九數畧解

8

保庚孟秋編

安藤氏

○十分為分三分七厘為朱十

一銭 三十分ナリ又四銭ヲ一匁トス

西為分四銭目ナリ
藥ノ分銭ヲ西ト云

為分ハ銀ヲ分ツ銭為分ハ西

一銭 全三十四ヲ銭ト云 一銭 十六ヲ西ノ銭ト云

九數畧解

近藤忠智編

晦菴朱子曰古人志道據德而游於藝禮樂射御書數尤為最末事若而今行經界則筭法亦甚有用蓋古昔周公制禮而有九數之教大司徒司之矣今據文公九數之目試舉其術畧解之以備遺亡也九數九章是也一曰方田二曰粟布三曰衰分四曰少廣五曰商功六曰均輸七曰盈朒八曰方程九曰勾股勾股九是

老陽天數之終也故其止此乎凡數也
始天一終地十然約之則不出於五之
外一得一為二一得二為三一得三為
四一得四為五謂之天地生數而亦一据
五為六据据為七三据五為八四据
五為九五据五為十謂之天地成數矣
十十為百十百為千十千為萬十萬為
億十億曰兆十兆曰京十京曰秭十秭
曰垓十垓壤十壤曰潤十潤曰正十正

曰載載天不能覆地不能載其不可得
極謂之大數也一十分為分分為釐々
為毫々為絲々為忽々為微々為纖々
為沙々為塵々為埃々為渺々為漠々
視之無形取之無像數亦不可得尽謂
之小數也謂之大極也

○度量衡

○度量之衡以粟生之十粟為分
十分為寸十寸為尺十尺為丈八寸曰咫四咫曰仞八尺曰尋

一舉足曰跬（跬間半也）跬三尺兩舉足曰步（步六尺）田法四面各六尺曰步（步一坪也）三十步曰畝（畝三十坪）十畝曰段（又為反反三百坪）十段曰町（町三千坪）

○道法六尺曰間六十間曰町三十六町曰里　條（三十六町一里六里十里）舍（三十里）

○量

九數畧解　九数之名出周礼之註書周公制禮而有九数九数者九章是矣古者司徒司数九数又其教之一也今据文公九数自畧學術解之

朱子曰古人志道據德而游於藝禮樂射御書數在為最末事若而今行經界則筭法亦甚有用蓋古昔大司徒有九數之教一曰法田二曰粟布三曰衰分四曰少廣五曰商功六曰均輸七曰盈朒八曰方程九曰勾股

一法田以御田疇界域　以田疇界域之形狀求步畝里頃之積

以廣縱之数求方田圭田斜田以周徑之数求圓田畹田環田以孤矢之數求孤田謂之方田舉其首也

○道法一舉足曰跬（跬三尺間半也）二舉足曰步（歩六尺一間ナリ）六十間曰町
三十六町曰里（二千百六十間ナリ往古或八十町ヲ一里トシ或八十二町ヲ以一里トス唐山三百六十歩ヲ以一里トス古ハ六尺歩トス三百歩ヲ里トス云）條（六里ヲ云）舍（三十五里）

○田法四面各六尺田歩（一坪ナリ）三十歩曰畝（左傳田百歩ヲ畝トス秦ノ製二百四十歩畝トス）十畝曰段（又反トス三百坪ナリ段又畝トナス）十段曰町（町ハ三千坪ナリ上古ノ制長三十歩廣十二歩ヲ町トス云）頃（田百畝ナリ）

○量法六粒之粟曰圭十圭曰撮（三指ヲ以撮之ト云）十撮曰抄（又抄トス）十抄曰勺（俗ニタトス）十勺曰合（説苑ニ云千二百粟龠トス云十龠合トス云）十合曰升 十升曰斗（本字斗）十斗曰斛（漢ヨリ以後斛ヲ石トス云今人粳米斛量ヲ石トス）豆（五升ナリ）區（五豆ナリ）釜（五區ナリ）

○衡法蚕所吐之絲為一忽（コツ）十忽為絲（シ）十絲為毫（モウ）十毫為厘（リン）十厘為分（フン）十分為文目（モンメ）（今多ク字ヲ用ユ二錢ナリ）一貫目（千錢ナリ十百目ヲ一貫トス）（重サ二錢文目ノコトシトス）

○黍大如粟（サ）十黍為累十累為銖六銖為分（俗一分ト云）四分為両（四錢目ナリ）十六両為斤（本朝二百五十錢目ヲ大斤ト云百六十目ヲ以小斤トナス）一鎰（金二十両）一秤（十六両ヲ斤トス十五斤ヲ秤トス）一鈞（三十斤）

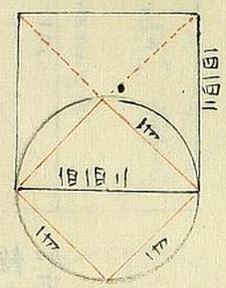
○布帛一端（杜預云二丈ヲ端トス二端ヲ両トス両八匹二日本和銅七年二月制アリテ高布二丈六尺ヲ段トス）二端為匹（五丈二尺）

○一文（一錢ナリ）本朝之制九十六文為百文（ト）九百六十文為一貫文今又永樂一貫文為一両金

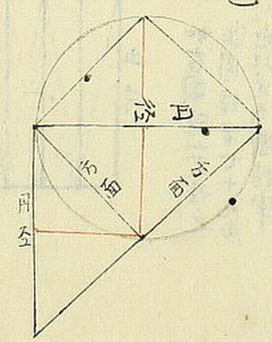
○錢法九六 ○田法三百○間法六五又六○圓積法七九○圓周法三一六○中斜法一四四二○立圓法四九三零三九

解率

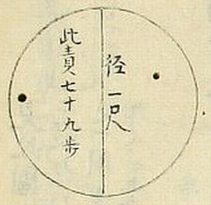
○一四一四二八中斜十り法以除圓径得圓之内方面解圖如左



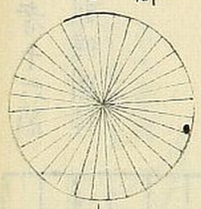
見此圖一寸巾二段者圓径巾也
自乘一乘二平方開之得一四一四二
又自除圓径巾之平方開之
得方面真圖如下



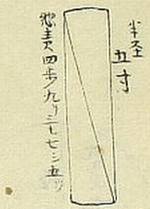
○三一四一六九圓周法也以乘径則得周数以除摩則径ヲ得解圖如左



此径一尺之圓斜切之三十二箇
而交互合之平積ヲ得ル丁如
次圖



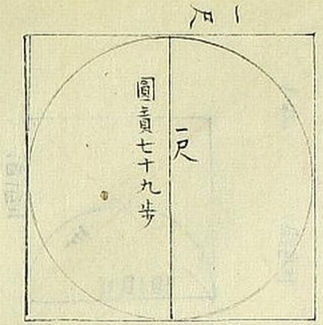
此一間凡九分八厘七毛五糸



見此圖圓積三十二分積二段也乃置半径周三十二分之一因者也故以半径約之得九十八寸七五乘三十二得周三尺一寸六分

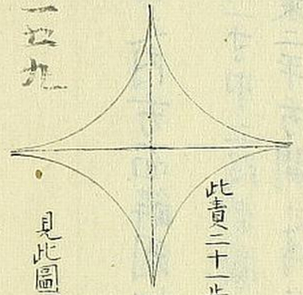
○七九八九四圓積率也以乘径得積除積得径解圖上条兼解

○二一四二六圓方積之差率也



此方責一百步也

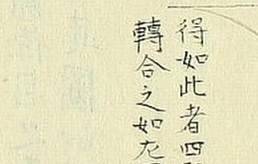
方積内減圓積餘之圖如下



此責二十一步

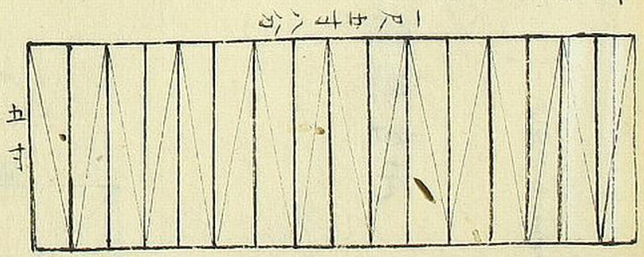
見此圖置圓内方責減二者孤責四段也

如右圖故一尺径之平圓積者七十九步也以是為圓積率



得如此者四段轉合之如左圖

如上圖者十六箇組合之則得圓積如下圖



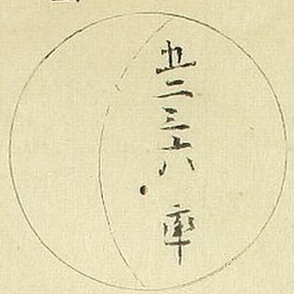
左二百六十三寸　周六百五十五寸　八六二倍周率

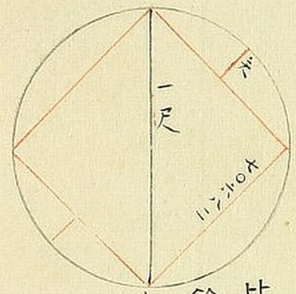
圓責率　三四一四九

○四九三零三九八立圓積也以乘圓径之再乘冪得玉積以除積得径再乘冪

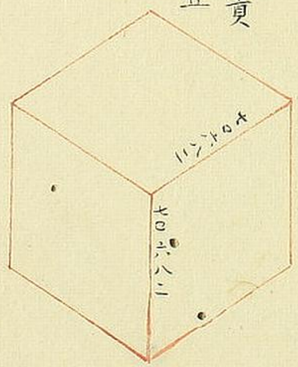
解圖

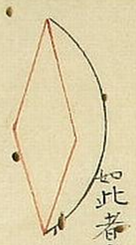
○再自乘七九得



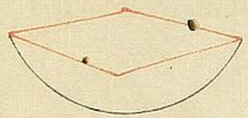


此立圓内減立方責餘如次圖得孤玉

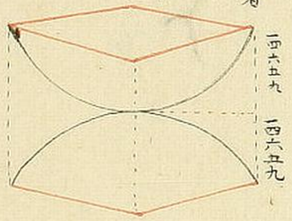




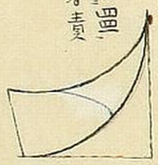
如此者六箇



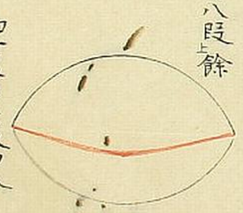
如下圖合二箇者三箇見其一箇置方中乘矢二段者也



上圖之内減如左圖責八段餘如下圖



置矢乘置如下圖者責四段也



如右者三段加入之方責得圓之物玉見四九三〇三九

右二箇之責者再自乘四九二得之

〇方田第一

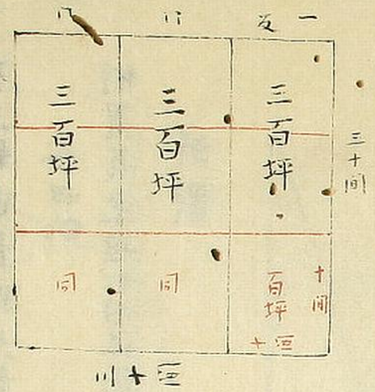
一〇有田三十間四方也　問反歩

答云三反

術曰自乗三十間得数以田法三百歩除之得

三反

解圖



田法

〇方六尺為一歩

〇一畝ハ三十歩

〇一反ハ三百歩
但十畝十り

〇一町ハ三十歩
但十反十り

古間ハ六尺五寸今屋鋪ハ古間ヲ用

〇二有直田長八十一間平四十五間問町反

答云一町二反一畝二十四方

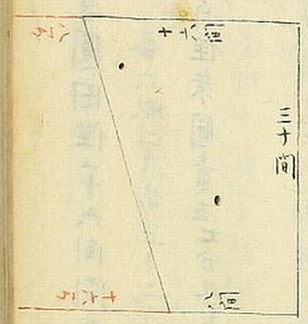
依前術得

〇三有斜田竪三十間横長十六間短八間問反

答云一反二畝

術云置長加短以乗竪如田法而得反歩二除之得

解圖



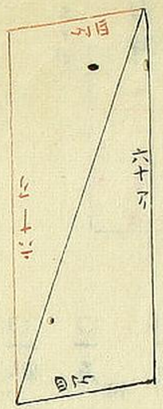
故二除之得

四〇有三斜田長斜六十間短斜四間問反

答四畝

術置長乘短如田法而二除之得

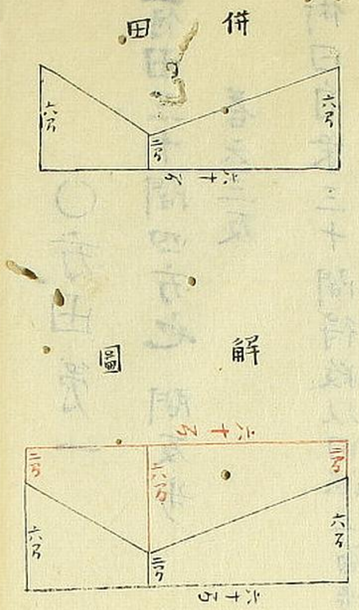
解圖



有斜併田長六十間平六間小平二間問責歩

答二百四十歩

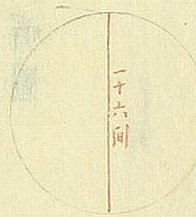
術置平加小平二除之乘長得



五〇有圓田徑二十六間問反

答六畝二十歩二ト二り

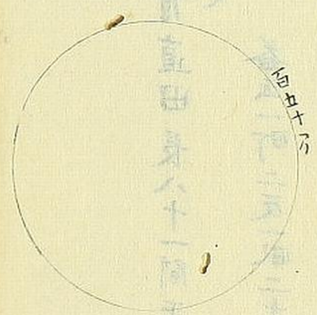
術自徑乘圓責法七分九里如田法而得



六〇有円田周圍一百五十間問歩責

答二万二千五百歩

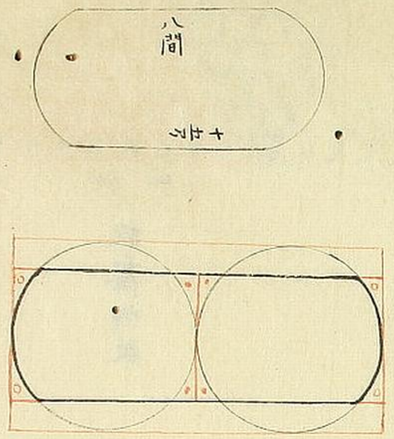
術自乘周如二二六四而得千七百八十歩

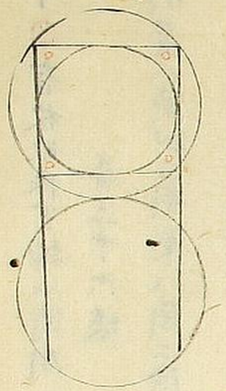


七〇有直覆田長卅五間平八間問歩責

答一百零六歩五分六厘

術置長乘平依左自乘平乘二分一厘以減左殺得





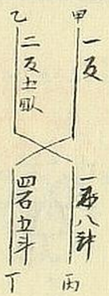
二分一厘者置一箇減円責法七分九里得

比例之圖

八〇有二反五畝之田十八斗代而問斗代石数幾何

答四石五斗

但十八者一石八斗也



○置乙乘丙得

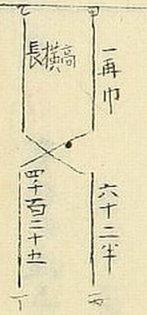
○有四石五斗問反則置丁以丙除之得

○有二反五畝此斗代四石五斗也問幾何斗代則置丁以乙除之得

九〇有藏長十一間横三間高積二間問俵

答四千百二十五俵

乃一坪六十二ヰ責



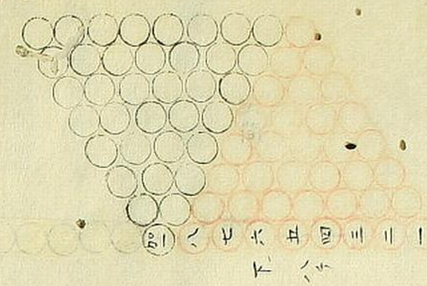
○故術長乘横高以乘六二ヰ得之

十〇有枚形俵下拵八箇問惣数

答三十六俵

術置八箇加一箇乗八箇二除之得

解圖 枚形



故二除得数

右余者依此例可得假令又有枚形下十二箇問惣数

九箇 八箇 十二箇 七十八 三十六

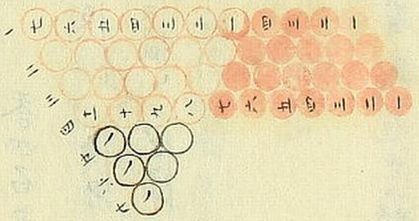
置十二ヶ乗三十六ヶ以八除之得術相違不可用

後按此例者迂也不可用

十一〇有枚形俵上拵四箇下拵七箇問惣数

答二十二俵

術置上拵加下拵実ト又置四箇減三箇以乗実二除之得



ノ下三箇ヲ減故爰四ト十ル

十二〇有枚形俵上拵九箇下拵二十一箇

答百九十五俵

術置上拵加下拵為実置下拵減八箇以乗実二除之得

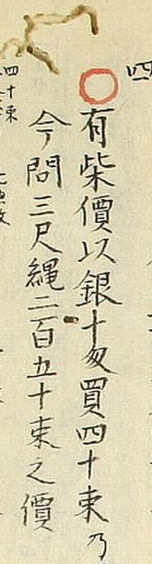
〇粟布第二

一
〇錢一貫銀十九匁五ト問一匁之錢幾何
答五十文
術置錢乘九六以銀除之得

二
〇銀一匁錢一百四文十五匁之錢ヲ問
答一貫五百六十文
術置十五匁以九六除上三位得

三
〇金貳朱錢八百三十二文問一匁之錢
答二百十文七分
術丁錢八百ヲ置以七匁五ト除之得一匁之丁錢

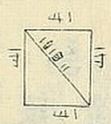
四
〇有柴三百六十束以三尺縄束之乃以二尺五寸縄若束之問何束
答五百十八束有奇
〇有柴價以銀十匁買四十束乃以三尺六寸縄束之今問三尺縄二百五十束之價



五
〇有布二丈六尺價三百目也今買五尺價幾何
答五十七匁七ト

六
〇今有材方八寸長三間價九十八匁四ト切六尺賣之問代
答三十二匁八ト
術自乘方面乘長為法自方面乘價以法除之得後代

七
〇今有圓材径七寸問方
答四寸九分五厘
術置圓径以斜法四四三除之得



故

八
〇今有周圍三尺之圓木問方尺
答六寸七分一リ三毛

第八之術

置周以斜法四四六九除之得

平方冪之得斜法四四三

一寸方面　四四六八九

故

周三尺

又術置周以三一六除得圓径以四一四三除得方面

第九

○有圓柱丈九尺周圍三尺五寸以方三寸箔抹之問箔数

答三百五十枚

術自箔寸為法置丈乘周以法除之得

周三尺五寸　長九尺　八柱惣坪也

箔三寸　箔三寸　八箔一枚坪也

九坪　一枚

三千百五十坪

十

○有銀三百八十匁小判六十匁易而問判両

答六両ト永三百五十文

十一

○有永六貫七百八十五文為銀及金其数各幾何

銀四百零七匁一ト

答

金六両三分ト三十五文

十二

有金十八両永七百五文二十五両一分之利五ヶ月借之問其利

答永九百三十七文五ト

十三

有金三十二両二十両一分之利一ヶ月幾何ト問

答

十四

元金二百五十両十五両一分之利ノ一ヶ月ノ利ヲ問

答

十二

○假令有米四斗五升銀一匁買三升問四斗五升代

答一十五匁

術比例

一匁　三升　四斗五升　十五匁

○置丁以丙除之得乙○若有十五匁問石数置乙乗丙得

十四

○假令有錢三貫三百九十六文有一升五合也此石ヲ問

答四斗九升五合

術置有錢乗一升五合得

九十六文　一升五合　三貫三百　四斗九升五

乃有石問代錢則置丁乗甲以丙除之得代後以九六除之合問

○假令有米五石六五升今以四十両買三十五石問五石六斗五升之代

三十五石　四十両　五石六斗五升　六百十五文

術置乙乗丙以甲除之得

十五

○假令有米二俵但四斗二升入代三十一匁五ト今問四斗入六百三十俵之代銀

答九貫四百五十匁

術置六百三十俵乗三十一匁又乗二箇以四斗二升除之得

三十一匁　四斗二升代　六百三十俵　四斗二升

故

三十一匁半　四斗二升　問代銀　六百三十　四斗

故代銀

式

三十一匁五ト　六百三十　四斗二升

十七

○假令有米一石代三十四匁今四三升五合入五百俵之代銀問幾何

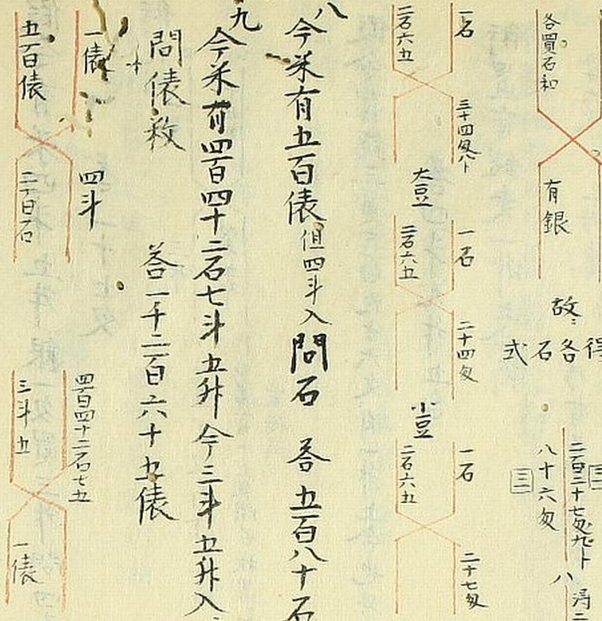
答七貫三百九十五匁

術置五百俵乗四斗三升五合及三十四匁得

十七

○今有銀二百二十七匁九分以欲買米及大豆小豆二等粂乃米者一石價三十四匁八ト大豆二石價二十四匁小豆二石價二十七匁各石及其價ヲ問

答 米 二石六斗五升 九拾貳匁四ト四分重
大豆二石六斗五升 六拾匁六ト
小豆二石六斗五升 七拾匁〇八重



十八

今米有五百俵但四斗入問石 答 五百八十石

十九

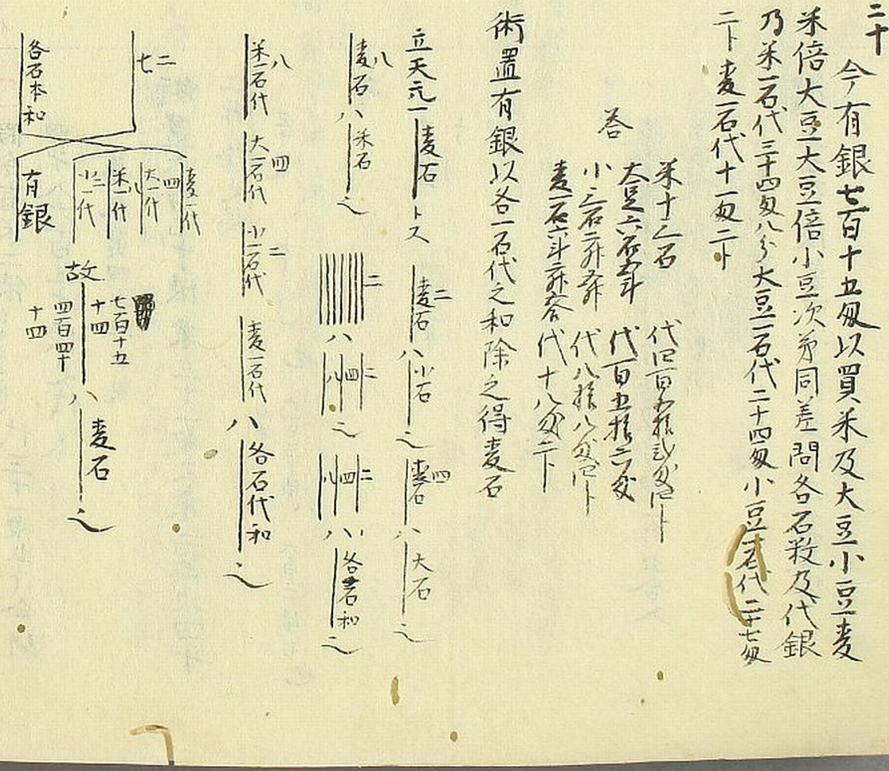
今米有四百四十二石七斗五升今三斗五升入ノ問俵粂 答 一千二百六十五俵

二十

今有銀七百十五匁以買米及大豆小豆麦米倍大豆大豆倍小豆次第同差問各石粂及代銀乃米一石代三十四匁八分大豆二石代二十四匁小豆二石代二十七匁二ト麦一石代十五匁二ト

答 米十二石 代百五拾匁
大豆六石五斗 代百五拾匁
小豆二石二斗五升 代八拾八匁〇ト
麦一石二斗五升 代十八匁二ト

術置有銀以各一石代之和除之得麦石



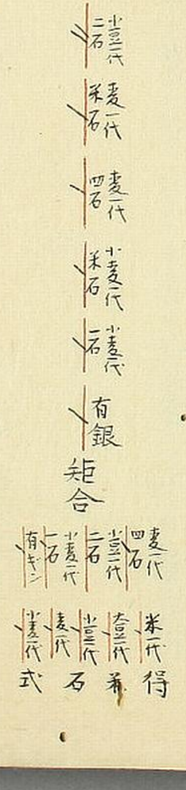
二十一

○今有銀七百十五匁買米及大豆小豆麦小麦乃米大豆者等粂小豆者少於米二石麦者比米多四石小麦又一石多於米問其各粂及代銀

只云米一石價二十四匁八ト大豆二十四匁小二十七匁二ト麦十一匁二ト小麦二十二匁八ト

答云 米六石三斗八升 代百五十八匁二ト
大豆六石三斗八升 百五十三匁下二リ
小豆四石三斗八升 百五十九匁下三六
麦十石三斗八升 代百五十八匁二ト
麦七石三斗八升 百六十八匁下六リ四毛
小麦一石三斗八升 代百五十三匁下二リ

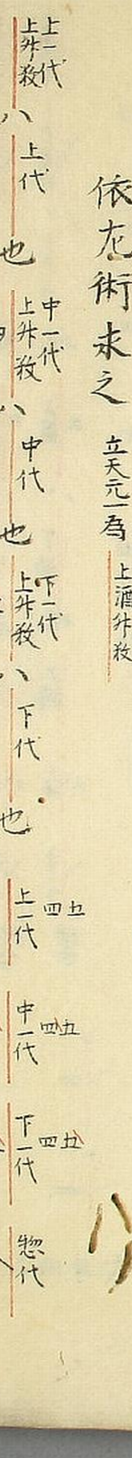
依左術求之立天元一米石ト十又



二十二

今有銀四百三十九匁五ト以買酒上酒一升四匁四ト中酒三匁六ト下酒二匁八ト但上酒之四分一中ノ買亦上酒五分ノ一下ノ買各升粂問幾

依左術求之 立天元一為上酒升粂



上酒升　中酒升　八上酒升也　上酒四　八中酒也　上酒四　上中升矩合

上酒升　下酒升　八上下升也　上酒五　八下酒也　上酒五　上下升矩合

上酒四五　上酒四五　四　上中升四五　上酒四五　上酒四五　五　上下升四五

四五　四五　四　四五　四五

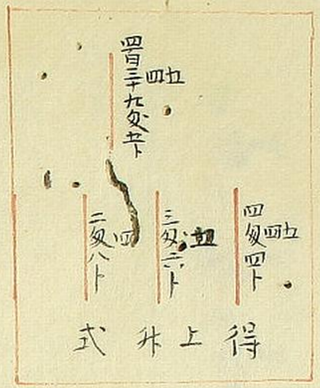
得上酒升

上酒 七斗五升

中酒 一斗五合五夕

下酒 一斗五升

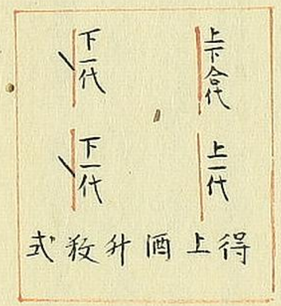
定矩合



二十三

今有上酒下酒上者一升一匁五下下者一升七下上下合一升九下賣一升

内上下各幾何



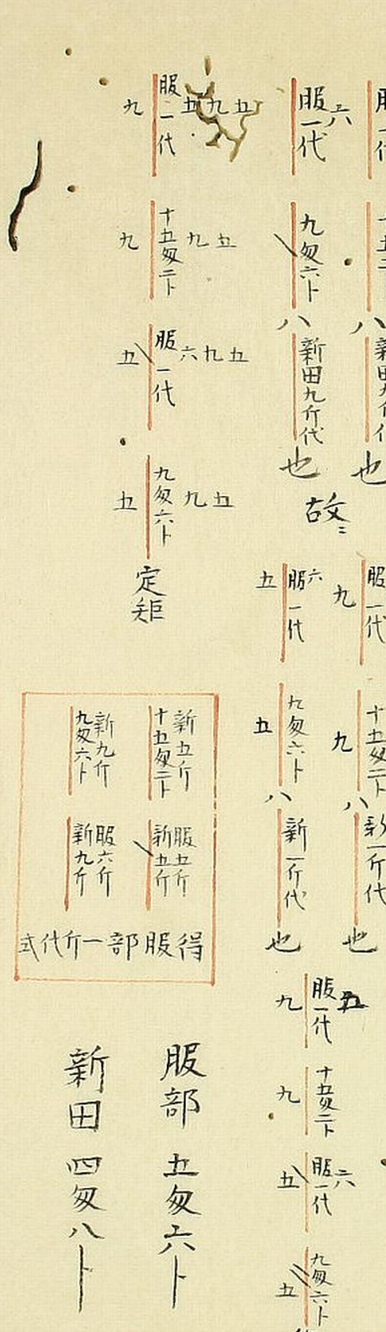
上酒 弐合五夕

下酒 七合五夕

二十四

今有多葉粉服部五斤價より新田九斤之價多十五匁又服部六斤之價ハ新田五斤之價少九匁六下各一斤之價ヲ問

依左術求之



服部 五匁六下

新田 四匁八下

二十五

今有粉梨乃粉毎三價十一文梨毎七價四文品数代錢等分求之問幾何

依左術求之

衰分第三

第一

○假如有銀三百目二人分之上者多於下五十目下者之銀問幾何

依左術荅之

見下者取銀之歌如下

下之取銀

以加上下之一段五十目為上者之銀

五十目	下者取銀

上下之取銀相係惣銀之歌如左也

差五十目	下者取銀	下者取銀
	上銀	下銀

上惣銀之內減差一段五十目得下者取二段百卒目歌如下

故本術惣銀內減差一段得下者取銀二段以二人除之得下者取銀而後加差一段得上者取銀

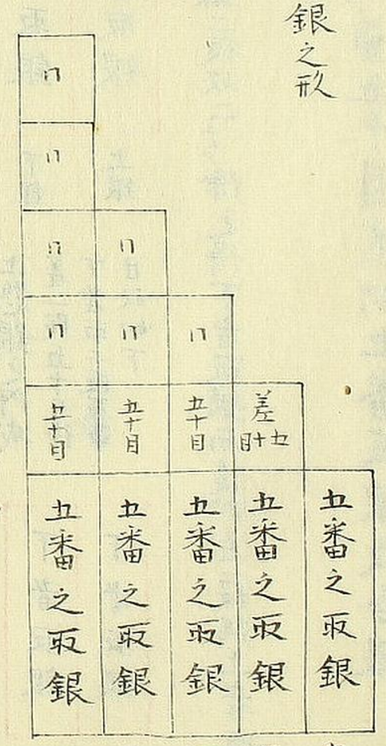
第二

○有銀一貫弐百目五人分之次第五十目衰問五番取銀及各銀

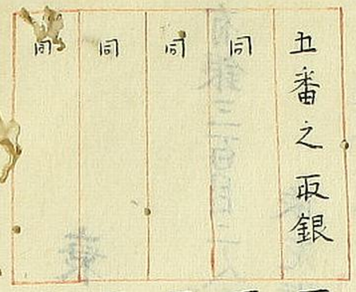
依左術荅之

如前術第五番之取銀加次第差一段得四番之取銀次第累加差一段為各番
取銀

惣銀之形



右惣銀之内減差十段五百目而五番之取銀五段暗之形如左

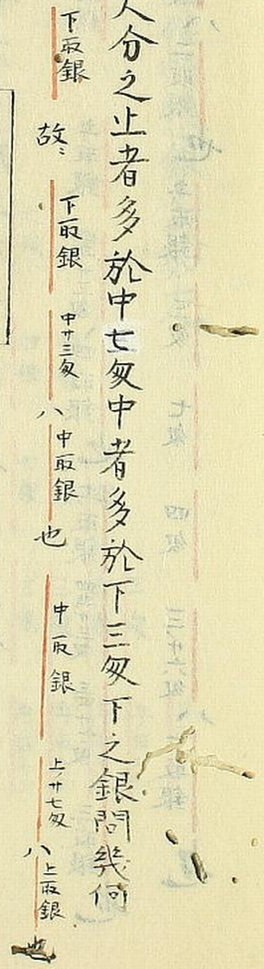


故本術置惣銀減次第差十段得五番之取銀
五段為實以五人ノ五除之得五番之取銀次第累加
差得各銀

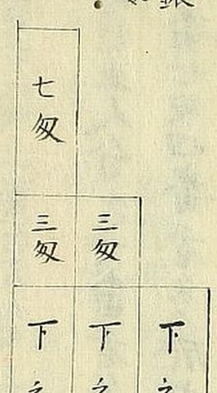
第三

○有銀五十八匁上中下三人分之止者多於中七匁中者多於下三匁下之銀問幾何

立天元一為下取銀



右上中下取銀相併惣銀形如下



故惣銀差七匁三匁下取銀八也

故本術置惣銀減中下差二段及上中差七匁殘為實三除之得下取銀

第四

○有銀八十七匁四人分之一番者多於二番四匁二番者多於三番七匁三番者多於四番三匁也問四番之取銀

立天元一四番取銀ト文

從一番至四番取銀相併惣銀之形如下

故惣銀　差四匁　差三匁　四番取銀　八也

四番　十五匁　三番　十八匁

二番　二十五匁　一番　二十九匁

才五

○有銀四百九十五匁五人分之一番多於二番二十七匁二番多於三番二十二匁三番四番

殺等四番多於五番十一匁也問各取銀

推前術得惣銀如下

二十七匁　二十二匁　十一匁　五ノ取キン

二十二匁　十一匁　五ノ取キン

十一匁　五ノ取キン

故惣銀　二十七匁　二十二匁　十一匁　五ノ取キン　八　也

取銀　一番　百三十六匁　二番百零九匁　三番八十七匁　四番八十七匁　五番七十六匁

才六

○有銀百二拾目五人分之一番者多於二番六匁二番者多於三番四匁三番

者多於四番七匁四番者多於五番三匁問五番及各取銀

五天元一為　五ノ取銀

五ノ取銀　四十三匁　八四ノ取銀　也

五ノ取銀　四十三匁　三十七匁　八三ノ取銀　也

五ノ取銀　三匁　七匁　二十四匁　八二ノ取銀　也

五ノ取銀　三匁　七匁　四匁　二十六匁　八一ノ取銀　也

今從一番至二番取銀相倣得惣銀之歌如左

六匁

四匁　四匁

七匁　七匁　七匁

三匁　三匁　三匁　三匁

五ノ取キン　五ノ取キン　五ノ取キン　五ノ取キン

右惣銀之内各之差減十段得五番五段之取銀如上

六匁　四匁　七匁　三匁　五ノ取銀

故五除之得五取銀一段　五番之取銀　一十五匁也

才七

○有銀四百四十目四人分之次第同差也只言四番者少於一番六十目次第之

衰銀及各取銀問幾何

推前之術路見惣銀之歌如下

見下之歌置一番之取銀如左

衰　衰　衰　衰　衰　衰　衰　衰

四ノ取キン　四ノ取キン　四ノ取キン　四ノ取キン　四　三　二　一

差　差　差　四ノ取銀　内減四ノ取銀得只言殺之歌如下　差　差　差　此歌ヲ見ルニ只言殺八次第ノ差三段和十リ

故術置只言数三除之得差以乗六得数以減惣銀四除之得四番之取銀八十匁

方八

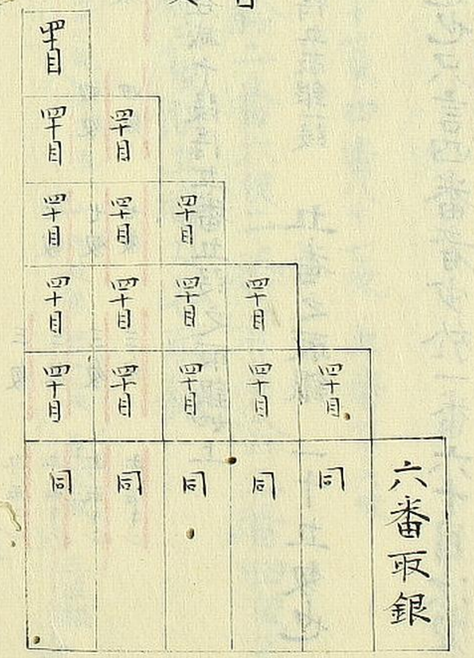
○有銀四百目五人分之次第之衰等也又言二番之取銀多四番之取銀二百目一番之取銀及次第之衰問幾何　差十匁　五番之取銀　六十目

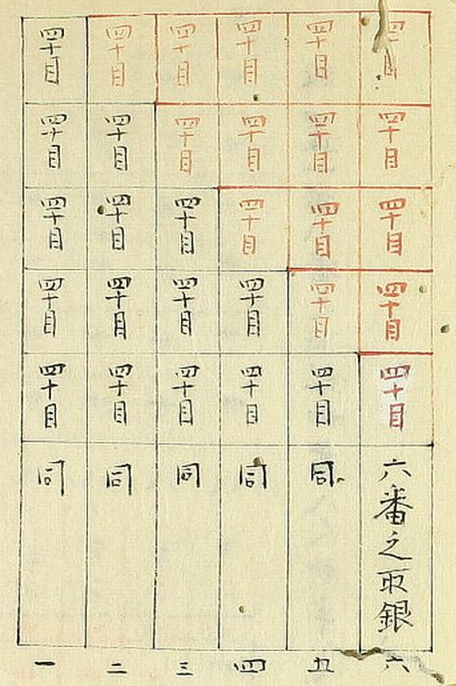
方九

○有銀九貫六百目六人分之次第之差四十目衰而問一番之取銀

推術術得惣銀之数如左

此惣銀九貫六百目加差四十目十五段一番之取銀六段十零貫二百目之形如次之図



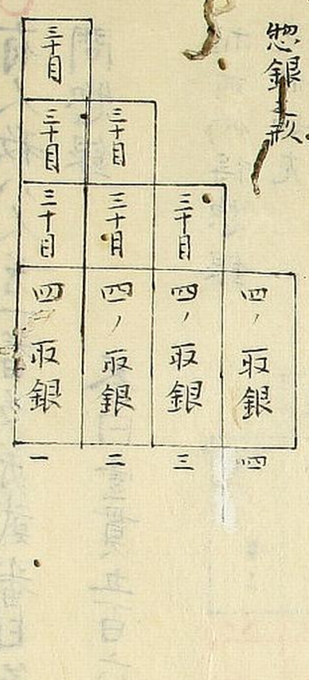


六除之得

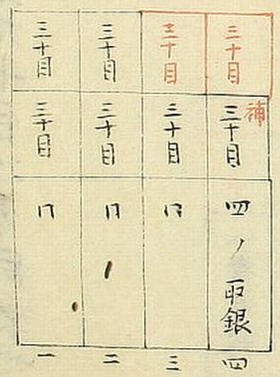
一番取銀　壹貫七百目

方十

○有銀五百目四人分之次第三十目衰也問貳番之取銀



一番之差三十目ヲ四番ニ補ヒ別ニ差二段ヲ四ニ可四除之数ヲ見ル

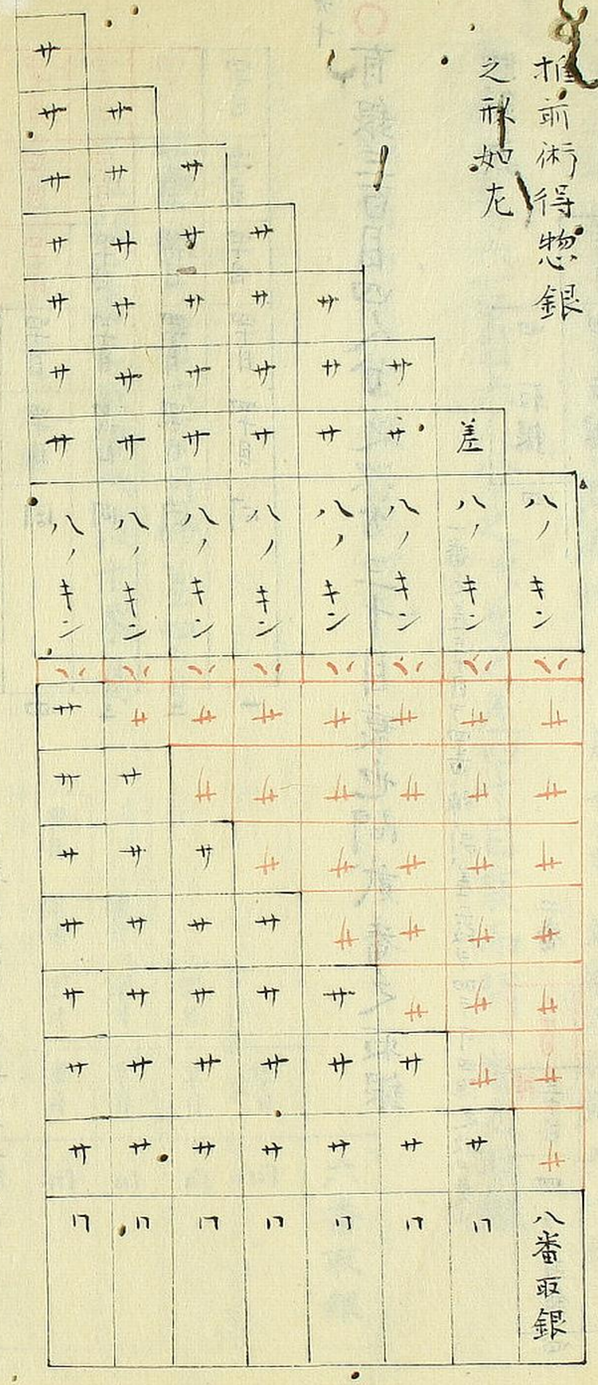


第十一

○有人数八人第一番之取銀壹百目第八番之取銀九十目次第同衰也

問惣銀　答曰壹貫五百六十目

推前術得惣銀之形如左



故置一番八番之取銀和乗八人折半之得

少廣第四

○開平方式

○法一見位 自一位隔一行次第吁之雜數為朝止識數之位初二行者以一重吁之 以立數名甲 ○法二 以甲減有數而二除發數名乙

○法三 以甲除乙之上一位而得乙吁乙與乙以半九々減乙 ○法四 以甲除乙之上二位而得丙吁乙與丙以減乙吁丙與丙以半九々又減乙 ○法五 以甲除乙之上一位而得丁吁丁與乙以減乙吁丙與丁以半九々又減以又減吁丁與丁以半九々又減

次第如斯

○今有積二十六坪問方面 答云四間 ○今有平積百四十四坪問方 十二間

○今有二方六千四百零六坪二合五夕問方 答百六十二間半

○今有七百四十九万三千九百零六坪二合五夕問方 答二千七百三十七間半

○有積二千歩相應於長二尺五寸横二尺之直形作之問長平

一 答云 長 五尺 平 四尺

置二尺五寸乗二尺為甲自二尺以甲乗二千歩以甲除之平方開之得長

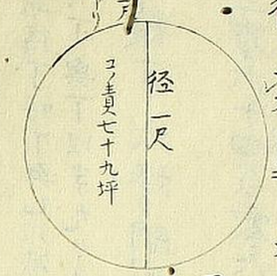
第二

○今有平圓積七百十一歩問圓径

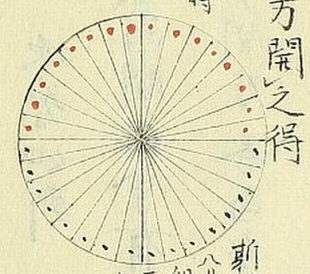
答云 三尺

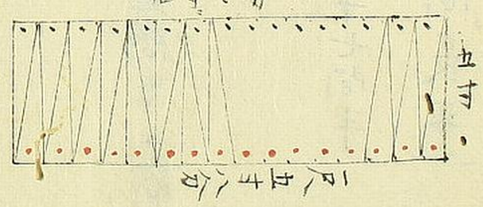
術置積乗圓積率除之平方開之得

率解圖



圓積解見ル時
下ノ如シ

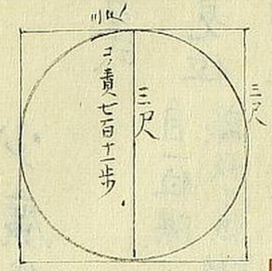




圓積率如右故比例

置七百十一歩乗一尺巾則二尺巾得七十九段

其圖



故以七九除之得三尺巾一段平方開之得径三尺也

置二尺乗一尺得二千歩一百中減二十一歩得七十九歩

○八箕實數九變之術

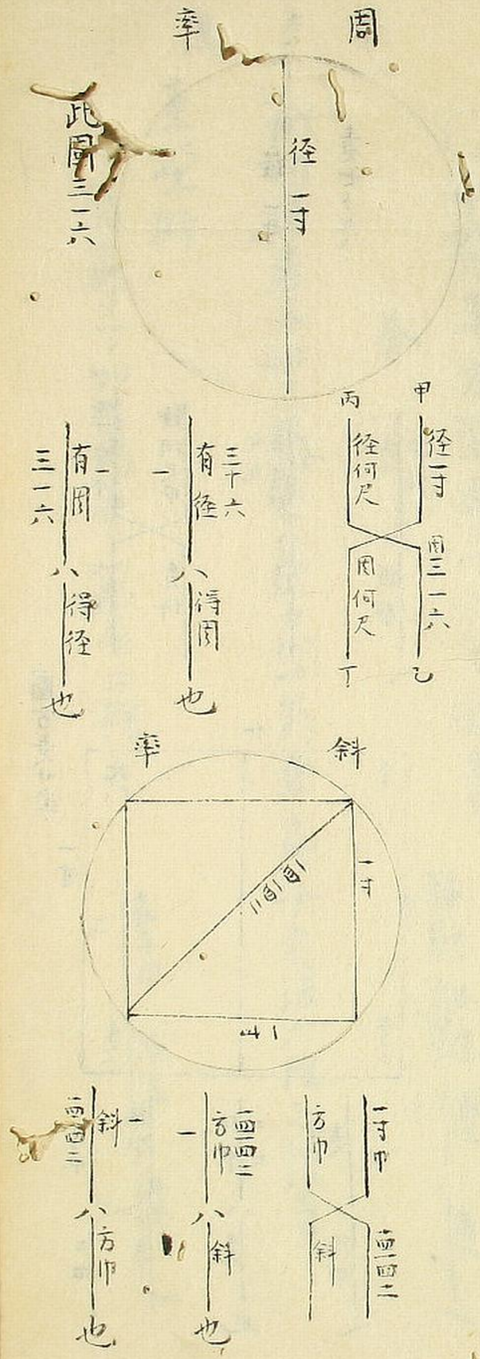
○今有一十二万三千四百五十六解七斗八升九合　問每桁悉得一類術

術云　十二万三千四百五十六解七斗八升九合　得　問得二數術　十二万之　三數　二十七　十二万之　四數　三十六　十二万之　少斗微之

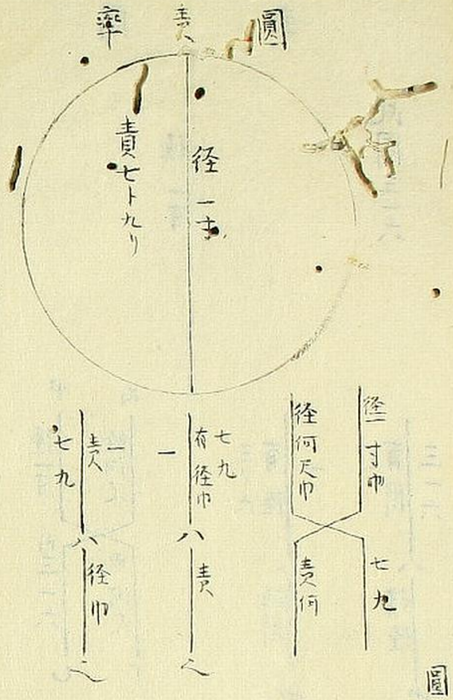
○今有一十二万之數爲之九十八万七千六百五十四石三斗二升一合如何

術云置十二万之尾位一桁乘九殘乘八得之返位

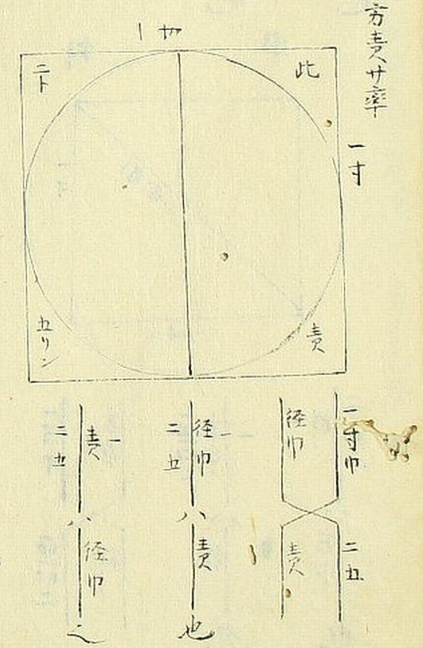
○維乘之解



圓率



圓方責サ率



○七五三分之術

此問也翦管術也解有約術之下

○假令不知惣数三除之餘二筒五除之餘四筒七除之餘一筒問惣数

●三除之率七十

●五除之率二十一

●七除之率十五

三除ノ
置二筒乗七十
得数一百四十

此解
二十三倍ノ三筒ヘ
六十九
六十九
一
合余リ二筒ヲ加名形

百零五
八
二十五
七十
余リ一ト也

五除ノ
置四筒乗二十一
得数八十四

此解
四倍ノ五十
二十一
二十一
二十一
合余リ四筒ヲ加名形

七除ノ
置一乗十五得数十五

二倍ノ七十
十四
一
直ニ余リ一筒ヲ加名形

故合右三得之数以百零五累減之合問

○今有平方堅底子四筒問責

答

底子
六
六
底子巾
六
底子
八
責
六

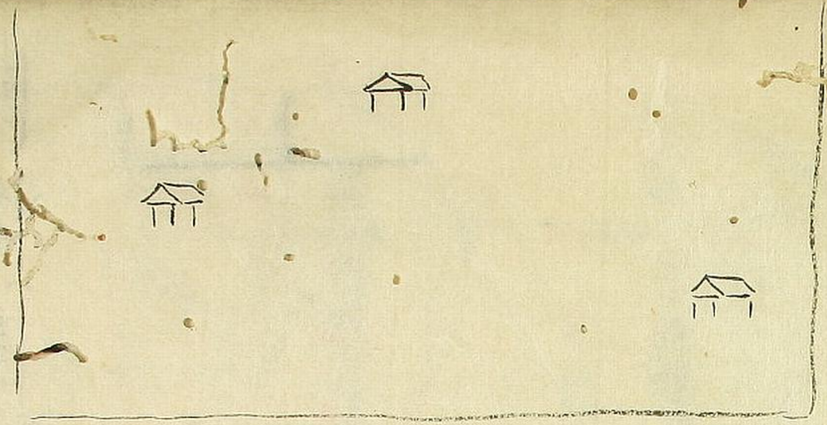
術曰倍底子加三筒乗底子加一筒乗底子定法六除之得責

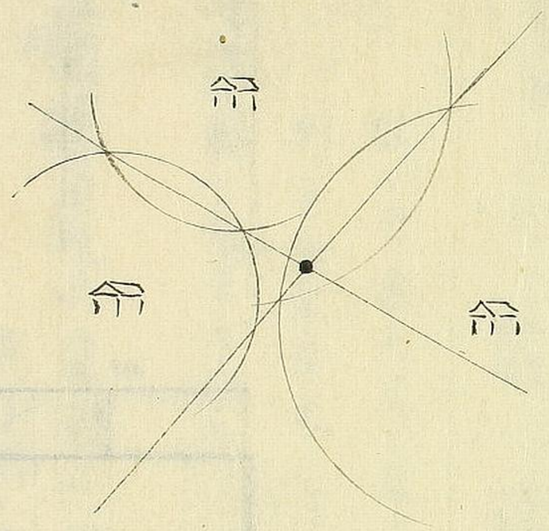
立堅術

置底子加一筒乗底子二除之

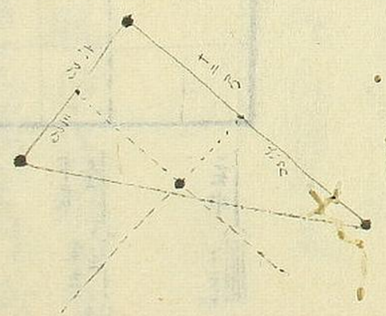
二
底子巾
二
底子
八
責
二

今如左家三斬アリ各斬數同處ニ井ヲ堀ト欲ス何レノ處ヲ問術各其家ヲ眞トナシテ圓ヲ畫キ圓ノ交ル處線ヲ引線ノ交ル處使井之處之圖如左

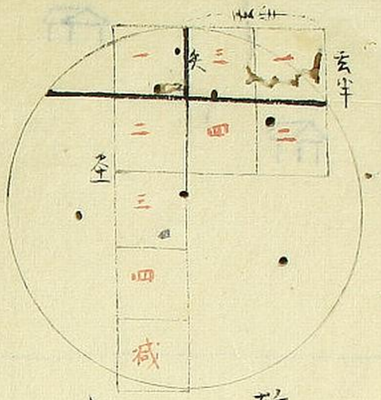




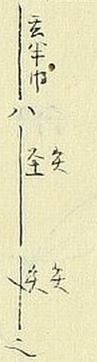
右●ヲ井戸之

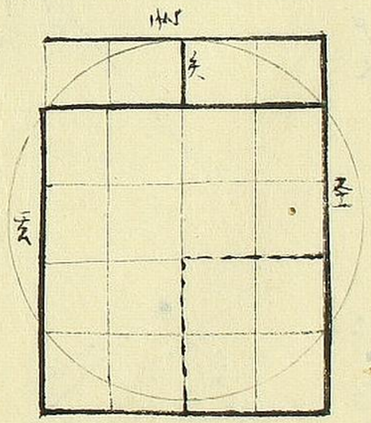


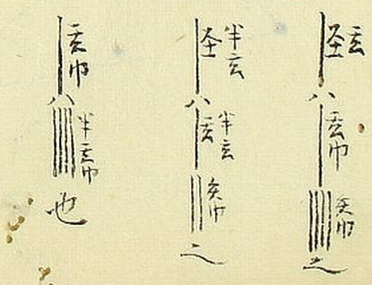
以曲尺計之如左

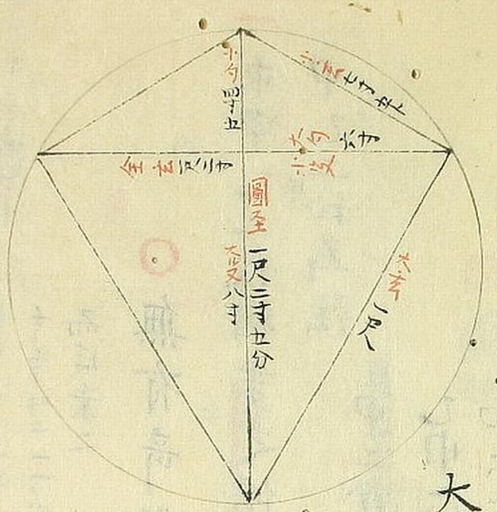


故 矢巾八玄巾也

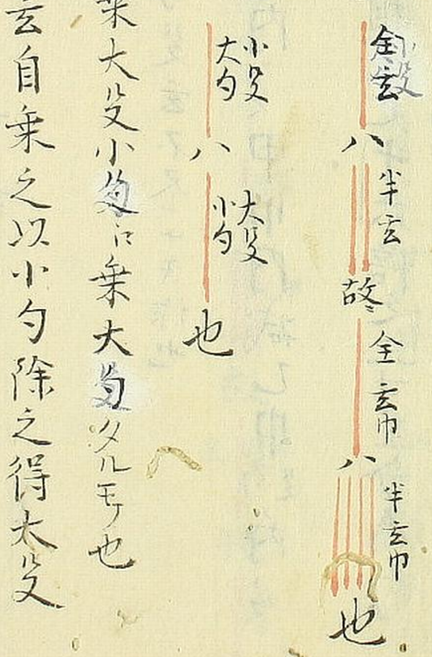








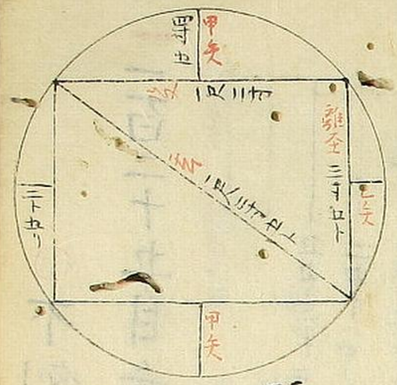
大小唯乘適等



故小勾乘大股小勾乘大股皆乘大勾之也

折半全玄自乘之以小勾除之得大股

圓徑內減小勾余為大股乘小勾平方開之得大勾小股



弦則圓徑也

自圓徑內減股巾得雜全巾平方開之為廣全圓全內減廣全余二除之甲矢也

○不例法自乗之術

一一百二十五自乗之問数 答曰二万五千六百二十五也

術 置百二十五尾位ノ次折ヨリ掛初

二五十　五々十二半　一五ノ五

二二ノ二　一二ノ二　二ノ半ト掛終

テ二ヲ乗ス

五五十二半 丙ト丙自ラ呼ベ

二五十八甲ト乙ト呼ベ

戊丙乙 一五 一五ノ五丁ト戊ト呼ベ

辛己甲 二十

壬庚丁 一百

己ト己ト呼テ二二ノ二

庚辛ト呼テ一二ノ二

壬ト壬ト呼テ二ノ半

而后乗之

○無有奇術　勾股互不尽ナキ作也

一求甲乙二数相乗之倍之勾股之内トス甲巾内減乙巾勾股内トス

甲乙二巾和為弦

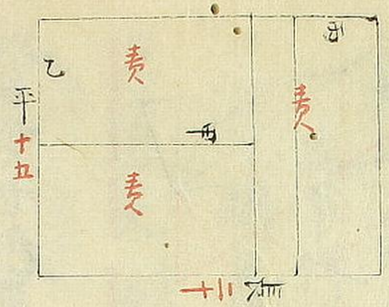
甲二分乙八分相乗之十六倍之三寸二分為勾

乙巾六十四内減甲巾四余六寸為股甲巾乙巾

和六寸八分玄トス

○圖物

長二十間 平十五間 問責等分之甲 答十三間三分 三ノ三乙ニシ



二 平 八 乙 也開七間半 長平 乙甲 故 三 長平 得 甲

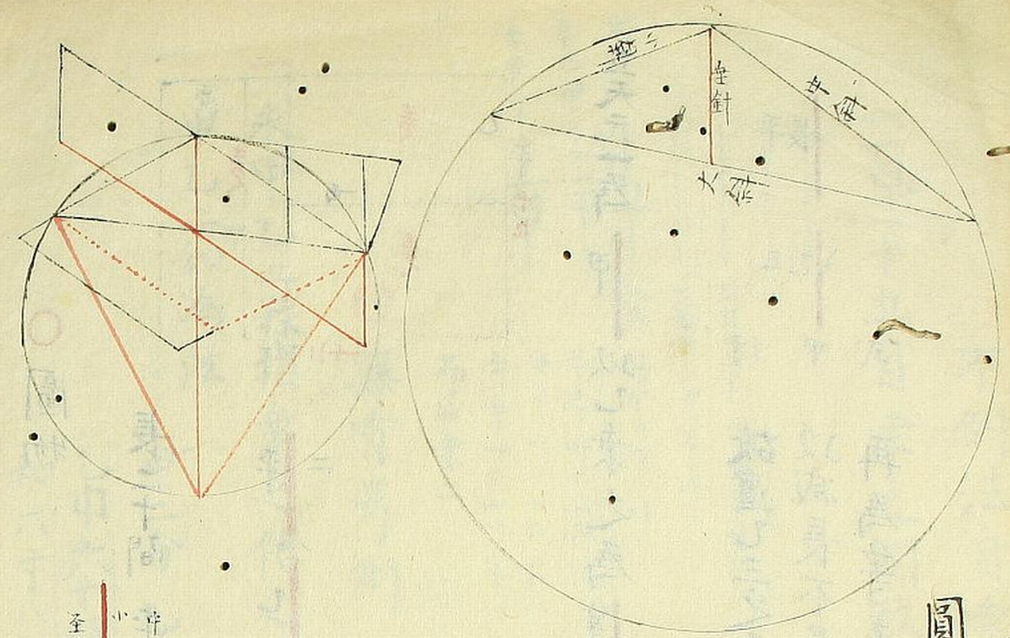
立天元一為 甲 以乙乗之為 等責 三之為 長平 寄左別 長平 乙三 甲 相消

平 長 三 乙 甲 得 式

故置乙三之為方置長以平乗之為實以方除之得甲

以減長不尽為丙以平乗之為等責甲乙相乗

再為等責合問



圓徑一尺小斜二寸分中斜六寸

問大斜　答八寸

術

中小相乘十六寸分以至十寸除之一寸六分八厘為垂針自乘針二寸八二四以減中斜巾不尽三十三寸七分七六平方開之五寸七分六厘為長爻

小斜巾内減垂針巾不尽平方開之二寸二分四厘為短爻

長短相和而得大斜八寸

○遍約術

周天三百六十五度四百令令分度之一百令三

日平行度　月平行十三度一百六十分度之五十九

問日月再會之日数　答曰二十九日五三〇令六〇七令秒三

周天三百六十五度　日平行度一度

日平行分子一百〇三　月平行十三度

月平行分子五十九

以日分子為實以日分母除之

置月分子以月分母除之如下

日分子一百〇三　日分母四百〇〇分度

月平行五十九　月母一百六十分度

傍書而已

○日分母為左月分母為右左右互減之得等数八十以除日分母得五以乗月分子又以等数除月分母得二以乗日分子又所得之五二相乗得十以乗等数八十得八百以乗周天度日平行度及月平行度而後省日月分母傍書如次

八百三百六十五度　二百分子二百〇三　日方母置〇〇分子　八百日平行一度

八百月平行十三度　五百分子五十九　月母三百六十分子

置三百六十五度乘八百得二十九万二千九百分子二百令三
以乘二百令六加甲二十九万二千二百令六為實
置日行度一度乘八百得八百為乙
置月行度十三度乘八百得一万令四百度為丙月分子五十九以乘
五得二百九十五以加丙一万令六百九十五内減乙八百度余九千
八百九十五為法以除實

八百三百六十五　八百一度　上實下法
二百〇三　八百十三度　如法而一
五十九　得日月之
再會日分

○置除法

○一四六一六二四三二五七二九六　十四桁
右列筭上一之方依柱置之
○六四二三六一五二三四六九二七　十四桁
同前
不淨除
○一四六一二四六二五八二九六　十三桁
右列筭盤置之座不入一切之不淨臭気
○一四六一六四六二五六二九六　十三桁
同前

四九三零三九八立圓率也以乗玉径之再乗冪得立圓積以除積得圓径再乗巾

解圖

二十四
十六
六十四
百五十六
五