至<sup>レリ</sup>

降<sup>テ</sup>

宇田川文庫





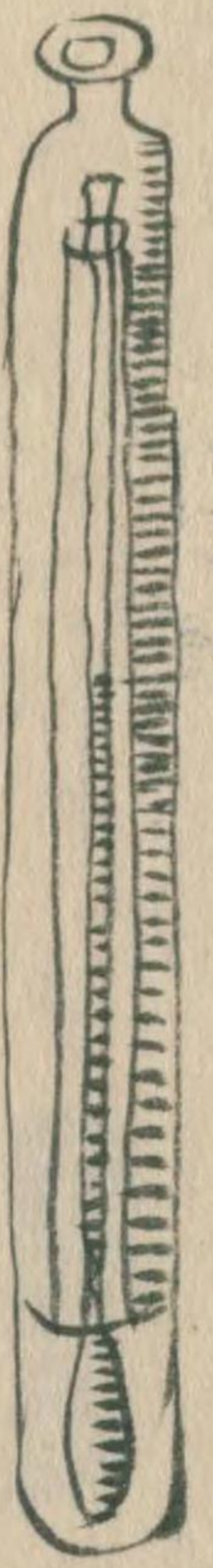




第三十六節題

水銀ヲ実タル者ニ三品ノ製アリ ○第一品、最小ラ其球ノ形

其因



阿利襪突ノ如ク管ヲ包圍メ表盤アリ此表盤或片紙ヲ

用フコレヲ硝子ノ筒ニ封シ筒中ハ大氣ヲ充實ル筒口ハ

封固ス此製甚々運移ニ便シ人ノ口中ニ含シムベク

又他ノ身者奇ニ杆挿シ凍点熱点入畜血ニ熱度ノ劃シ

○第二品ハ長田球アリ凍点以下三十二度ニ零点ヲ記シ

沸湯点ノ下ニ百十二度アリ此品製度法ノ如ク管中ノ大氣

ヲ除キタル者ハ倒ニスレバ球ヨリ水銀下降シ殆ト管端ニ至ル  
コレヲモトノ如ク正立スレバ水銀折絶スルノ處無シ表盤銅或  
銀、黃銅ヲ以テ以 ○第三品亦此因ノ者ニ二百十二度ヨリノ  
沸湯点ハ六百度ニ至ル

第三十七節題

管下ノ球ハ長田形ヲ長トシ彈丸形ニ其差若干ナルヲ

其差ニノナルモノトシ 備表盤ニ度目ヲ劃カシニ齊ニ

湯ニ浸ス中ノ彈丸形ノ球アル者先ツ降リ 丁丁ヨリ 至

リ而後漸ク 丙ニ昇 第五因ノ如キ長田形ノ球アル者ハ

リソレヨリ水才ニ昇ル





程著シクDノ程ヲ降<sup>ル</sup>其理如何則湯火温氣ニテ

乙球廣潤下為リ球中ノ精液空間ヲ得故ニ精液温

氣ニ感<sup>スル</sup>昇ルマデ<sup>球中ノ精温氣ヲ知覺スルニ若干時刻アリ</sup>ハ己<sup>ニ</sup>得ス降

ルナリ<sup>精液空間ヲ得ル其空間ニ充ルナリ</sup>長田球ノ液ハ湯ニ入テ

忽チ温ルニ因テ其液先ツ降ル<sup>ル</sup>見難シ

第三十八題

以上數題ヲ學ビ得ト欲スル入ハセオルゲマルチ子氏ノ著書

一千七百四十年<sup>多クニ器ヲ以テ驗シ得ル</sup>ヲ讀ベシ又天氣ノ次ヲ用ニガ為ニ其書弟四

條ヨリ<sup>龍動同形</sup>先生曾テ十五基ノタルモ<sup>度</sup>ト<sup>製</sup>各異ナル者ヲ

自注云

〇榕按ニ

以テ彼此對照比例ノ作タル譜ヲ載ス第三十六版是ナリコ  
レヲ以テ天氣寒熱ノ渚度得テ察ムベシ其度分皆沸湯点  
ニ至ラズ沸湯点ノ各國ニテ各人ノ記スル天氣ノ比例ニ要用ナラ  
ザレバナリ

火行及温熱ノ説ヲ論弁スルヤ甚タ難シ予思フニ元行火<sup>萬</sup>

所含ヲ知ラントスル者ハ法列斯<sup>火</sup>ノ著書ヘケタヒレヌナ

セス<sup>ブルイエンデニ詳ナリ</sup>

第三十九題

ブロクタイロル氏及予ニ試驗アリ温熱ニ二等アリ<sup>左ル</sup>



ケレキヒツテ アル アクエ アル ケワルナルデレキヒツテ アル 是  
猶運動ノ疾速ニ於分如シタトハタルモネト<sup>其度ノ</sup>熱ヲ以テ秤量二十四錢ノ冷水ヲ湯トナル<sup>其度ノ</sup>湯ト為ス<sup>モ亦</sup> 其度ノ熱度ヲ用フル<sup>ハ</sup>湯ノ熱度正ニ半  
ヲ減ス

第三試 度分記劃

第四試 各異製度ノ者ヲ比例ス

第五試 萬物ノ熱シ及冷ルヲ論ス

第六試 萬物ノ熱度各同カラズコレヲ約メ八等トス

一 熱ノ各度ヲ算計スル法

一 大氣ノ熱

二 太陽地球 齋惑星 彗星ノ熱度ヲ比較ス

四 動物体中ノ熱度

五 疾ノ熱度

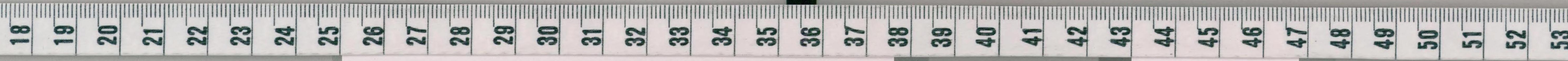
六 水油鹽ノ熱

七 金石山物 鎔解ノ熱度

八 流動物 溶解物 滾沸ノ度

一千七百四十一年把列斯ノ「セリ」ニ「ケ」スト「各」予ニ

二〇一〇

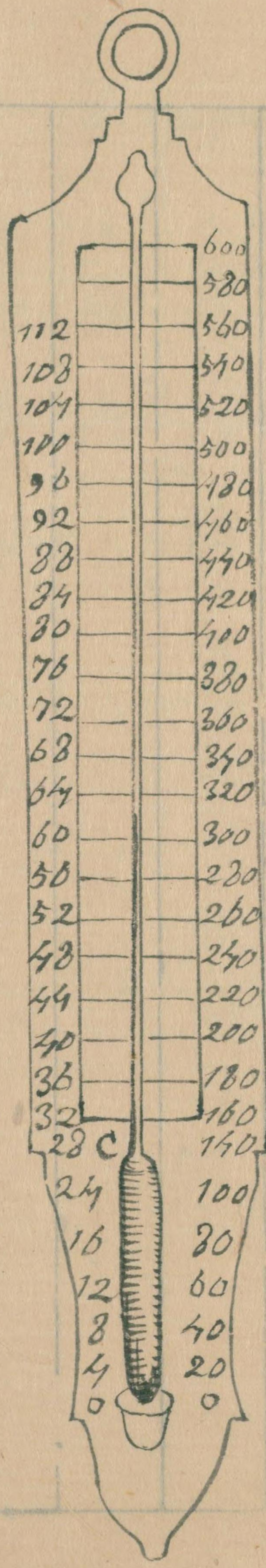




甚々精好丸焼酒ノタルモヤトルヲ贈リ予思フニコレ予カ  
曾テ見シ者内最良無比ノ品ナルベシ表盤四等ヲ設ケ其  
一ハ把列斯官星学家ノ古製表ニハ列亞烏繆尔ノ製度  
三ハテポリスレノ製度四ハハレンヘイトノ製度ナリ

第五回

文政八年九月八日夜十一時五十分 章

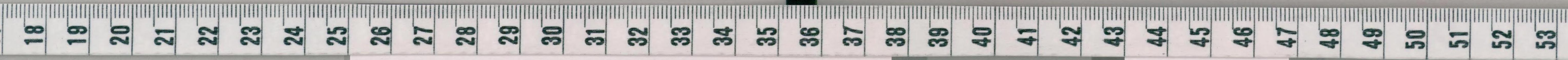


下日一ノ事





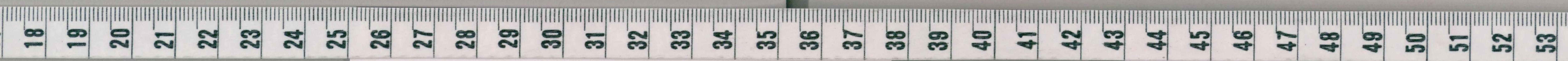
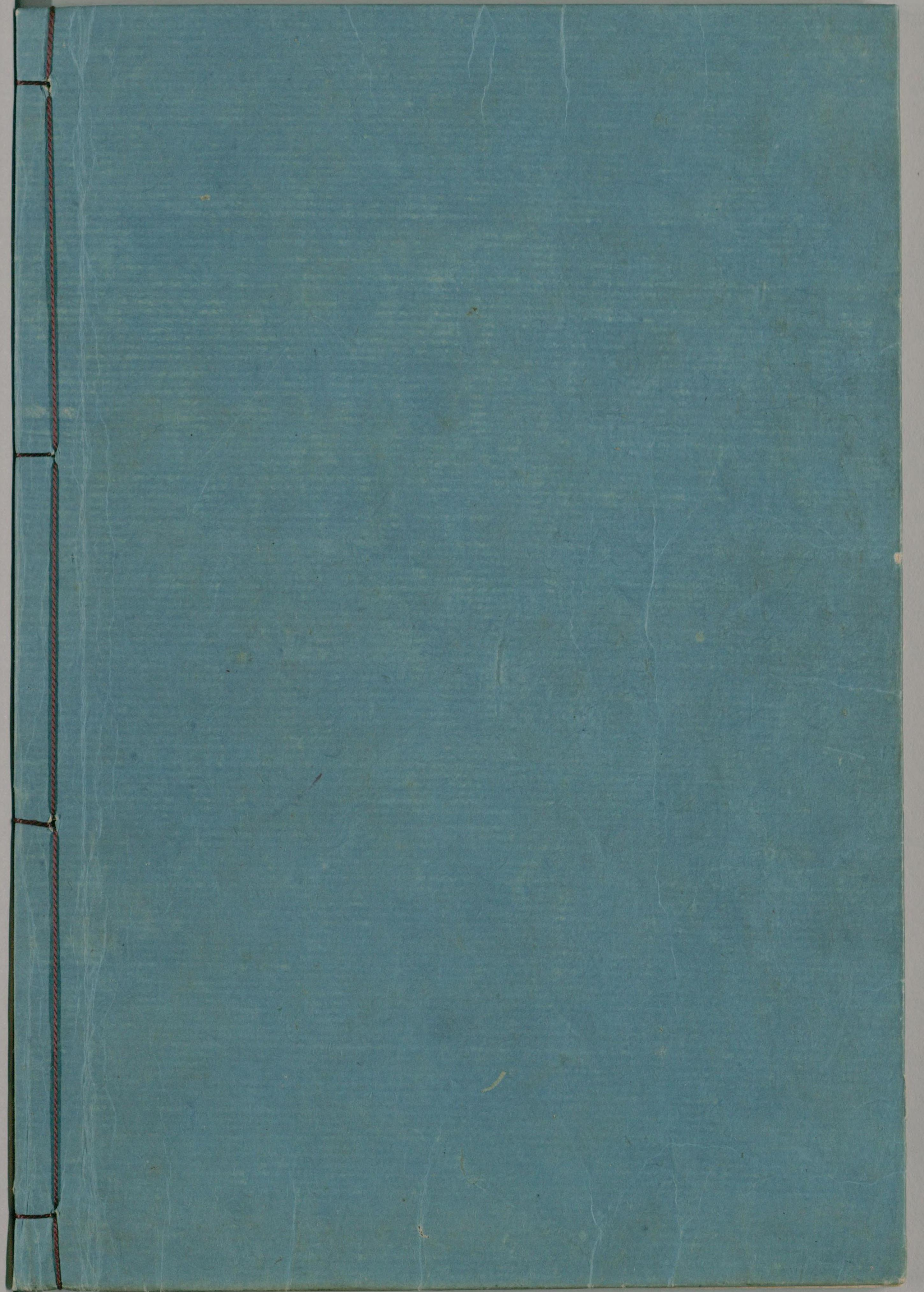
白紙の裏



国立国会図書館 タイトル『理學發微』 請求記号 WA21-27

ガラス使用





国立国会図書館 タイトル『理學發微』 請求記号 WA21-27

ガラス使用