

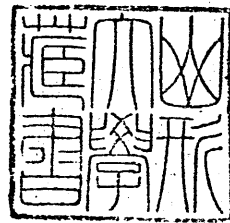
最上流

八錢表用法

旨

419
S 2
1-416





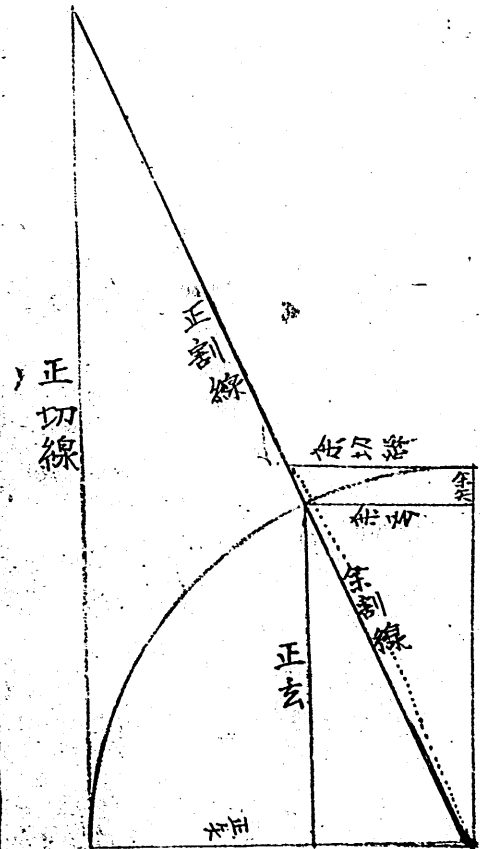
佐々間森二郎氏寄贈

線表用法

最上流

會田等左衛門安明述

八線表起源



抑八線表ト各ルモノハ天周ヲ三百六十度トシ其十
度ヲ六十分トシ都テ二万一千六百分トシテ其分分
ニ係ルノ正玄ヲ求メ又ヨリ同規ノ術ニ因テ正切線
正割線ノ二枚ヲ求メ合テ三枚ヲ求ム而テ正ト餘ト
相反シテ又餘玄餘切線餘割線ノ三枚ヲ求メ都テ六
件ノ枚ヲ記シ是ヲ各テ八線表ト云ナリ但シ六線ニ
シテ八線ノ名ヲ唱ルモノハ正矢餘矢ノ二枚ハ此内
ニ屬ム故ナリ則チ表面ニ載スル所ハ六線ナリ乃シ
西洋ニテ作ル所ノ術ハ角術ヲ用ヘテ諸線ヲ設ル十
云ヘリ今亦カ用ユル所ノ術ハ圓周率ノ真數ヲ用ヒ

而シテ弧背ノ真術ヲ施シテ是ヲ作ルナリ且ツ昂ハ
其理ヲ述テ其數ヲ盡サス乃シ其數ハ諸書ニ載スル
故ナリ其八線表ヲ用ユルノ要左件ノ如シ

天文曆術

海内渡海ノ術

斜弧三角術

正弧三角術

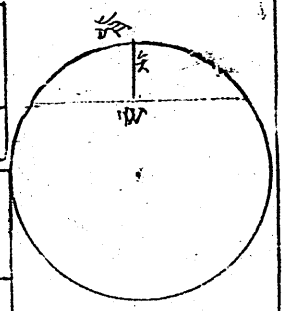
平三角術

正角術

量地術

北極高低
二十四節在日高低
地球道路之高低
旅路屈曲知方位直徑之術

得孤弦真術

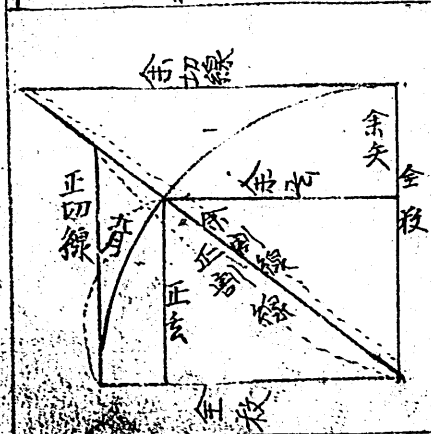


今有如图孤只云因徑若干背若干問弦
幾何 答曰如左
矩曰列定則乃此解有圓理孤背真術卷

背巾	率乘	背	殺原	三二	解	差一	五四	率	差二	七六	率	差三	九八	率	差四	十一	率	差五	差來此
----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	-----

依右術求玄而后再求八線之乃擡同規
得弦真術如此而
后求八線如左

正巾	全殺	巾玄	余玄	全殺	線切正	余玄	全殺	線切正	正玄	余玄	線切余	正玄	全殺	巾
----	----	----	----	----	-----	----	----	-----	----	----	-----	----	----	---



孤玄真術

餘	割	額
餘	正	正
餘	矢	矢
全	餘	餘
正	矢	矢

得八線如此也從是用孤背半而求孤弦半名之正玄隨其度分得正玄如左

周率三箇一四一五九二六五三五八九七九三二

其周六十二万八千三百一十八五三〇七一七九五八六
一度爲六十分故天周二万一千六百分

二十万	周	二十万	周
率	率	率	率
四	四	四	四
定	定	定	定

背率二十九箇〇八八八二〇八六六五七二一六

定率〇〇〇〇〇〇〇〇八
 冰四六一五九四
 七九五
 二四
 二〇

背用
定章
率乘
背平
背用

求一度之正弦

背一度則六十分

用脊一千七百四十五三二八五一九九四三二九六

乘車三系 〇四六一七四一九女八六七〇七九二

全救一十萬

原殺
千七
四
五
三
二
九
二
五
一
九
九
四
三
二
九
六

一差
〇
〇
〇
〇
〇
八
六
〇
九
六
一
三
三
〇
五
四

卷之六

三 差 第 一 二 三 四 五 六 七 八 九

三
差

正玄一子七百四十五一四〇六五五八七六九四三三十四四

永二度四十八分之正玄

求五度三十分之正玄

背	一百六十八分
用背	四千八百八十六六九六
乘率	二七三〇三六六九六
原数	四十八八六九六
一差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
三差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
四差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
正玄	四十八百八十五〇四〇〇〇

背	三百三十分
用背	九七二一四六七六九
乘率	九七五九九三〇六八
原数	九七五九九三〇六八
一差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
三差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
四差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
正玄	九千五百八十四五七〇四三

求一十一度一十五分之正玄

背	
用背	三厘八五五三一四二一八五九八
乘率	一〇九六三四九四五八
原数	一〇九六三四九四五八
一差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
三差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
四差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
正玄	一万九千五百〇九

背	
用背	一分五四二一五二五六八七四
乘率	三九二六九八九一六
原数	三九二六九八九一六
一差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
三差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
四差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
正玄	二〇〇八五

求三十二度半之正玄

四差 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇六
正玄 三万八千二百六十八

求四十五度之正玄

筭	二	千	七	百	分
用背	七	万	八	千	五
乘率	六	分	一	六	八
原数	七	分	八	五	三
一差	〇	八	〇	七	四
二差	〇	〇	二	四	九
三差	〇	〇	〇	三	六
四差	〇	〇	〇	〇	〇
正玄	七	万	〇	七	百

逐如此求二万一千六百件之正玄而后他求五線共得六線記之名而曰八線表也此常云定率也

八線表檢査

一度之正玄	一	千	七	百	四	十	五	分
一度之餘弦	九	万	九	千	九	百	八	十
一度三十分之正玄	二	千	六	百	一	十	八	分
一度三十分之餘弦	九	万	九	千	九	百	六	十
八十八度三十分之正玄	九	万	九	千	九	百	六	十
八十八度三十分之餘弦	二	千	六	百	一	十	八	分
八十九度之正玄	九	万	九	千	九	百	八	十
八十九度之餘弦	一	千	七	百	四	十	五	分

又以十万見一箇者可也

	線割餘	線切餘	弦餘
〇六五五五	九六八九二七五	六九九八二七五	五八九九九〇
〇九八七	九六四九五五	六九五五三六五	四八九九九〇
六五五五	〇九七一九八二五	九五八〇七三五	三八九九九〇
三五一	〇九二一三五五	六一三〇三一五	二八九九九〇
〇五九四	六〇四二二四八	八八三〇一九四	九七九九九〇
七六五四	六九五九四七四	四三五八〇七四	七七九九九〇
四四二	九一七三二五四	四一六二二五四	六七九九九〇
一〇四九	一六七五七九二	二一八〇五三四	四七九九九〇
八三三	二六七一四一四	九七五一九一四	二七九九九〇
五四三	〇二八四四九九	四八五三四〇四	九六九九九〇
二一〇	七五九六〇九三	七七六五〇九三	七六九九九〇
八	線割正	線切正	弦正

線割正	線切正	弦正	
五〇〇〇一	五四七〇〇	五四七〇〇	〇一二三
六〇〇〇一	四七七〇〇	四七七〇〇	〇一二三
七〇〇〇一	三九八〇〇	三九八〇〇	〇一二三
八〇〇〇一	二三八〇〇	二三八〇〇	四五六
九〇〇〇一	一九八〇〇	一九八〇〇	七八九
〇〇〇〇一	〇二九〇〇	〇二九〇〇	〇一二
一〇〇〇一	九四九〇〇	九四九〇〇	〇一二
二〇〇〇一	八七九〇〇	八七九〇〇	〇一二
三〇〇〇一	七〇〇〇〇	七〇〇〇〇	〇一二
四〇〇〇一	六二〇〇〇	六二〇〇〇	〇一二
五〇〇〇一	五四〇〇〇	五四〇〇〇	〇一二
六〇〇〇一	四六〇〇〇	四六〇〇〇	〇一二
七〇〇〇一	三八〇〇〇	三八〇〇〇	〇一二
八〇〇〇一	三〇〇〇〇	三〇〇〇〇	〇一二
九〇〇〇一	二二〇〇〇	二二〇〇〇	〇一二
〇〇〇〇一	一四〇〇〇	一四〇〇〇	〇一二
一〇〇〇一	〇六〇〇〇	〇六〇〇〇	〇一二
二〇〇〇一	九八〇〇〇	九八〇〇〇	〇一二
三〇〇〇一	九〇〇〇〇	九〇〇〇〇	〇一二
四〇〇〇一	八二〇〇〇	八二〇〇〇	〇一二
五〇〇〇一	七四〇〇〇	七四〇〇〇	〇一二
六〇〇〇一	六六〇〇〇	六六〇〇〇	〇一二
七〇〇〇一	五八〇〇〇	五八〇〇〇	〇一二
八〇〇〇一	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	〇一二
九〇〇〇一	四二〇〇〇	四二〇〇〇	〇一二
〇〇〇〇一	三四〇〇〇	三四〇〇〇	〇一二
一〇〇〇一	二六〇〇〇	二六〇〇〇	〇一二
二〇〇〇一	一八〇〇〇	一八〇〇〇	〇一二
三〇〇〇一	一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	〇一二
四〇〇〇一	〇二〇〇〇	〇二〇〇〇	〇一二
五〇〇〇一	線割餘	線切餘	弦餘

右ニ記ス所ハ只紙一丁ノ八線表ヲ記シ而テ其檢査
 スルノ用ヲ明スノミ一丁毎ニ此ノ如ク順進合テ只
 一度之六十分ノ表ヲ記ス故ニ紙數合テ九十丁也乃
 シ別卷ニアリ

比例之法

假如二十三度三十一分三十秒之割線問幾何

答曰割線十萬〇九千〇六十五

術曰列前后之割線而置其差來秒數以六十分除之
 加前割線得其割線乃正看也

三十秒	割線差
六十分	前割線
其	割線

前二十三度三十一分之割線一〇九〇五八
 后二十三度三十二分之割線一〇九〇七二
 詳曰此例之法ナルモ此ノ如シト雖固ヨリ八線
 表ニ記ス所ノ尾位ハ収棄シテ得タル數ナレハ術中

ニ得ル所ノ殺モ亦密ナラス其上此例之法ハ固ヨリ
眞術ニアルス故ニ此書ノ卷中ニハ是ヲ用ヘス且ツ
比例之法ハ常ニ云々平均ノ術ナリ此類ノ術ニ平均ノ
術ヲ用エルハ理ニ合ハス然レモ只収棄スルヨリハ
以テク増レリト云ベシ

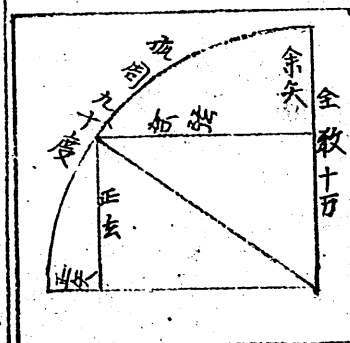
未矢

問 依八線表得矢術如何

答 曰 如左

術曰 置全殺十萬内減餘弦得正矢

全殺	餘弦
矢 正	



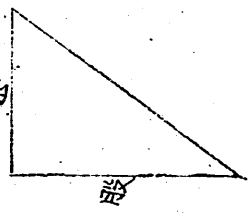
度殺	餘弦	正矢
一度	〇九九八五	〇〇〇〇一五
二度	〇九九三九	〇〇〇〇六一
三度	〇九九八二二	〇〇〇一七七

四度	〇九九七五六	〇〇〇二四四
〇度二十五分	〇九九九九七	〇〇〇〇〇三
〇度四十九分	〇九九九八九	〇〇〇〇〇一
一度一十三分	〇九九九七七	〇〇〇〇〇三
一度三十四分	〇九九九六二	〇〇〇〇〇三八

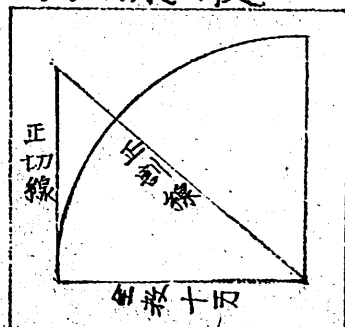
題勾股而用八線表得弦術

勾若干股若干問弦幾何

答曰如左



術曰置全股十方乘勾以股
除之各正切線此救與八線表之正切線
比之乃無合救而列其正割線乘股得云



全股
正切線
其割線
云

勾三寸 股四寸 得正切線 〇七五〇〇〇

三寸六度五十二分
正切線 〇七四九九一
正割線 一二四九九五

答曰弦四寸九九八

勾五寸股一十二寸 得正切線〇四二六六七

二十二度三十七分之 正切線〇四一六六〇
正割線一〇八三三一

答曰弦一十二寸九九九七二

勾八寸股一十五寸 得正切線〇五三三三三

二十八度〇四分之 正切線〇五三三三二〇
正割線一三三三二七〇

答曰弦一十六寸九九九〇五

勾七寸股二十四寸 得正切線〇二九一六七

一十六度一十六分 正切線〇二九一七九
正割線一〇四一七〇

答曰弦二十五寸〇〇〇八

勾二十寸股二十一寸 得正切線〇九五二三八

四十三度三十六分之 正切線〇九五二二九
正割線一三八〇八九

答曰弦二十八寸九九八六九

勾一十二寸股三十五寸得正切線〇三四二八六

一十八度五十五分之 正切線〇三四二七〇
正割線一〇五七〇九

答曰弦三十六寸九九八一五

勾九寸股四十寸 得正切線〇二二五〇〇

一十二度四十一分之 正切線〇二二五〇五
正割線一〇二五〇一

答曰弦四十一寸〇〇〇四

勾二十八寸股四十五寸得正切線〇六二二二二

三十一度五十三分之正切線一〇六二二〇四

答曰弦五十二寸九九五六

勾一十一寸股六十寸得正切線一〇一八三三三

一十〇度二十三分之正切線一〇一八三二五

答曰弦六十寸〇九九九

勾一十六寸股六十三寸得正切線一〇二五三九六

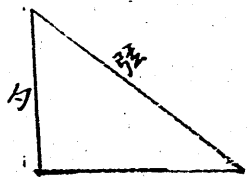
一十〇度二十三分之正切線一〇二五三九七

答曰弦六十五寸〇〇二五

題勾弦而用八線表得股術

勾若干弦若干問股幾何

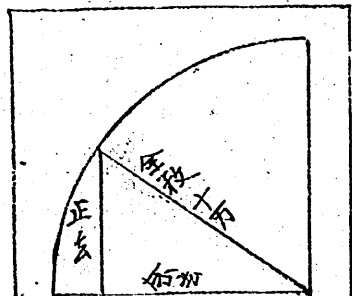
答曰如左



術曰置全數十方乘勾以弦

除之各正弦此數與八線表之正弦比之

乃無合數而列其餘弦乘弦得股



全數	勾
正	玄
其餘	玄
股	

勾三寸 弦五寸 得正弦一〇六〇〇〇〇

三十六度五十二分之正玄一〇五九九九五

答曰股四寸〇〇〇〇一五

勾五寸 弦一十三寸 得正弦〇三八四六一

二十二度三十七分之 正玄〇三八四五〇
余玄〇九二三一〇

答曰股一十二寸〇〇〇三

勾八寸 弦一十七寸 得正弦〇四七〇五九

二十八度〇四分之 正玄〇四七〇五〇
余玄〇八八二四〇

答曰股一十五寸〇〇〇八

勾七寸 弦二十五寸 得正玄〇二八〇〇〇

一十六度一十六分之 正玄〇二八〇〇一
余玄〇九五九九七

答曰股二十三寸九九九二五

勾二十寸弦二十九寸 得正弦〇六八九六五

四十三度三十六分之 正玄〇六八九六二
余玄〇七二四一七

答曰股二十一寸〇〇二四

勾一十二寸弦三十七寸得正弦〇三二四三二

一十八度五十三分之 正玄〇三二四一九
余玄〇九四五九〇

答曰股三十四寸九九八三

勾九寸弦四十一寸 得正弦〇二一九五一

一十二度四十一分之 正玄〇二一九五六
余玄〇九七五五三

答曰股三十九寸九九六七三

勾二十八寸弦五十三寸得正弦〇五二八三〇

三十一度五十三分之正玄〇八五二八一九

答曰股四十五寸〇〇三八九

勾一十一寸弦六十一寸得正玄〇一八〇三二

一十〇度二十三分之正玄〇九一八〇二三

答曰股五十九寸九九七七

勾一十六寸弦六十五寸得正玄〇二四六一五

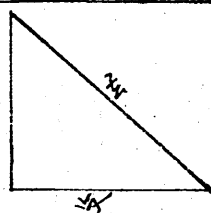
一十四度一十五分之正玄〇二四六一五

答曰股六十二寸九九九九五

題股弦而用八線表得勾術

股若干弦若干問勾幾何

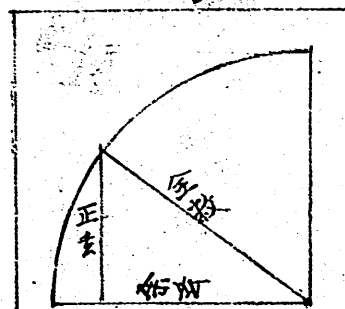
答曰如左



術曰置全數十方乘股以弦

除之名餘弦比投與八線表之餘弦比之

乃無合殺則取其近列其正弦乘弦得勾



受	全數十方
余	玄
玄	正玄
勾	

股四寸 弦五寸 得餘弦〇八〇〇〇〇

三十六度五十二分之正玄〇八〇〇〇〇

答曰勾二寸九九九七五

股一十二寸弦一十三寸得餘弦〇九二三〇八

二十二度三十七分之
余玄〇九二三一〇
正玄〇三八四五六

答曰勾四寸九九九二八

受一十五寸弦一十七寸得餘弦〇八八二三五

二十八度〇四分之
余玄〇八八二四
正玄〇四七〇五

答曰勾七寸九九八五

股二十四寸弦二十五寸得餘弦〇九六〇〇〇

一十六度一十六分之
余玄〇九五九九七
正玄〇二八〇一

答曰勾七寸〇〇二七五

股二十一寸弦二十九寸得餘弦〇七二四一三

四十三度三十六分之
余玄〇七二四一七
正玄〇六八九六二

答曰勾一十九寸九九八九八

股三十五寸弦三十七寸得餘弦〇九四五九四

一十八度五十五分之
余玄〇九四五九〇
正玄〇二二四一九

答曰勾一十一寸九九五〇三

股四十寸弦四十一寸得餘弦〇九七五五六

一十二度四十一分之
余玄〇九七五五三
正玄〇二一九五六

答曰勾九寸〇〇一九六五

股四十五寸弦五十三寸得餘弦〇八四九〇六

三十一度五十五分之
余玄〇八四九一三
 正玄〇五二八一九
 會曰勾二十七寸九九四〇七

股六十寸 弦六十一寸得餘弦〇九八三五二
余玄〇九八三五七
 正玄〇一八〇二三

會曰勾一十〇寸九九四〇三

股六十三寸弦六十五寸得餘弦〇九六九二三

一十四度一十五分之
余玄〇九六九二三
 正玄〇二四六一五

答曰勾一十五寸九九九七五三

道路隨里救求高低之術

周天為三百六十度

一度為六十分

一度之里救為二十五里

一里為二分二十四秒

地周九千里

周率三箇一四一五九二六五三八九七九三二

地球半徑一千四百三十二里三分九四四八七八二七

地球半徑一十萬

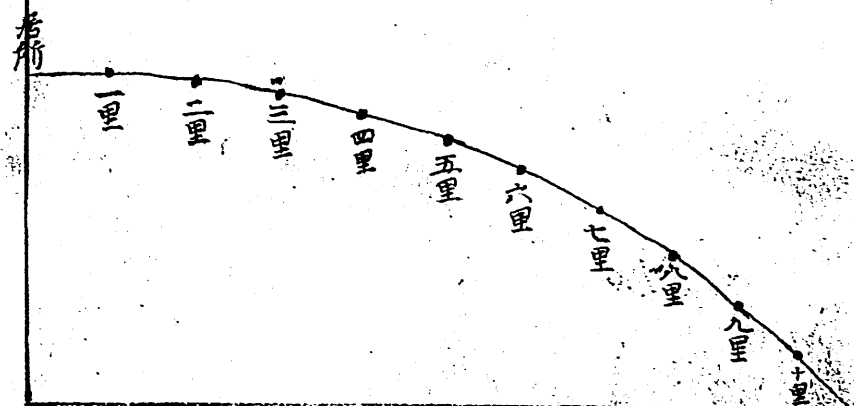
一里法三十六町

附曰一度之里救二十五里
 トスル元ハ近來之說也
 故ニ是ヲ用ヘテ高低ヲ計
 ルナリ然ルニ享和ノ始メ
 伊能勘解由忠敬十ノ
 公命ヲ蒙リ諸國ヲ測里ノ
 凡所ニ十八里二分ニ中
 十リ故ニ是ヲ用ヘテ本
 直スヘキモノナリ

一而法六十間

一間法六尺

一里	四尺五寸二分三九
二里	三間〇九分五五七
三里	六間四尺七寸一二
四里	一十二間〇三寸八
五里	一十八間五尺〇九
六里	二十七間〇八寸六
七里	三十六間五尺六七
八里	四十八間一尺五一



九里 六十一間〇四寸三

十里 七十五間二尺三八

二十五里 四百七十一間二尺

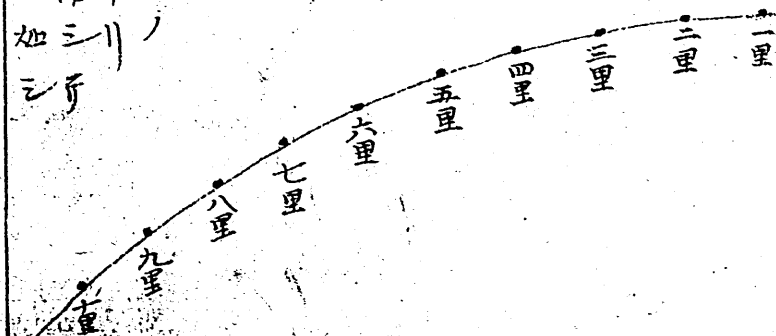
五十里 一千八百八十四間

一百里 七千五百三十六間

一千里 三百三十五里一分

二千二百五十里 則盡向下也

此條八線表ヲ檢査シテ其矢ヲ得ルト
 雖一里ニ入リノ間ニハ其矢微ニシテ明
 カナラズ乃シハ線表ハ僅ニ六位ノ
 殺ヲ収棄シテ得タルモノナルカ故
 致ニ別ニ孤矢ヲ得ル真術ヲ施ス
 里殺毎ノ矢ヲ求メ具術ヲ施ス
 左ノ如ク

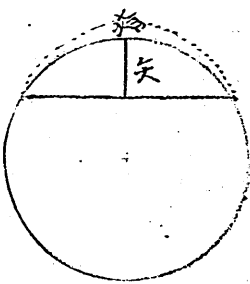


今有道路行者自然入向下行地球之皮故也隔里救欲
量向下問其術如何

答曰如前

術曰先為天周三百六十度其一度移地皮為二十五
里但曰本里救隔二十為地周九千里乃審學而用圓
周率三箇一四一五九二六五三五八九七九三二得
孤矢依真術隨里救求地球矢而以間率乃用圓周率
六丁及丁法六十各乘之得隨里救向下合間
間又間法者六尺

得孤矢之真術



今有如圖孤只云圓徑若干孤背若干問
矢幾何 答曰如左

矩曰列定則此解有山理孤背真術之卷

背巾	率來	四	僻	原	僻	三	一	率	二	率	三	率	四	逐如此求
徑巾	率來	四	僻	原	僻	三	一	率	二	率	三	率	四	逐如此求
原救	偶差	奇差	矢	得孤矢真術如此也	而後用孤背半每	其理救得矢如左								

於是用背半求矢

圓周率三箇一四一五九二六五三五八九七九三二

率定

八沙四六一五九四九九四〇

背 用

乘率	四纖	八七三	八七八	七一六	五八七
用背	六十九	八一三	一七〇	〇七九	七七七

二
四
三
六
九
三
九
二
五
九
三
一
六

〇〇九
〇〇八
〇〇七
〇〇六
〇〇五
〇〇四
〇〇三
〇〇二
〇〇一

乘	四
二	三
一	八
九	六
三	四
二	九
四	〇
五	八
四	四
二	四
三	九
四	二
六	八
四	四
二	八
四	八

○二一九三二四五二六四二四

求八里之矢

背	〇度一十九分二
徑	二十万
乘率	三忽一一九二八二三七八六三一八
原数	五五五九六四一一八九三一五九
一差	〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇
矢	一箇五五九六

求九里之矢

背	〇度二十一分六
徑	二十万
乘率	三忽九四七八四一七六〇四三五六三二
原数	五九七三九二〇八八〇二一七八一六
一差	〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇
矢	一箇九七三九

求十里之矢

背	〇度二十四分
徑	二十万
乘率	四忽八七三八七八七一六五八七二
原数	二四四三六九三九三五八二九三六
一差	〇〇〇〇〇〇
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇
矢	一箇四三六九

求二十五里之矢

背	一度則六十分
徑	二十万
用符	一十七百四十五三二九二五一九
乘率	三系〇四六一七四一九七八六七
原数	十五五二三〇八七〇九八九三三五
一差	〇〇〇〇〇〇三系八六六三二三八五
二差	〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇三九二五
矢	一十五箇二三〇四八四三六九四一

求五十里之矢

背二度則一百二十分

乘率一七二一八四六九六七九三四六八

系殺六〇九二三四八三九五七三四

一	差	○	○	○	○	六	一	八	五	○	八
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

矢六十箇〇九一七二九九

求百里之矢

背四度則二百四十分

徑二十万

參 肆 四 七 八 七 八 七 一 六 五 八 七 二

原殺二面四三六九三五八二九三

一差
○
○
○
○
九
八
九
六
四

矢二百四十三箇五九四六三四

六十間
三千六百
地球半徑十力

率家間

間乘率三十〇九三九七二〇九三七

里救

來矢

矢間 即高低

同

〇〇二四三七

○間七分五三
九九

四尺五寸二分四

二〇〇九_二七四八

三間〇一五九三

三間○六分一庫

三〇分一九三二

六間七八五四

六間四尺七寸二

四
○
三分
八
九
九
一

十二間〇六三六

十二間○三寸
二八

五
Q六分〇九二三

十八
閏八
四九
四

大間五尺〇

六〇八七七三

九七間一四三三

廿七間
〇
六八寸

七	一 二 九 四 一 〇
---	----------------------------

卅六閱九四五〇

三十六閏寸五分

八
一
五
五
九
六
〇

四十八
閏二
五三

四十八

九	一 _ヶ 九七三九	六十間〇七二三
十	二 _ヶ 四三六九	七五間三九六九
九五	十五 _ヶ 二三〇 _ハ 四	四七一間三六五 _一
五十六 ₊	〇九一七三	一八八四間 _{七六六}
百	二四三 _ヶ 五九 _四	七五三六間七四
一千	二三三九六 _ヶ	七二三八六四間

立表量日影

今有立表量日影只云表高一丈三尺

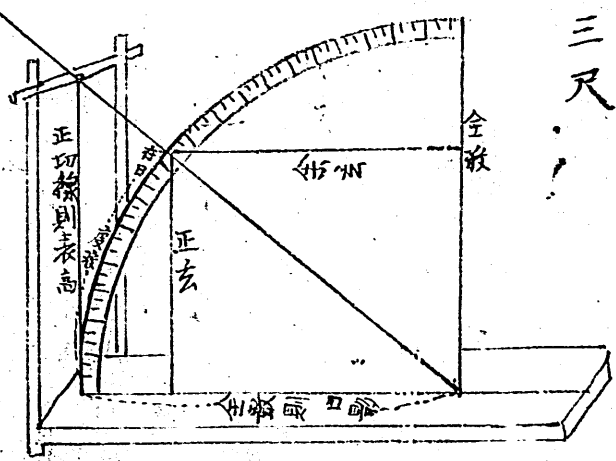
問在日得度救術如何

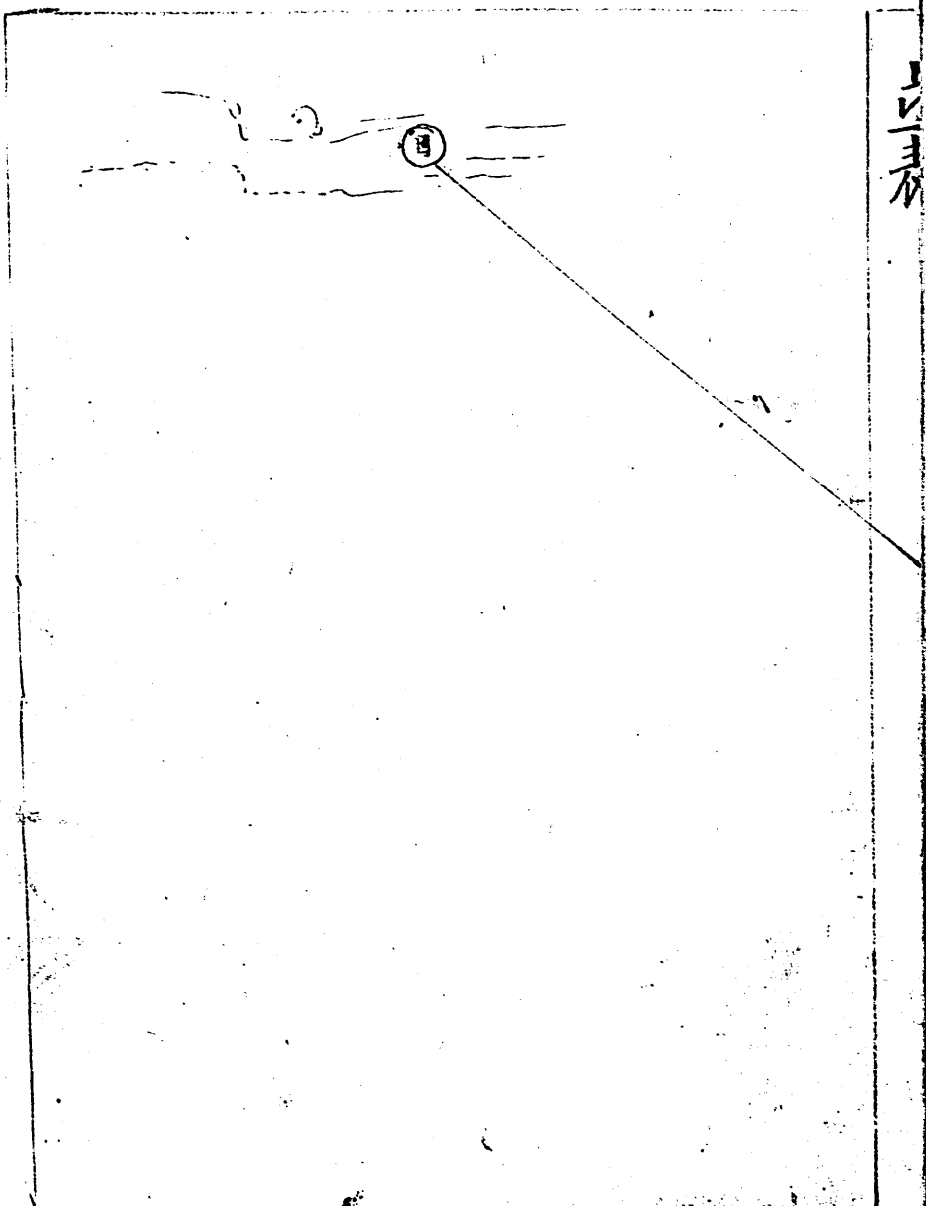
答曰如左

矩曰見同規求正切線而檢八

表高	日影	同
正切線	全救	矩
日影	表高	正切線
全救	日影	表高

術曰以日影除表高名正切線檢表求在日度救也





立表高一丈三尺

日影	正切線	正切線	在日度數
無影	西州〇〇〇〇〇〇〇	一三二二一八五	九十度
一寸	〇六五〇〇〇〇〇〇	〇六四八五八〇	八十三度三十四分
二寸	〇四二二三三三三三	〇三三二二二九	八十九度七分
三寸	〇三一五〇〇〇〇〇	〇二二二二二二	八十八度四十一分
四寸	〇二六〇〇〇〇〇〇	〇二二二二二二	八十七度四十八分
五寸	〇二一六六六六七	〇二一六六六六	八十七度五十二分
六寸	〇一八五七二四二	〇一八五七二四	八十六度五十二分
七寸	〇一六二二五〇〇	〇一六二二五〇	八十六度二十九分
八寸	〇一四四四四四四	〇一四四四四四	八十六度二分
九寸	〇一三〇〇〇〇〇〇	〇一二九九六九	八十五度三十六分
一尺	〇一八一一八八	〇一二八二六	八十五度一十一分
一尺一寸	〇一八三三三三	〇一〇八四八二	八十四度四十四分
一尺二寸	〇一〇八三三三	〇一〇八三三	八十四度二十八分
一尺三寸	〇〇八六六六六	〇〇八六六六	八十三度二十五分
一尺四寸	〇〇六六六六六	〇〇六六六六	八十一度五分

二尺五寸	00520000	00520000	00520000	七十九度七分
三尺	00433333	00433333	00433333	七十七度一分
四尺	00325000	00325000	00325000	七十二度五十四分
五尺	00226000	00226000	00226000	六十八度五十八分
五尺五寸	00236363	00236363	00236363	六十七度四分
六尺	00136667	00136667	00136667	六十五度四十一分
六尺五寸	00200000	00200000	00200000	六十三度二十六分
七尺	00185714	00185714	00185714	六十一度四十二分
八尺	00162500	00162500	00162500	五十八度二十四分
九尺	00140000	00140000	00140000	五十五度一十八分
一丈	00130000	00130000	00130000	五十二度二十六分
一丈一尺	00118181	00118181	00118181	四十九度四十六分
一丈二尺	00108333	00108333	00108333	四十七度一十七分
一丈三尺	00100000	00100000	00100000	四十五度
一丈四尺	00092857	00092857	00092857	四十二度五十三分
一丈五尺	00086667	00086667	00086667	四十度五十五分
一丈六尺	00081250	00081250	00081250	三十九度六分
一丈七尺	00076470	00076470	00076470	三十七度二十四分
一丈八尺	00072222	00072222	00072222	三十五度五十分
一丈九尺	00068421	00068421	00068421	三十四度四十三分

二丈	00065499	00065499	00065499	三十三度二分
三丈	00043333	00043333	00043333	二十三度二十六分
四丈	00032500	00032500	00032500	一十八度
五丈	00026000	00026000	00026000	一十四度三十五分
六丈	00021667	00021667	00021667	一十二度一十二分
七丈	00018571	00018571	00018571	一十度三十一分
八丈	00016250	00016250	00016250	九度一十四分
九丈	00014000	00014000	00014000	八度一十三分
十丈	00013000	00013000	00013000	七度二十四分
二十丈	00006549	00006549	00006549	三度四十四分
五十丈	00002600	00002600	00002600	一度三十分
百丈	00001300	00001300	00001300	度四十五分

次二記ス所ノ二十四節ノ日影ハ江戸淺艸天文臺
ニ於テ吉田勤負救年測量スル所ノ定寸也

立表高四尺

二十四節日影

今得所正切線
八線表正切線

在百度救

夏至	八寸六六	〇〇	四六六一八	九四	七十七度四十七分
小滿	一尺〇九〇二	〇〇	三六六九〇五	七十四度四十五分	
大暑	一尺〇九八	〇〇	三六四二八九	七十四度三十九分	
立秋	一尺三寸六六	〇〇	二九二八二〇	七十一度〇九分	
立秋	一尺三七四四	〇〇	二九一〇三六	七十一度〇三分	
穀雨	一尺七寸五五	〇〇	二二八八九八	六十六度二十四分	
處暑	一尺七寸五五	〇〇	二二七九八七	六十六度一十九分	
白露	二尺二寸二一	〇〇	一八〇〇九四	六十度五十七分	
清明	二尺二寸二六	〇〇	一七九八六四	六十度五十四分	
秋分	二尺七寸八八	〇〇	一四三四三六	五十五度〇六分	

春分	二尺七寸九八	〇〇	一四二九〇三	五十五度〇一分	
寒露	三尺四寸五二	〇〇	一五八七五	四十九度一十二分	
啓蟄	三尺四寸六	〇〇	一五八七五	四十九度〇九分	
霜降	四尺二一	〇〇	九四八四一	四十三度二十九分	
雨水	四尺二一七五	〇〇	九四八四一	四十三度二十九分	
立冬	五尺〇四七七	〇〇	七九二五四	三十八度二十四分	
立春	五尺〇五三四	〇〇	七九一六四	三十八度二十二分	
小雪	五尺八寸二二	〇〇	六八七〇五	三十四度三十分	
大雪	五尺八五五一	〇〇	六八七〇一	三十四度二十〇分	
大雪	六尺四寸三七六	〇〇	六二一五五	三十一度五十一分	

小暑	六尺四寸九分	〇〇〇六分二	三十一度四十八分
大暑	六尺六寸八分	〇〇〇五分八	三十〇度一十六分
芒種	九寸二分〇六	七十七度〇三分	
小暑	九寸二分六	七十六度五十五分	

二十四節太陽午正進天中一度教乃以百分

立春	高四尺		
夏至	八寸六分六	一十二度一十八分半	
芒種	九寸二分〇六	一十二度九十五分	
中暑	九寸二分六弱	一十三度〇八分弱	
小滿	一尺〇九分〇二	一十五度二十一分半	
大暑	一尺〇九分八	一十五度三十一分太	
立夏	一尺三寸六分六	一十八度八十三分三	
立秋	一尺三寸七分四	一十八度九寸一分四	
穀雨	一尺七寸四分九	二十三度五十五分	

處暑一尺七寸五分半	二十三度六十二分
清明二尺二寸二分六	二十九度〇五分太
白露二尺二寸二分一	二十九度〇〇五
春分一尺七寸九分八	三十四度九十四分
秋分一尺七寸八分八七	三十四度八十四分
啓蟄三尺四寸六分	四十〇度八十四分
寒露三尺四寸五分二半	四十〇度七十五分
雨水四尺二寸一七半	四十六度四十九分
霜降四尺三寸一七四	四十六度四十七分
立春五尺〇五分三四	五十一度五十八分半

立春五尺〇四分七七	五十一度五十五分三
大寒六尺四寸三七六	五十八度〇九分六
小寒六尺四寸四九三	五十八度一十八分二
小雪五尺八寸二二	五十五度四十七分
大寒五尺八寸五五一	五十五度六十四分八
冬至六尺六寸八二	五十九度〇四分二

量人間一昼夜息救

一 番搖球儀

時斗之名

星行一周五万六千六百七十三

人間息出入救

四万三千〇七十一

有奇

但時斗一百振之内出入之
息平均七十六之積

術曰置番球時斗星行一周救乘平均七十六以一百
振餘之得一昼夜之息救合問

是ハ寛政十年午九月六日江戸淺艸天文方役術
ニ於テ門人市川金助ナリ其ノ救遍相タメス所
之息救ナリ尚時節ニヨリ其人ニヨリ過不及
ルベシ

129-1

卷五

