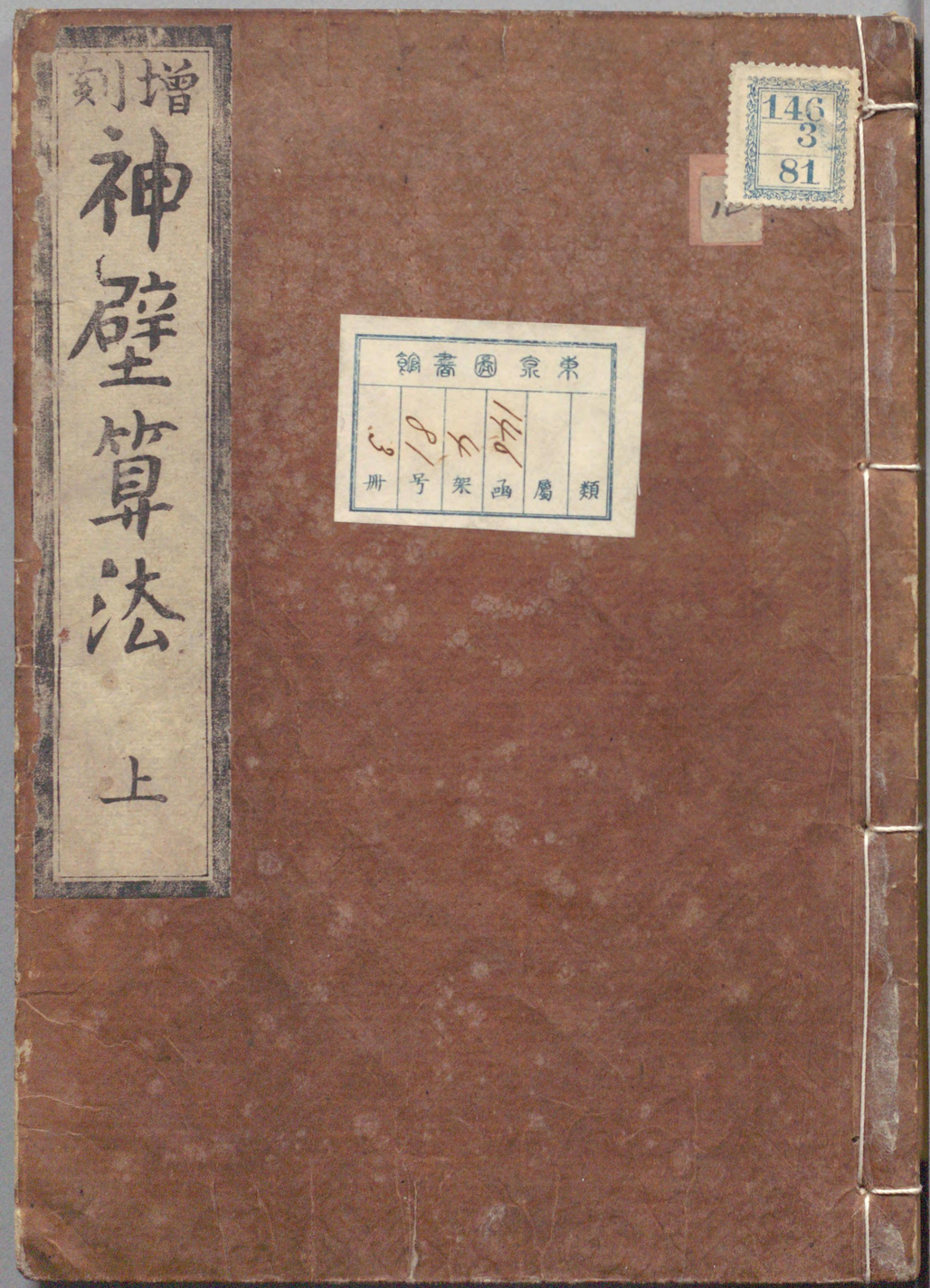


146
3
81

東京圖書館
類 屬 函 架 号 冊
146 4 81 3

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

No12951

龍川先生撰

增刻 神壁算法

藍水先生著

解惑雜誤

皇都書肆 水玉堂梓

神壁算法序

易有太極是生兩儀數之先也自隸首作術容成造曆算法斯興周官保氏養國子以道乃教之六藝算數亦是六藝之用事紀衆理而叙群倫

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

入幽微而致深遠所以算數
事物慎性命之理也及齊桓
設庭燎東野稱薄能耳九九
豈薄能乎雖然不選其術而
施之謂之薄能亦庸何傷夫
先王之教莫先于數天下之
用莫大于數恍惚之數生於
毫氂毫氂之數起於度量千
之萬之可以益大自律度量
衡至歲月日時不知不識順
帝之則自秦漢以降乏達算
之士困米之不差席豆之有

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

信以熒惑學者豈不哀哉至
劉宋祖沖之有度景量竿法
皆本勾股重差爲乘除勾股
窮而有立表立表窮而有重
表長短輕重高下皆可按法
求之唐一行博覽無不知尤

善於數鈎深藏往當時學者
莫能測之自是厥後數學盛
行近世梅勿菴實爲翹楚曆
算全書之精微無得而間然
之者是以後之言算數者取
正焉云我

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

日本近世之人亦頗有好算計者然其人皆不解本旨妄設奇巧而奏精微朝三暮四求名趨利故爲其說也蚤詳而有遺蚤精而多詭所謂竅混沌而畫蛇足不夭性命而失庖酒者幾希也嗟乎今之數家者流徒知布算之法而不知所以布算之故亦安知數之所以爲數哉誠矣常慨焉今幸藤田貞資者受關孝和之道于山路氏潛心於數學三

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

十年自言如有得焉精要算法一出而數術大復于古於其九九之術猶披雲霧而覩青天豈不愉快乎其門人若有告事求福者晝算術于板奉懸于廟堂之壁上其子嘉言輯録之名曰神壁算法今茲其徒欲剞劂之示所著于予而問序誠美矣閱其書蚤非日用之術皆頭乘尾除元算之法也何得不學數之筌蹄哉故叙其大綱以贈之如其

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

術之簡明與啓迪之勤則觀
者知之
寛政元年己酉三月
東都源誠美序

寛政改元春三月
南筑米籐
鳴鳳山善與書

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

神壁算法自叙

凡人有願欲則獻畫馬于廟堂而以禱上下神祇謂之繪馬近世之人用巧于茲懸天象地輿人倫技藝珍寶器用花木鳥獸之象而盛飾廟堂累二乎盈目哉俗謂之額

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

者非也夫額者廟堂之扁署而所以顯明神歸也何可混乎爰我算徒斉所獻者俱皆算苑之英藥也好事者不遠千里而至爭采采之藉不異器甚者采橘于南方生之淮北而不知化為枳矣家君憂之命兒嘉言編選之於是乎修飾討論遂成一書名曰神壁算法若斉所續懸者則隨而載于後欲使勿遺漏所勤省羈旅之勞而已其文與所奉懸亦不全同者蓋有微意

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

吳視者察諸

寛政元年三月

米藩　藤田嘉言子彰識

神壁算法卷之上

筑州米藩算學藤田權平貞資閱

男　藤田門彌嘉言編

門人　城崎庄右衛門方弘

神谷幸吉定令　同訂

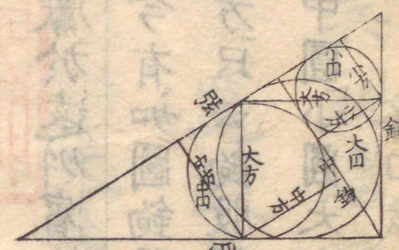
庸於遠州濱松諏訪社算法一事

今有如圖鉤股內容中鉤及大圓中圓小圓大方中方小方只云鉤股積七千三百五十歩又云鉤股弦中鉤大圓中圓小圓大方中方小方十和八百一十六寸問弦幾何

答曰弦一百七十五寸

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用



術曰立二天元一爲二弦自一之而加二入積四段一
寄位○列二弦乘一十和內減二積四段餘寄二天
位一又減二積四段餘寄二地位一○列二天位一乘二弦
冪一而倍レ之以減二地位冪餘乘一寄位一寄レ左○
列二積乘一弦倍而自レ之與二寄レ左相消得二開方
式四乘方開レ之得二弦合一問

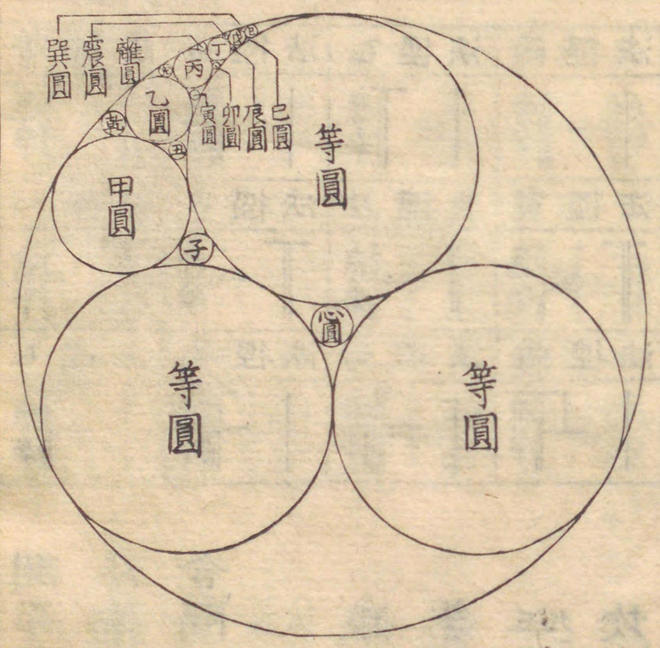
明和四年丁亥春二月

關流四傳藤田貞資門人
內藤紀伊守家士
江戶永田馬場住
水野德右衛門源喜氏述之

今有二如レ圖大圓中容三
等圓及累圓挾圓外圓
徑若干問二求累圓挾圓
術如何一

答曰依二左術一得二逐圓
徑一

術曰置外圓徑爲二通實一
○置二四箇三一歸之得數



国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

等徑法	甲徑法	乙徑法	丙徑法	丁徑法
應率	應率	應率	應率	應率
心徑法	子徑法	丑徑法	寅徑法	卯徑法
應率	應率	應率	應率	應率
乙徑法	乾徑法	兌徑法	離徑法	震徑法
應率	應率	應率	應率	應率

開平方爲應率其法如圖式而求之以除通實得其圓徑合問

解術

假如求坤徑法應率段數者置艮徑法應率段數二百五十倍之得五百一十九內減坎徑法應率段數一百九十九餘三百一十加八箇得三百二十七即坤徑法應率段數也

戊徑法	己徑法	庚徑法	辛徑法
應率	應率	應率	應率
辰徑法	巳徑法	午徑法	未徑法
應率	應率	應率	應率
巽徑法	坎徑法	艮徑法	坤徑法
應率	應率	應率	應率

求此級應率求此級應率段數術曰倍段數術曰倍已而減前加已而減前加二箇爲後 八箇爲後

同上

他皆放之

本術解曰

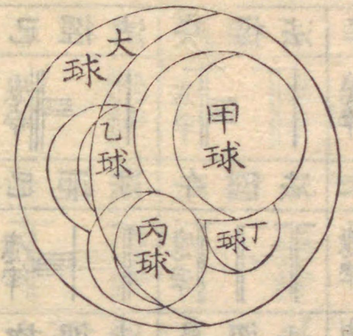
假如求巽圓徑者置外圓徑爲實〇置四箇三歸之得數開平方見商即爲應率以巽徑法應率段數一百四十乘之加一箇爲法實七如法而一得巽圓徑他圓放之

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

天明二年壬寅三月

紀州　藤田貞資門人　久喜村順藏方博

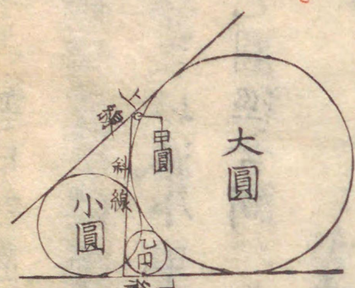


今有如圖大球內容甲乙丙丁四球內無動只云大球徑多於甲球徑三寸又云甲球徑三分之二爲乙球徑五分之二爲丙球徑三分之一爲丁球徑問大球徑幾何

答曰大球徑六寸

術曰用又云數依遍通術得汎甲球徑一十五寸汎乙球徑一十

寸汎丙球徑六寸汎丁球徑五寸其乙丙相併乘名東乘丁名西丙相併乘丁加東乘甲名南加西而半之得數名北乙丙丁相併乘甲冪加南乘西而內減北冪餘三之得數開平方用減西北和餘爲法○置西乘只云數以法除之得大球徑合問



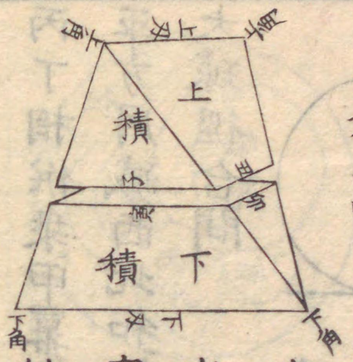
今有如圖以上下二線挾大小二圓切其大圓周而設斜線容甲乙二圓大圓及上線與斜線乙圓者切大圓及下線與斜線只云大圓徑二百四十五寸小圓徑一百九十六寸甲圓徑二十五寸問乙圓徑幾何

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

答曰乙圓徑四十九寸

術曰置小圓徑乘甲圓徑（以下圓徑二字略之）平方開之得數寄位倍之以減小甲和餘乘大冪以寄位與大之和冪除之得乙圓徑合問



今有如圖兩及楔只云從上角至下角各七寸上下積等截之鋸道二分又云子丑寅卯和一十寸重云下及上高和八寸九分問總高幾何

答曰總高六寸

術曰置重云數倍之而加鋸道內減又云數餘寄位置只云數自而九之內減寄位冪餘八之內減又云數冪九段餘平方開之加寄位九歸之得總高合問

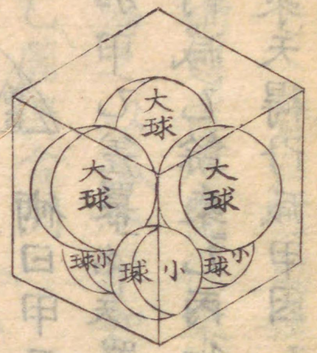
今有如圖弧內容甲乙丙三角形甲三角面二百零六寸乙三角面二百一十九寸丙三角面一百八十三寸二分問弦幾何

答曰弦一千零二十九寸八分有奇

術曰甲三角面乙三角面相乘而以下三角面三字略之加甲乙差冪（名之天）置甲乘丙以減乙冪餘（名之地）置甲加丙內減乙餘乘乙丙和以地除之得數（名之人）加二箇自乘之乘天得內減甲因乙因人冪餘平方開之得弦合問

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

今有如圖立方形内大球三箇小球三箇三傍錯互容之大球者毎一箇切立方平面三處小球者毎一箇切立方平面二處充内無動小球徑六十八寸問大球徑幾何

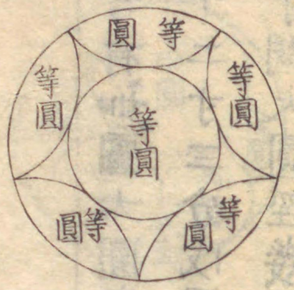


答曰大球徑八十九寸一分有奇

術曰置五分平方開之以減一箇餘寄位四之加一箇得數開平方加三箇得數乘寄位及小球徑得大球徑合問

今有如圖球面畫十二等圓形各圓逼五圓其等圓外覓積俗曰皮積九千七百五十一歩五分六釐二毫問球徑幾何

答曰球徑一百七十二寸八分四釐微弱



術曰置二分平方開之加一箇而一十八之又開平方得數内減五箇餘以圓周法用真數乘之用除外覓積又開平方得球徑合問

關流四傳藤田權平貞資六弟子

天明五年乙巳　東都青山

秋九月　第一術　西村治部右衛門政央

奥州一關

第二術　梶山主水　次俊

豐後州日出

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

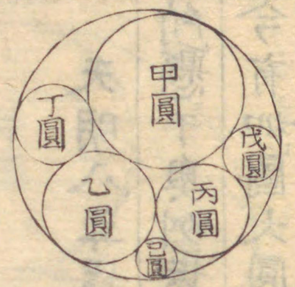
第三術　石井彦八郎邦章
筑後州久留米

第四術　佐田甚助方之
同

第五術　清水與市道香
武州都筑郡吉田村

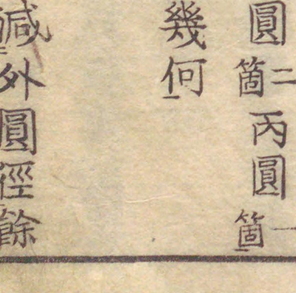
第六術　笈川勝十郎直清

今有如圖大圓內容甲乙丙丁戊已六圓丁圓徑八百七十二寸三分戊圓徑六百七十一寸已圓徑五百七十二寸問大圓徑幾何



答曰大圓徑三千一百七十二寸

術曰倂置丁圓徑戊圓徑以下圓徑之二字略之得數乘已加丁戊相乘名天○置丁乘戊與已三十一三之名地○倂置丁戊已得數乘地內減天冪八段餘平方開之倍而內減天餘用除地得大圓徑合問



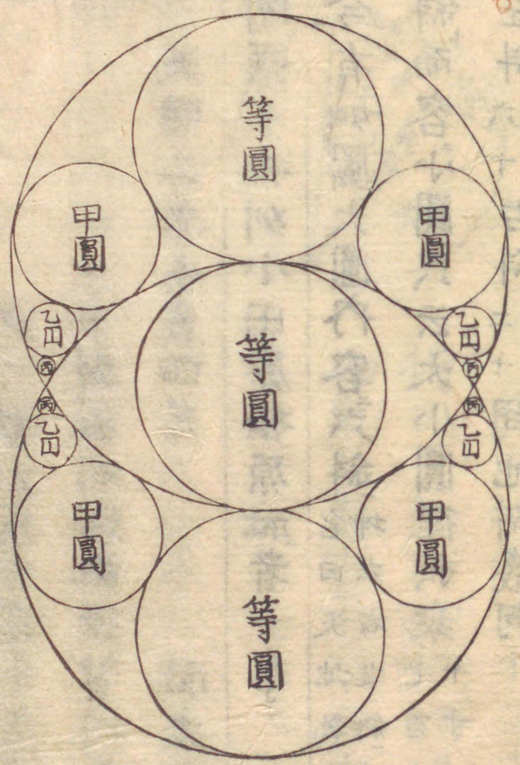
今有如圖弧內容甲圓三箇乙圓二箇丙圓一箇外圓徑三寸六分問甲圓徑幾何

答曰甲圓徑一寸有奇

術曰立天元一爲甲圓徑以減外圓徑餘

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

寄位○列甲圓徑八之内減寄位三段餘乘外圓徑冪寄左
○列寄位乘甲圓徑冪與寄左相消得開方式立方開之
得甲圓徑合問
略術曰置外圓徑九百六十二之以三千四百六十三
除之得甲圓徑七位已下不合于本術
關流四傳藤田權平貞資門人
東都麴町
天明八年戊申二月　橘田彌曾八元克
所懸于奥州堺社者一事
今有如圖大圓二箇互相交錯内容等圓三箇及累圓各



四箇只云大圓
徑若干問求各圓
徑術如何
答曰依左術
得各圓徑
術曰列其實如
其法而一得其
圓徑合問

得各圓徑式如左件

實	法	
大徑一段	二箇	得等徑式
大徑三段	十箇	得甲徑式
大徑九段	八十二箇	得乙徑式

假如大圓徑一尺求甲圓徑者
大圓徑三段爲實十箇爲法實如

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

大徑二十七段	七百三十箇	得丙徑式
大徑八十一段	六千五百六十二箇	得丁徑式
數也 三因而得 實級者逐	法級者自乘 實級段數加之 一箇得之	得戊己庚辛壬癸圓徑式放上

法而一得甲圓徑三寸合問

求各圓徑術放之

武江關流藤田權平貞資門人

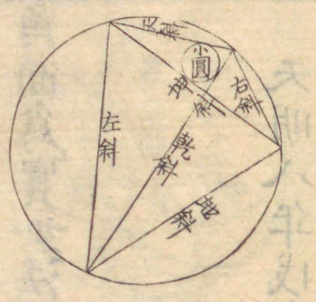
下野國那須郡須賀川邑住

社丈右衛門正常

天明二年壬寅四月

所懸于相州小田原松原社者一事

今有如圖大圓内容六斜名曰天地乾坤左右之斜切其天與乾坤之斜而容小圓只云大小圓徑相乘七百八十寸又云天斜三十九寸左斜六十寸右斜二十五寸問地斜幾何



答曰地斜五十二寸

術曰置天斜以下斜字略之以只云數除之名初乘左與右用減左右和餘乘初而倍之名中又乘天名末置左乘右加天冪而乘中倍之而用減左右和冪餘加末冪得數平方開之加天内減末即得地斜合問

關流藤田貞資門人

相州小田原宿古新宿町

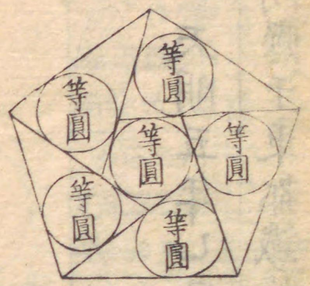
田邊淺左衛門清之

天明五年乙巳秋九月

所懸于東都鐵炮洲稻荷橋社者二事

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用



今有如圖五角內隔斜而容六等圓只云五角面五百三十三寸六分問等圓徑幾何

答曰等圓徑二百四十七寸 有奇

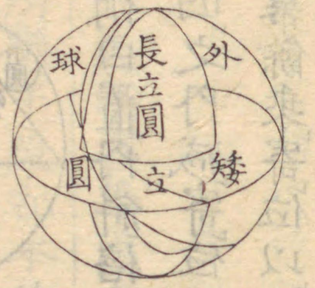
術曰置八分平方開之得數副置焉上位加三箇得數平方開之加二箇爲法〇下位加二箇得數平方開之乘五角面爲實如法而一得等圓徑合問

關流藤田貞資門人

細川能登守家士

渡邊金八源耀

天明八年戊申二月



今有如圖球內容長立圓與矮立圓長立圓矮立圓短徑各等其長徑者皆如外球徑其長立圓者貫矮立圓中心而作十字也外球徑一百八十寸外積一百七十九萬零七百四十二步三分四釐三毫二絲 問短徑幾何

答曰短徑六十五寸七分有奇

術曰置外積以玉積率用真除之名乾置外球徑再自乘之名坤丹減乾餘乘坤八之加乾冪得數開平方用減坤四段餘加乾以除乾得數四之以減二箇餘平方開之乘外球徑得短徑合問

關流藤田貞資門人

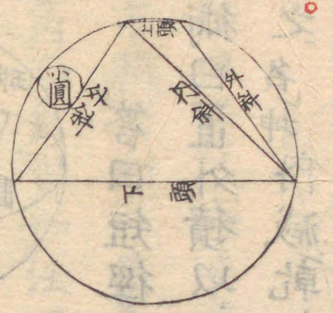
国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

久世隱岐守家士
渡邊文次源延純

天明八年戊申六月

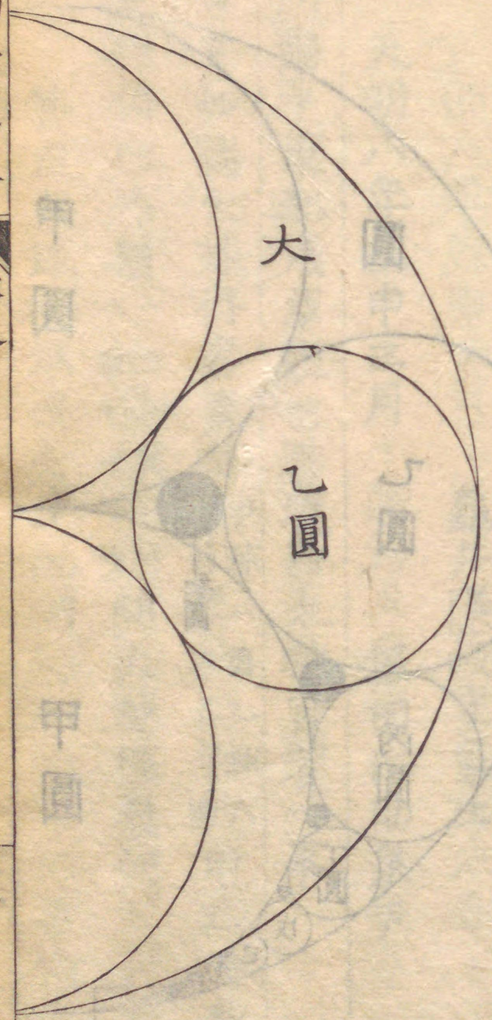
所懸于東都芝増上寺境内天満宮者一事



今有如圖圓内容梯及小圓上頭三寸
六分下頭三十寸内斜二十八寸問小
圓徑幾何

答曰小圓徑六寸五分

術曰置内斜倍之内併減上頭與下頭餘寄位○置内斜
四之内減寄位餘四之爲法○置上頭乘下頭用減内斜
冪餘乘寄位以法除之得數開平方得小圓徑合問

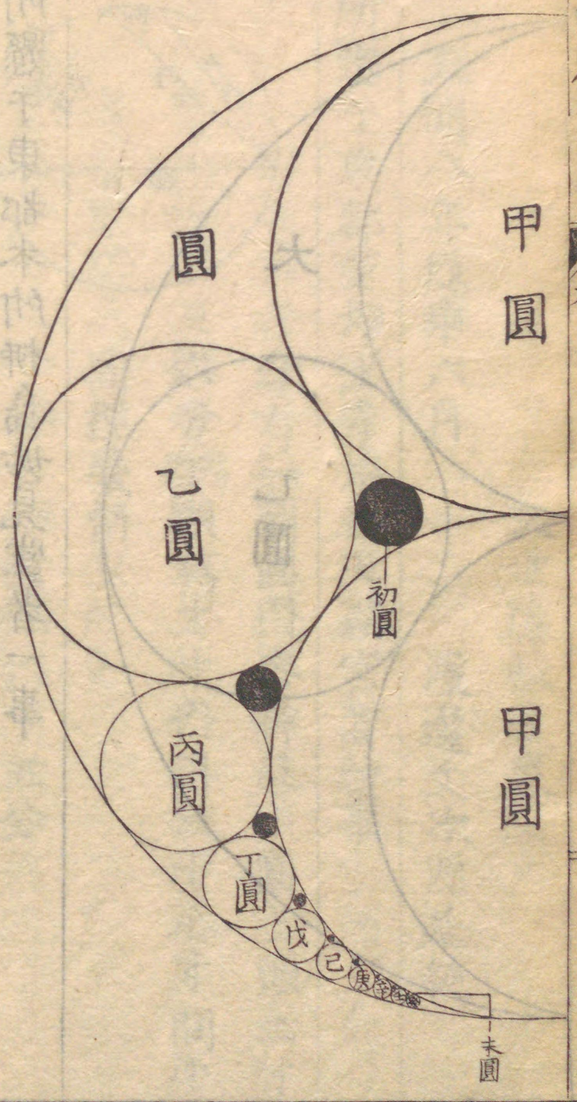


關流藤田貞資門人
奥州湯長谷藩
樫村彦兵衛好察

天明八年戊申二月

所懸于東都本所押島妙見堂者一事

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



今有如圖大圓中容累圓與挾圓以下至于九圓者假爲末圓而圖之大圓徑九十七寸五分末圓徑一分不知其挾圓之總計也問從初圓至末圓之總計幾何

答曰一十六箇

術曰置大圓徑以末圓徑除之內減一十四箇餘平方開之加一箇折半之得圓數合問

關流藤田貞資門人

龜井隱岐守家士

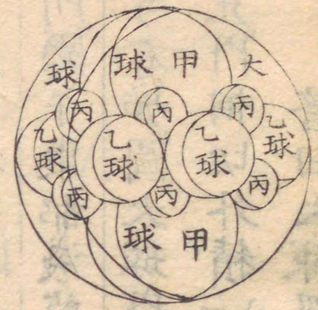
天明八年戊申三月　堀田仁助泉尹

所懸于東都淺草觀世音境內太神宮者一事

今有如圖大球內容累球甲球二箇乙球六箇丙球一十二箇甲乙丙球各充內相切外積一十四萬八千八百七十七步問大球徑幾何

答曰大球徑八十七寸有奇

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



術曰置玉積率用真數一千九百四十三之爲法〇置外積四千五百之以法除之得數開立方得大球徑合問

關流藤田貞資門人

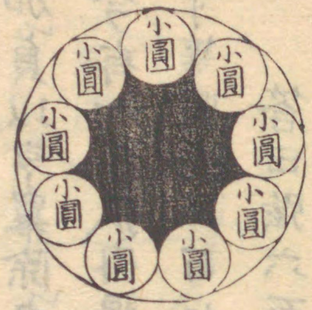
小堀數馬家士

天明八年戊申七月　小川茂兵衛永信

所懸于筑後州久留米高良山者一事

今有如圖大圓內容等小圓數箇（假圖畫九圓）小圓徑各若干黑積若干問小圓總計幾何

答曰依左術得小圓數



術曰置黑積乘圓周率用真數平方開之得數倍之以小圓徑除之不盡收之加二箇得小圓總計合問

關流四傳藤田權平貞資門人

筑後州久留米

城崎庄右衛門方弘

天明八年戊申十月

所懸于東都市箇谷八幡宮者一事

今有物不知其數只云置物數累減奇數一三五七九逐如此餘用爲法除物數得商九箇不滿者一箇又云置物數累減偶數二四六八十逐如此餘用爲法除物數得商三箇不滿者四箇問

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

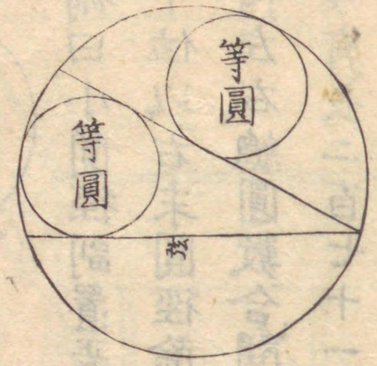
物數幾何

答曰物數二十八箇

術曰置只云商以又云商除之名元丹減一箇餘名亨置元乘又云不滿數丹減只云不滿數餘名利置只云商丹減一箇餘乘只云商半之加亨利相乘名貞置只云商乘只云不滿數以減利冪餘乘亨冪以減貞冪餘平方開之加貞以亨冪除之得物數合問

今有如圖弧內隔斜而容等圓二箇全圓徑六百九十七寸等圓徑二百七十二寸問弦幾何

答曰弦六百七十二寸



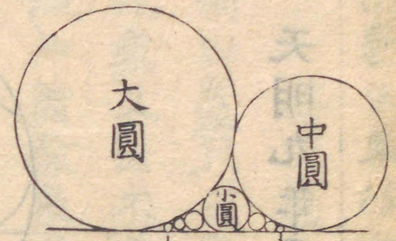
術曰置等圓徑倍之以減全圓徑餘名天加等圓徑名地乘天開平方十之加天四段與地六段名人加全圓徑三之加地得數以等圓徑除之開平方用除人得弦合問

天明九年己酉正月

關流藤田貞資門人
東都麹町
橘田彌曾八元克

所懸于東都麹町善國寺毘沙門堂者一事

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



今有如圖大中小圓其小圓左右容累圓數等不知其總計也假用六圓小圖畫之圓徑一百四十四寸左末圓徑九寸右末圓徑四寸問左右總圓數幾何

答曰左右總圓數一十六箇

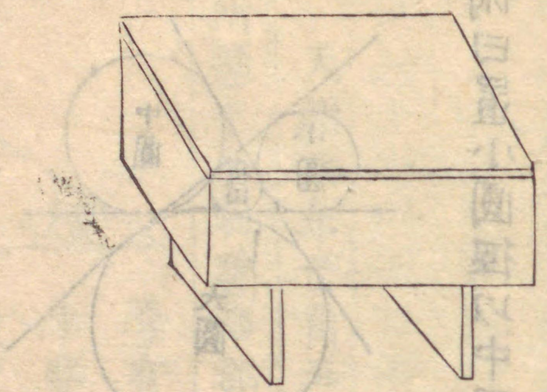
術曰小圓徑副置焉上位以左末圓徑除之開平方寄位下位以右末圓徑除之開平方加寄位內減二箇餘倍之得左右總圓數合問

今有長二百七十一寸七分二釐幅九寸厚五分之板如圖作箱只云用板幅爲箱深又云足與橫等欲使積至多

問箱橫幾何 但不許豎割橫者每截之損鋸道一分

答曰箱橫一十八寸

術曰置鋸道五之以減板長餘半之名天置厚倍之加幅名地併入幅及鋸道得數以除天加一箇乘地以幅除之開平方得商 若有奇者整一但收棄攙時宜內減二箇餘乘幅得箱橫合問



關流四傳藤田貞資門人

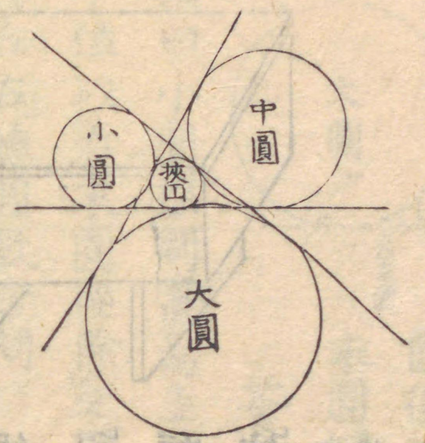
東都麴町

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

天明九年己酉正月　播田彌智八元克

所懸于東都湯嶋天滿宮者一事



今有如圖設大中小三圓及三線而其三圓中容挾圓（挾圓者切于三圓及三線者各切于二線）大圓徑三十六寸中圓徑二十五寸小圓徑一十六寸問挾圓徑幾何

答曰挾圓徑八寸

術曰置小圓徑以中圓徑除之開平方名天置大圓徑以中圓徑除之開平方名地併入天及一箇以除天乘地及

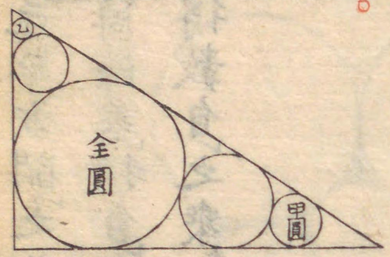
中圓徑得挾圓徑合問

關流藤田貞資門人

松平播磨守家士　郡司恆藏忠良

天明九年己酉正月

所懸于參州碧海郡櫻井社者一事



今有如圖鉤股內容五圓甲圓徑一十二寸零八釐乙圓徑六寸零四釐問全圓徑幾何

答曰全圓徑四十三寸一分有奇

術曰置甲圓徑以乙圓徑除之開平方名

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

元平方開之名亨加一箇名利置五分平方開之以減一箇餘乘利自之加亨名貞自之内減元餘平方開之加貞得數自之乘乙圓徑得全圓徑合問

武江藤田權平貞資門人
參州碧海郡寺領村住
松崎與右衛門行乘

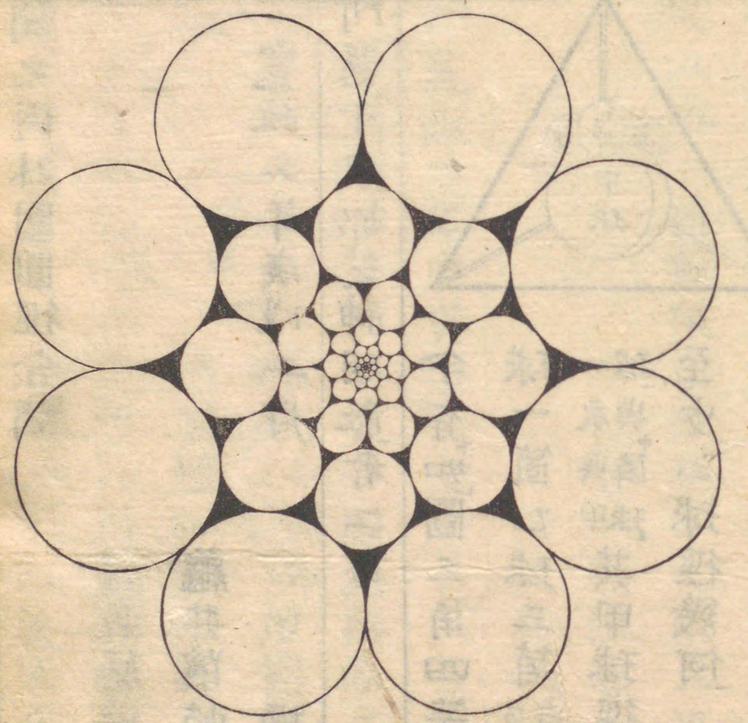
寛政元年己酉三月

增刻

所懸于相州鎌倉鶴岡八幡社者一事

今有如左圖累圓錯互畫之其圓毎八箇相等也各圓隣隣相切

總圓數至多而黒積三千四百二十二歩二分五釐問外圍圓徑幾何



答曰外圍圓徑九十一寸七分有奇

術曰置八箇平方開之加三箇名乾以減七箇餘名坤開平方倍之加坤以除乾加一箇開平方四之内減一箇餘乘圓積法用真數加一箇以減乾餘以除黒積平方

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

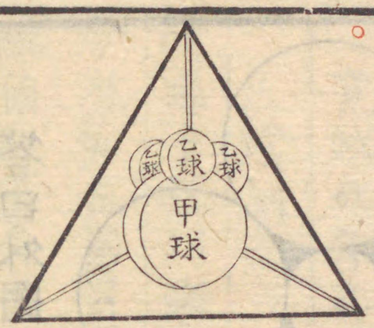
ガラス使用

開之得外圍圓徑合問

寛政二年庚戌二月

關流藤田貞資門人
龜井隱岐守家士
堀田仁助泉尹

所懸于東都芝神明社者二事



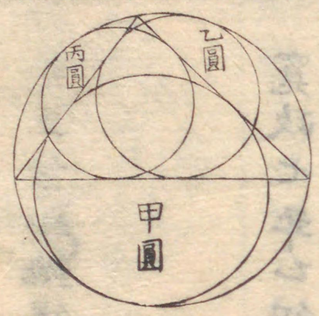
今有如圖三角四等面（俗謂蕎麥形）內容甲球一箇乙球三箇（乃甲球者切等面四處乙球者各切等面一處與甲球與隣球）其甲球徑六十零寸五分問至少乙球徑幾何

答曰乙球徑一十七寸有奇

術曰置六箇開平方一十六之內減三十九箇餘平方開之以減一箇餘乘甲球徑半之得至少乙球徑合問

關流藤田貞資門人
秋月山城守家士
鈴木又五郎重勝

寛政六年甲寅二月



今有如圖圓內容三斜及三圓（乃甲乙丙圓也）其周各切外周與二斜甲圓徑三十寸乙圓徑二十寸丙圓徑一十五寸問外圓徑幾何

答曰外圓徑四十六寸

術曰置甲圓徑（以下圓徑二字畧之）乘乙名天置甲內減乙餘乘丙

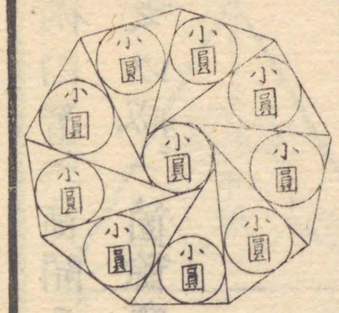
国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

自之以減二天冪餘以除一天名一地置甲加乙乘丙內減天餘
以除二五分一加一地得數乘二丙及天一得外圓徑合一問

寬政七年乙卯三月　關流藤田貞資門人

遠州掛川藩
宮島園兵衛啓知

所一懸于東都芝切通藥師堂者一事



今有二如一圖甲內容隔斜小圓不一知其
角數假圖畫外角面若干內角面若干
九角
問小圓箇數幾何
答曰依二左術一得二小圓箇數

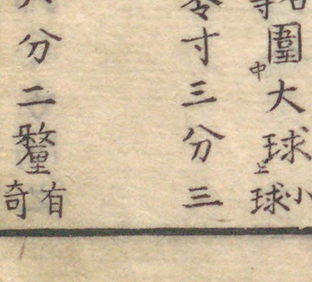
術曰置二外角面一以二內角面一除之內減一箇餘乘二圓周法一用真
數得數在二七箇半以下一者奇零棄之在二以上一者收之整二一箇一得二小圓箇數合一問

關流藤田貞資門人

東都紫井町住
石川觀齋正文

寬政七年乙卯五月

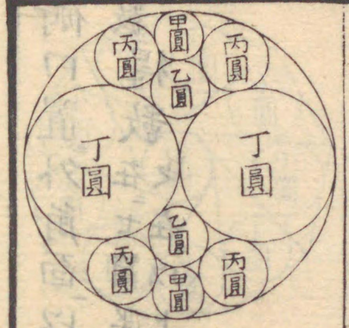
所一懸于武州大師河原大師堂者一事


小球
小球
小球

術曰置五箇平方開之加三箇得數三因二歸平方開之
內減一箇餘乘小球徑得大球徑合問

寬政七年乙卯七月

熊本　關流藤田貞資門人　木村唯藏貞正



所懸于東都藥研堀不動堂者一事

今有如圖圓內容十圓甲圓徑三寸零五釐問外圓徑幾何

答曰外圓徑一十九寸零二釐有奇

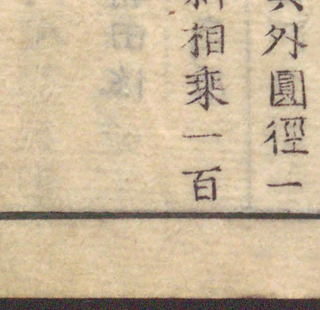
術曰置五箇平方開之加四箇得數乘

甲圓徑得外圓徑合問

寬政七年乙卯十月

關流藤田貞資門人　鈴木半平正殷

所懸于信州善光寺者一事



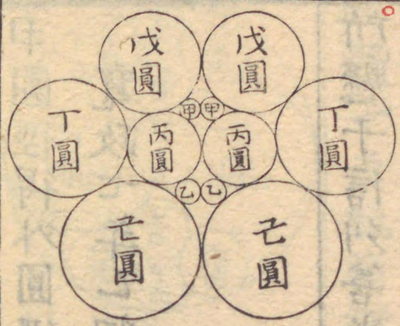
今有如圖四斜內外畫圓其外圓徑一十二寸只云四斜之內兩斜相乘一百一十二寸問內圓徑幾何

答曰內圓徑七寸

術曰置外圓徑自之加只云數得數平方開之以除只云

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

數得內圓徑合問



寬政七年乙卯十一月

關流藤田貞資門人

信州赤沼河原新田住

小林松順高辰

所懸于河列狹山牛頭天王社者一事

今有如圖十二圓同圓各平直隣圓相切甲圓徑四十三寸七分五釐乙圓徑五十一寸零三釐丙圓徑一百四十一寸七分五釐問丁圓徑幾何

答曰丁圓徑一百六十三寸三分五釐

術曰置甲圓徑乘乙圓徑開平方倍之名天并入甲圓徑乙圓徑以丙圓徑除之開平方名地內減一箇餘乘天倍之名人置地乘丙圓徑內減天餘自而以人除之得丁圓徑合問

關流藤田貞資門人

北條相摸守家士

林助右衛門自弘

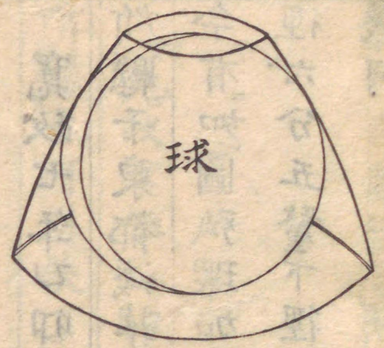
寬政七年乙卯十一月

所懸于東都淺草觀世音堂者一事

今有如圖弧環加臺內容球球邊者切臺上下平面及環背充內無動上徑六分五釐下徑四寸五分五釐球徑二寸六分問外積幾何

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用



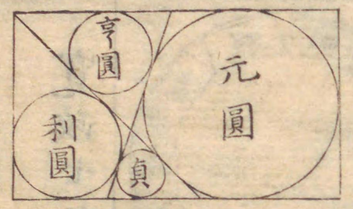
答曰外積一十五步二分有奇

術曰倍二球徑一名乾自之加二上下徑差冪一
平方開之名兌內減二上下徑和一餘以除
上徑乘二下徑一倍之名離加二上下徑和一乘
減乾餘名巽自之倍而加二下徑冪三段乘巽名坎置兌加離
乘兌以乾除之半而爲二圓徑一以震爲二弦求一孤積一名艮亦以
巽爲弦求孤積以減艮餘乘離六之加坎名坤併置震冪
二段上徑冪三段乘震內減坤餘四歸之內減球徑再乘冪餘
乘二球積法一得二外積一合問

寛政七年乙卯十一月

關流藤田貞資門人
東都麹町住
九山因平良玄

所懸于防列遠石八幡別宮者二事



今有如圖直內隔斜容元亨利貞圓亨圓徑
四十四寸貞圓徑三十三寸問利圓徑幾何

答曰利圓徑六十三寸

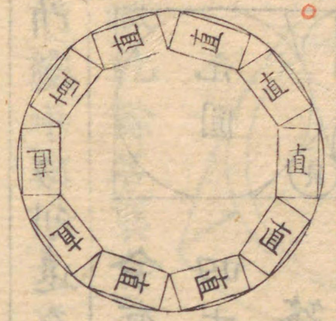
術曰置亨圓徑加貞圓徑名極以除亨圓徑
乘貞圓徑五之內減極餘以除貞圓徑冪得

利圓徑合問

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

關流藤田貞資門人
乇利石見守家士
山田政之助正國

寛政七年乙卯十一月



今有如圖圓内容直十箇（但不拘其箇數多寡）直長三寸欲使外積至少問圓徑幾何

答曰圓徑一十寸有奇

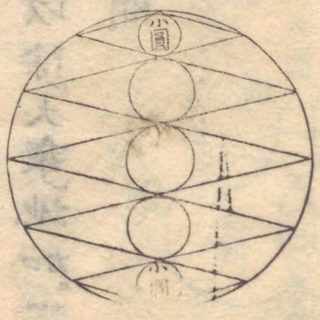
術曰置箇數以圓周法（用真數）除之得數自之加一箇平方開之乘直長得圓徑合問

關流藤田貞資門人
乇利石見守家士

寛政七年乙卯十一月

山邊兵助清誠

所懸于武州川越通町八幡宮者一事



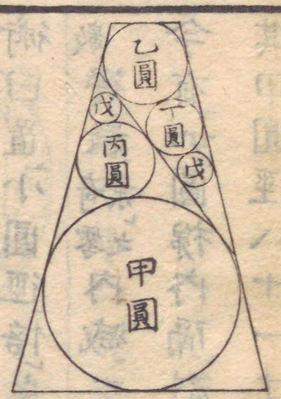
今有如圖圓内容同矩之菱不知其數各容圓其外圓徑若干小圓徑若干問圓數幾何

答曰依左術得圓數

術曰置小圓徑倍之以除外圓徑平方開之乘圓周法（用真數）得數（奇零棄之）内減一箇餘得圓數合問

今有如圖梯内隔斜容甲乙丙丁圓各一箇及戊圓二箇其甲圓徑八十一寸乙圓徑一十六寸問戊圓徑幾何

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



答曰戊圓徑一十零寸四萬四千五百二十一分寸之二萬二千六百四十六

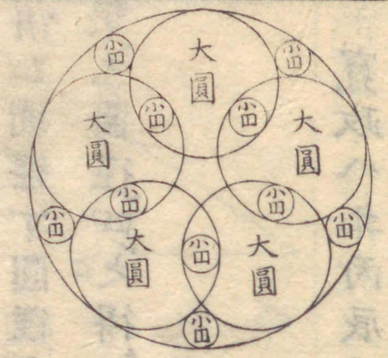
術曰置甲圓徑以乙圓徑除之開平方名天平方開之加天名地加一箇以除天乘地加一箇得數自之以除甲圓徑得戊圓徑合問

關流藤田貞資門人

武州川越藩

寛政七年乙卯十一月　伊藤甚太夫憲章

所懸于東都増上寺境内天満宮者一事



今有如圖圓内畫大圓五箇小圓十箇外圓徑三十三寸九分九釐問小圓徑幾何

答曰小圓徑三寸七分有奇

術曰置八分平方開之以減一箇餘名乾平方開之加乾名坤自之加乾平方開之内減坤餘乘外圓徑得小圓徑合問

關流藤田貞資門人

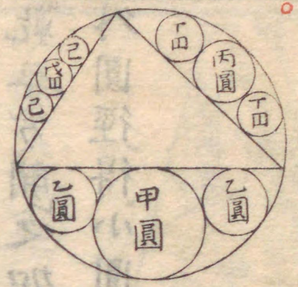
一柳土佐守家士

寛政八年丙辰正月　高瀬恒右衛門信之

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

所懸于東都市箇谷八幡宮者一事



今有如圖圓內容三斜及九圓乙圓徑三寸丁圓徑二寸己圓徑一寸問外圓徑幾何

答曰外圓徑一十二寸

術曰置乙圓徑乘丁圓徑四之名極○置併乙圓徑丁圓徑內減己圓徑餘自之以減極餘以除極乘己圓徑四之得外圓徑合問

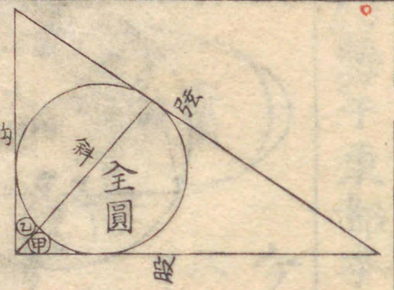
關流藤田貞資門人

東都四谷右京殿町

寛政八年丙辰正月

中村幸藏永著

所懸于常州筑波山者一事



今有如圖鈎股內畫全圓及斜及甲乙圓甲圓者切全圓與斜與股乙圓者切全圓與斜與鈎全圓徑一十九寸七分五釐甲圓徑三寸一分六釐問乙圓徑幾何

答曰乙圓徑一寸一分四釐有奇

術曰置全圓徑乘甲圓徑開平方倍之加甲圓徑以減全圓徑餘以除甲圓徑加一箇倍之開平方加一箇得數自之以除全圓徑得乙圓徑合問

關流藤田貞資門人

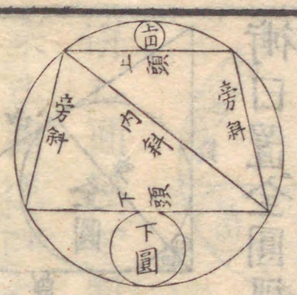
国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

久世大和守家士
平井彌五太夫正義

寛政八年丙辰正月

所懸于越後刈長岡蒼柴大明神者一事



今有如圖圓内容梯及二圓上圓徑一寸内斜與旁斜較四寸問下圓徑幾何

答曰下圓徑四寸

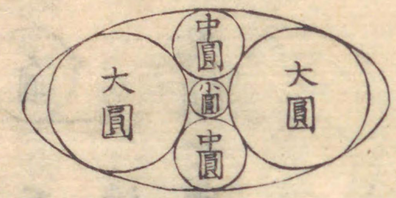
術曰置斜較半而自乘之以上圓徑除之得下圓徑合問

關流藤田貞資門人

寛政八年丙辰正月　長岡　石垣作右衛門光隆

附録

所懸于東都本郷真光寺天満宮者一事



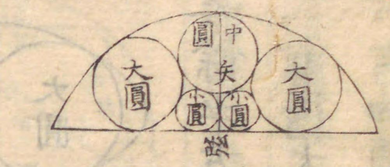
今有如圖側圓内容五圓只云長徑二千一百六十八寸短徑一千〇八十四寸問大圓徑幾何

答曰大圓徑八百七十三寸有奇

術曰長徑冪三段與短徑冪相併半之寄位○置寄位内減短徑冪餘自之内減長徑三乘冪餘平方開之加寄位以除短徑再乘冪二段得數以減短徑餘得大圓徑合問

今有如圖弧内容五圓只云弦八寸小圓徑一寸問矢幾

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



何

答曰矢三寸

術曰置小圓徑六之以弦除之自乗而加四十五箇得數平方開之用減七箇餘以除小圓徑倍之加小圓徑得數三歸之得矢合問

天明七年丁未十一月

關流神谷幸吉定令門人

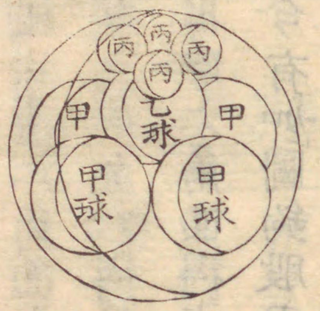
東都本郷春木町一町目

前術　佐野富次郎安行

同　湯嶋御徒町

後術　池田重次郎教政

所懸于東都湯嶋天満宮者二事



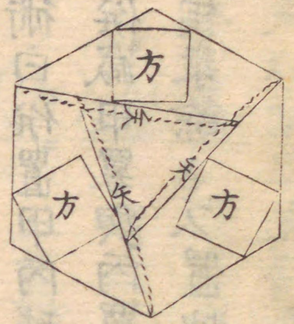
今有如圖球内容九球甲球四箇各互相切丙球亦然其甲丙球各切外球與乙球甲球徑三十寸乙球徑一十五寸丙球徑一十二寸問外球徑幾何

答曰外球徑八十五寸

術曰併置甲丙球徑名天乗乙球徑以下球徑之二字略之倍之内併減甲冪與丙冪餘名地置天内減乙餘乗乙又減甲丙相乗餘名人置地乗乙冪倍之加人冪平方開之加人乗天以地除之得數加乙得外球徑合問

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

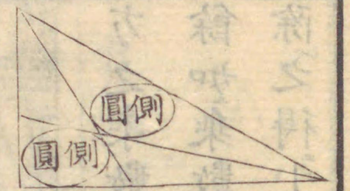


今有如圖六角內設三矢而容三方其六角面一千六百矢各二千四百寸問方面幾何

答曰方面八百零九寸有奇

術曰置六角面自乘而四之內減三矢冪餘四之名乾平方開之加矢三段得數名坤置乾三之開平方用除坤加五分用除六角面得方面合問

今有如圖鉤股內隔二斜而容側圓二箇其形同上只云長徑者股三百九十一分寸之一百四十也問以鉤除短徑數幾何



答曰以鉤除短徑得數二分五釐有奇

術曰置分母四之內減分子餘乘分子名陰置分母倍之加分子乘分母內減陽餘名陽置分母內減分子二段餘乘分母及陰加陽冪開平方得數內減陽餘倍之以陰除之得以鉤除短徑數合問

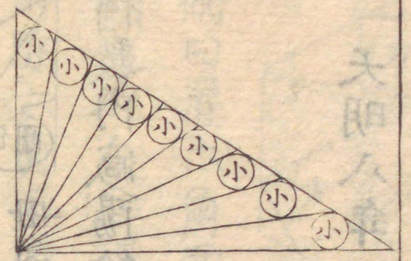
關流神谷幸吉定令門人
東都本鄉金助町住
山田勘作直住

天明八年　初術
戊申二月　同　下谷住
中術
矢崎新九郎永維

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

同　本鄉春木町住

末術　綿貫長次郎應親



今有如圖鉤股內隔斜容小圓數箇（假圖畫九圓）鉤若干股若干小圓總計若干問小圓徑幾何

答曰依左術得小圓徑

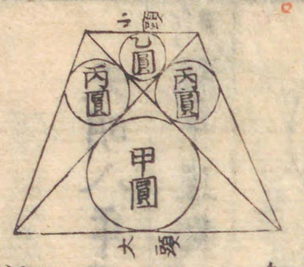
術曰（別求弦）置小圓總計內減一箇餘爲開方之乘數○置鉤加股與弦得數以除弦倍之以減一箇餘如乘數開之（假如九圓者八乘方開之）以減一箇餘乘鉤及股以弦除之得小圓徑合問

關流神谷定令門人

東都本鄉住

寛政元年己酉三月　風祭半之助平國豊

所懸于東都下谷摩利支天堂者一事



今有如圖梯內隔斜而容四圓只云甲圓徑一百寸乙圓徑二十八寸丙圓徑四十五寸問大頭幾何

答曰大頭三百寸

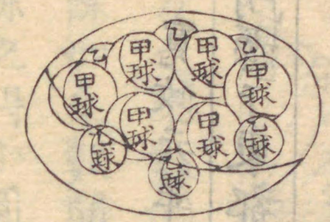
術曰置甲圓徑加乙圓徑寄位（以下圓徑二字略之）加丙（四段）得數乘寄位內減甲乙相乘（四段）餘平方開之以減寄位與丙相併之數餘以除丙平方開之得數乘甲得大頭

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

合問

關流神谷定令門人
東都淺草新堀端住
三浦伴次郎成喜

天明八年戊申三月
所懸于東都不忍辨財天堂者一事

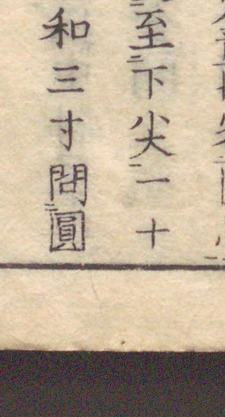


今有如圖矮立圓內容十二球甲球六箇乙球六箇充內無動各球周切二矮立圓二處甲球徑二千五百五十六寸乙球徑一千七百零四寸問短徑幾何

答曰短徑三千零三十七寸有奇

術曰置甲球徑倍之加乙球徑以下球徑二字略之得數乘乙三之開平方加乙乘甲倍之寄位置寄位加乙冪內減甲冪餘用除寄位得數四之內減三箇餘平方開之得數乘甲得短徑合問

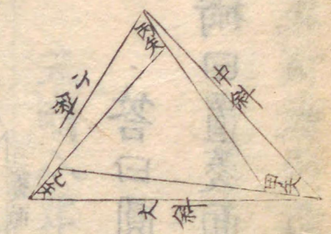
今有如圖菱六等面截籠內容圓臺菱面五寸只云從上尖至下尖二十二寸又云圓臺上下徑和三寸問圓臺高幾何



答曰圓臺高八寸

術曰置菱面自而九之內減只云數冪餘平方開之以除又云數得數用減二箇餘乘只云數得圓臺高合問

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



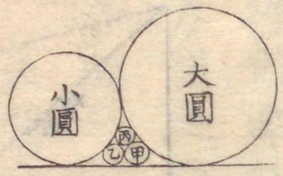
今有如圖三斜內應外矩而容三斜之大斜六寸中斜四寸小斜三寸只云甲乙丙三矢和五寸問甲矢幾何

答曰甲矢二寸

術曰置中斜乘小斜加大斜冪得數乘小斜以下中斜冪與大斜相乘除之加一箇用除只云數得甲矢合問

關流神谷幸吉定令門人
東都神田金澤町
小嶋吉十郎忠榮
小石川下富坂町

天明八年　初術
戊申四月　同



今有如圖直線載大小二圓兩圓與線之間有鱗形之空以甲乙丙三圓容之甲圓徑四十五寸乙圓徑四十寸問丙圓徑幾何

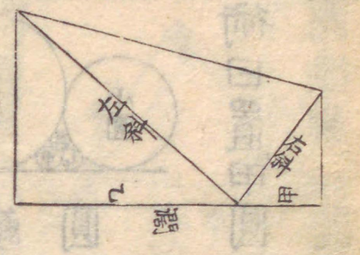
答曰丙圓徑三十六寸

術曰置甲圓徑乘乙圓徑寄位倍寄位平方開之用減甲圓徑與乙圓徑和餘倍之以除寄位得丙圓徑合問

中術　久野忠藏　永年
同　本鄉二町目
末術　佐久間直次郎喜久

所懸于東都愛宕山者一事

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



今有如圖半規內設二斜其左斜一十五寸右斜一十二寸欲使積至多問甲及乙幾何

答曰甲三寸　乙九寸

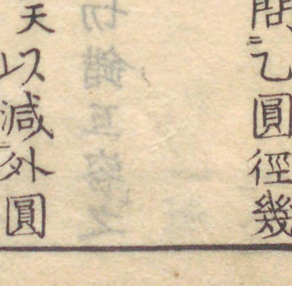
術曰置左斜加右斜以得數除濶乘右斜得甲以減濶餘得乙合問

關流神谷幸吉定令門人
東都大久保住

天明八年戊申五月　小林勝之助佐政

所懸于筑後州久留米高良山者一事

今有如圖圓內隔斜容甲圓一箇乙圓二箇丙圓一箇外圓徑十六寸甲圓徑二十寸丙圓徑二十八寸問乙圓徑幾何



答曰乙圓徑二十五寸

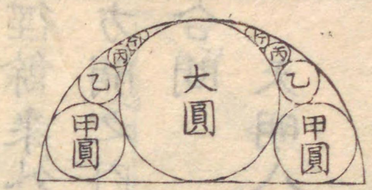
術曰置甲圓徑加丙圓徑名天以減外圓徑餘乘外圓徑名地乘甲圓徑與丙圓徑得數加地冪平方開之內減地餘乘外圓徑四之以天冪除之得乙圓徑合問

天明八年戊申十月

關流城崎庄右衛門方弘門人
筑後州久留米　石橋宇左衛門行信

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

所懸于東都淺草觀世音境內大神宮者一事



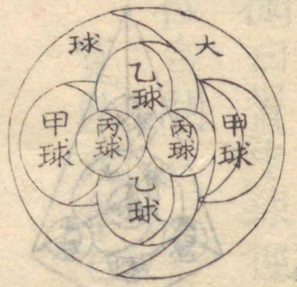
今有如圖半圓內容大圓與累圓大圓一箇累圓各二箇不知累圓總計也圖中假畫大圓徑若干累圓各二箇問累圓總計幾何

答曰依左術得累圓總計

術曰置大圓徑以末圓徑除之內減二箇餘八之開平方不盡者棄之得累圓總計合問

今有如圖大球內甲球乙球丙球各二箇相切錯互容之元內無動甲球徑一十寸丙球徑三寸問乙球徑幾何

答曰乙球徑八寸



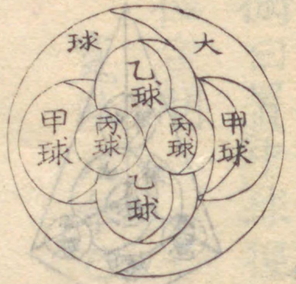
術曰置甲球徑以丙球徑除之開平方加一箇得數自之以除甲球徑六之得乙球徑合問

寛政元年己酉二月

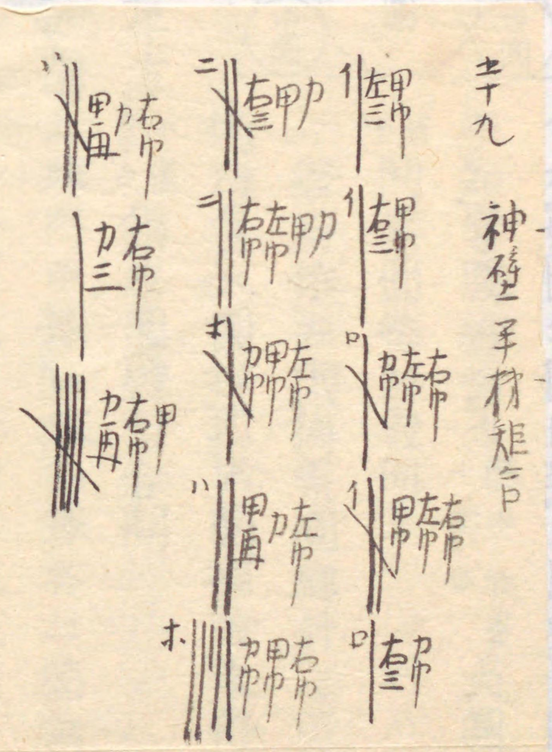
關流神谷幸吉定令門人
本多帶刀家士
前顯術　佐久間常右衛門久豊
同
後顯術　羽太半藏重道

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

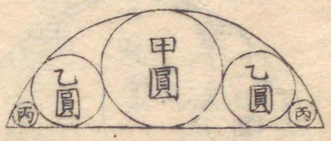
所繞于東邨幾算覩世音竟丹大



之
今
元
無


十九　神壁手材起合
甲左右力
甲左右力
甲左右力

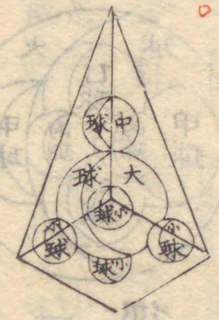
所懸于東都下谷稻荷社者一事



今有如圖弧內容五圓甲圓一箇乙圓二箇丙圓二箇只云甲圓徑一十二寸丙圓徑三寸問乙圓徑幾何

答曰乙圓徑八寸

術曰置甲圓徑以丙圓徑除之開平方加二一箇得數以除甲圓徑倍之得乙圓徑合問



今有如圖方錐內容大球一箇中球一箇小球四箇大球者切方錐五處中球中小球者充內無動中球徑二寸小球徑一寸問大球徑幾何

答曰大球徑三寸

術曰置中球徑乘小球徑倍之開平方加小球徑得大球徑合問

寛政元年己酉三月

關流神谷幸吉定令門人

諏訪辨之進家士

黒川喜兵衛盛榮

前術

同

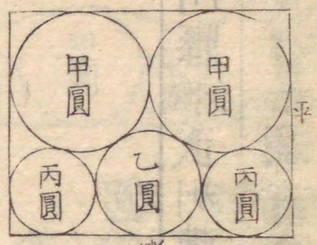
後術

松澤久右衛門章永

所懸于武州豊嶋郡王子稻荷社者一事

今有如圖直內容五圓只云平四百五十一寸問長幾何

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



答曰長五百六十三寸有奇

術曰置八箇平方開之加一箇名極倍之內減一箇餘平方開之以減極餘乘平得長合問

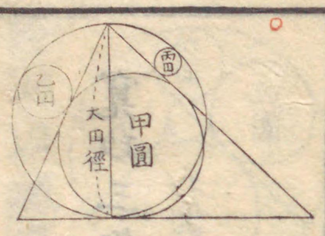
略術曰置平五千四百四十九之以四千三百六十五除之得長合于真數者七位

關流神谷定令門人
東都湯嶋天神御徒町
大川三之助久峯

寬政元年己酉三月

增刻

所懸于東都淺草觀世音堂者一事



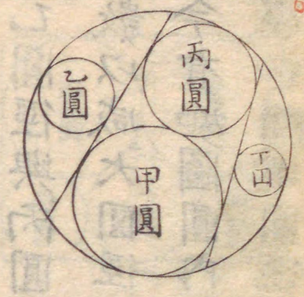
今有如圖三斜內外畫四圓大圓徑者如斜乙圓者切小斜丙圓者切中斜與大圓周甲圓者切三大圓周大圓徑三十六寸乙圓徑一十二寸丙圓徑四寸問甲圓徑幾何

答曰甲圓徑二十七寸

術曰置大圓徑內併減乙圓徑與丙圓徑餘乘大圓徑以乙圓徑與丙圓徑除之加一箇平方開之以除大圓徑得數以減大圓徑餘得甲圓徑合問

今有如圖圓內隔斜容四圓其乙圓徑四寸丙圓徑三寸丁圓徑一寸問甲圓徑幾何

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用



答曰甲圓徑六寸

術曰置乙圓徑乘丁圓徑平方開之以除丙圓徑内減一箇餘以除丙圓徑得甲圓徑合問

關流神谷定令門人

東都下谷住

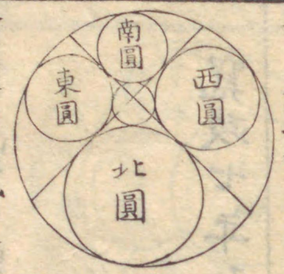
寛政三年辛亥九月　前術　早川金太郎信安

同

後術　永井孝之助豊久

所懸于越後列村上羽黒山者一事

今有如圖圓内隔斜容四圓其中罅亦容圓乃切四圓南圓徑二寸東圓徑三寸西圓徑四寸問北圓徑幾何



答曰北圓徑一十二寸

術曰置東圓徑乘西圓徑名極以南圓徑除之以減東西圓徑和餘以除極得北圓徑合問

關流九山因平良玄門人

北越村上

寛政三年辛亥十月　鶴見喜作正直

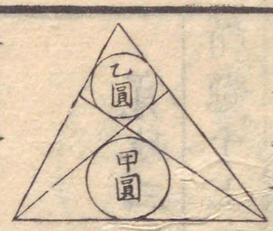
所懸于上総國太東崎飯繩寺者一事

今有如圖三斜内隔斜容甲乙二圓只云大斜三百四十五寸中

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

斜三百二十二寸小斜二百九十九寸甲圓徑一百一十五寸問乙圓徑幾何



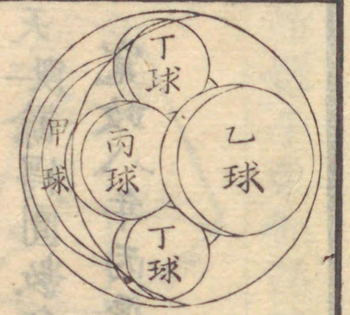
答曰乙圓徑八十四寸

術曰置從中斜小斜內減大斜餘名東加大斜二段名西置中斜內減小斜餘自之以減大斜冪餘名南乘西以東除之開平方名北乘甲圓徑以減南餘爲實置北內減甲圓徑餘以除實得乙圓徑合問

關流清水與市道香門人
上總國長柄郡上之鄉
本石與八利重

寬政七年乙卯十一月

所懸于東都市箇谷茶木稻荷社者一事



今有如圖大球內容甲乙丙球各一箇與丁球二箇充內無動甲球徑一十五寸乙球徑一十寸丙球徑五寸問丁球徑幾何

答曰丁球徑六寸

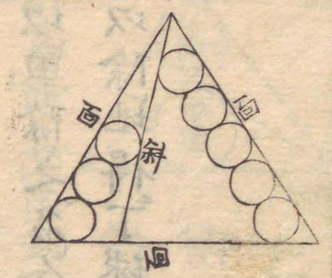
術曰置乙球徑加丙球徑以下球徑二字畧之名天置乙乘丙名地以甲除之名人置天加甲乘人平方開之以減天餘加人以除地得丁球徑合問

關流神谷定令門人
東都下谷金杉住
辻嘉左衞門正賢

寬政八年丙辰正月

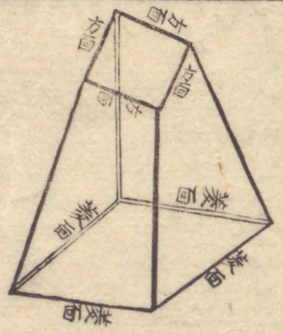
国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

所懸于東都牛込神樂坂善國寺昆沙門堂者一事



今有如圖三角内隔斜容等圓不知其數
假圖畫八圓 角面若干等圓徑若干問圓數幾何
答曰依左術得圓數
術曰置角面以等圓徑除之加一箇内減
三角中鈎率二段餘一箇以上名天分位以下名地以地除一箇不盡棄之以減
天二段餘得圓數合問
寛政八年丙辰正月
關流神谷定令門人
水戸 伊藤清兵衛直次

所懸于東都淺草觀世音堂者一事



今有如圖上方下菱臺其菱長平差五
十三寸三分菱長方面和二百六十六
寸五分欲使積至少問方面幾何
答曰方面四十四寸三分有奇
術曰置五分平方開之以減二箇餘名極置只云數半之
以減又云數餘乘極七除之得方面合問
關流神谷定令門人
六郷佐渡守家士
寛政八年丙辰正月
渡邊富之助乘邦

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81
ガラス使用

神壁算法卷上終

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用

国立国会図書館　神壁算法 2巻続1巻 146-81

ガラス使用