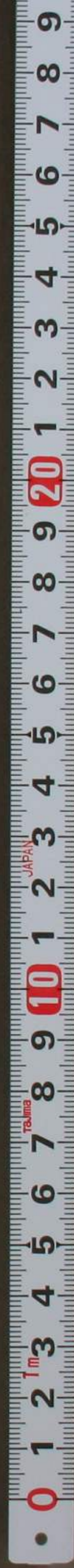
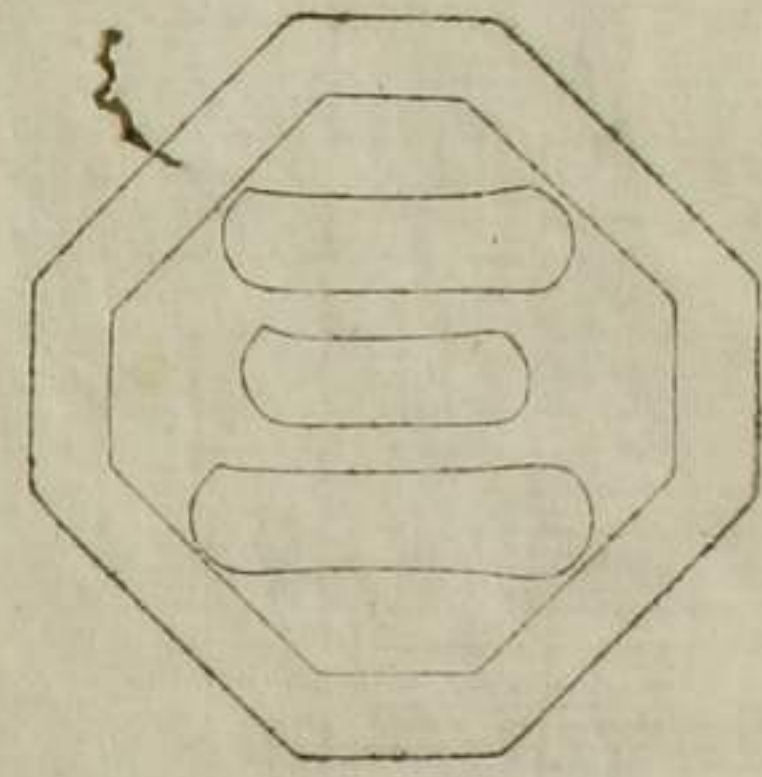


弧  
度  
往  
來

正  
弧  
法

一





凡欲往來弧度者先可審正弧斜弧之體勢三角內一角當象限則正弧不當則斜弧正弧者以正弧法理之斜弧者或分之為二正弧或補一小正弧以成一大正弧與以九十度內外為大小者不同故推正弧法以理之謂

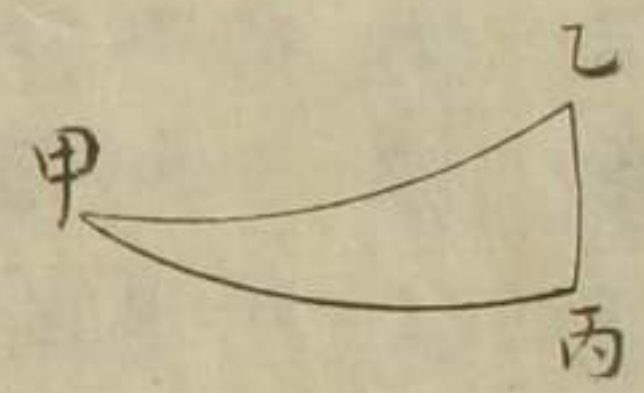
# 弧度往來

之垂弧法若有大形易之為小形以垂弧法理之於形之大弧及鈍角其元形以原角減半周即得元鈍角與小形同者徑用得數命之不必復減半周如有三弧求三角有三角求三弧則不能推正弧法理之故以總較法理之但雖正弧或非不用總較法

初



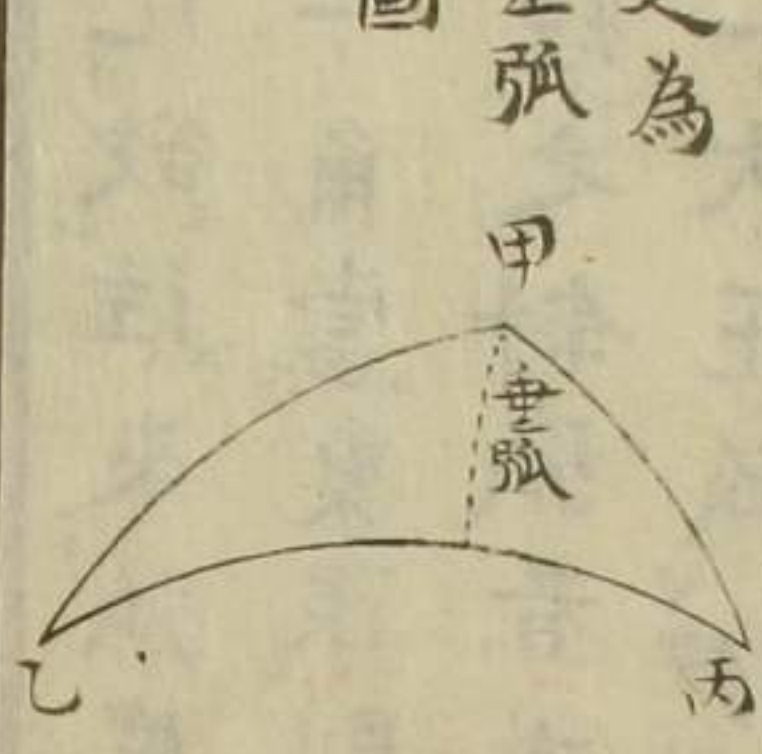
正弧之圖



分之為二正弧之圖



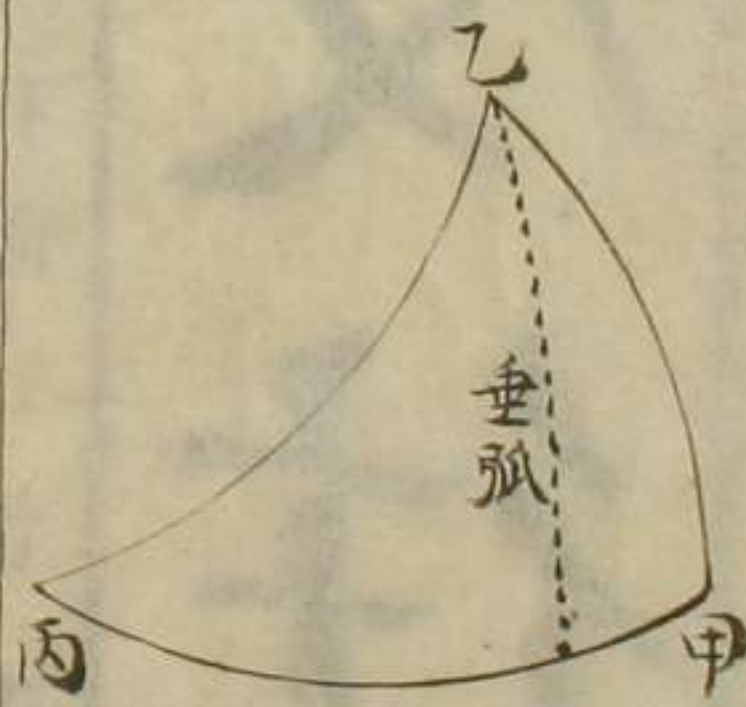
分之為二正弧之圖



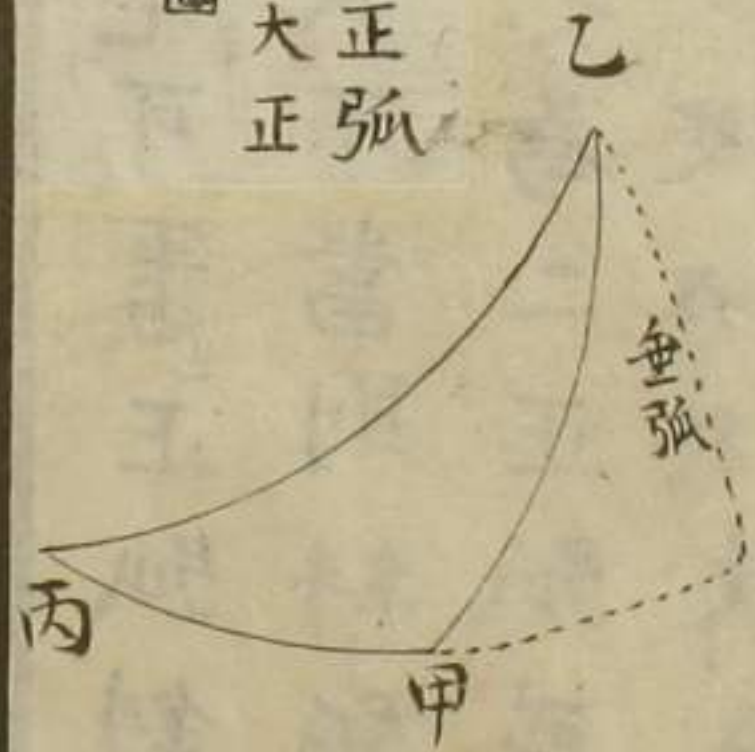
斜弧之圖



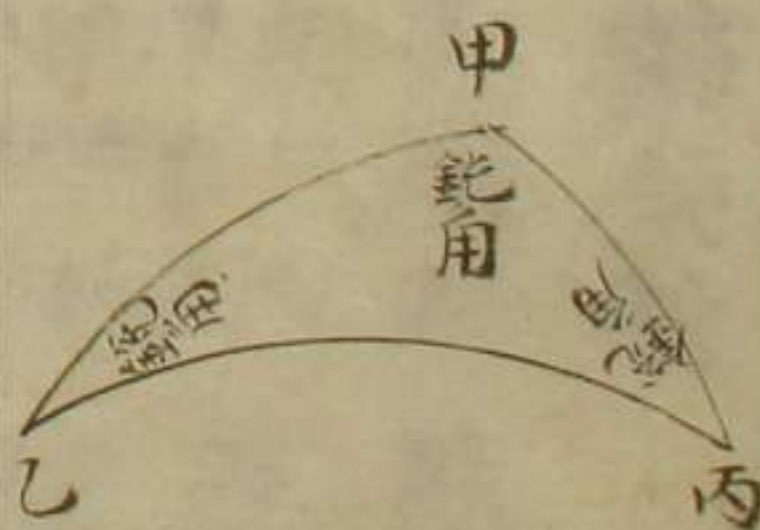
分之為二正弧之圖



補一小正弧以成一大正弧之圖



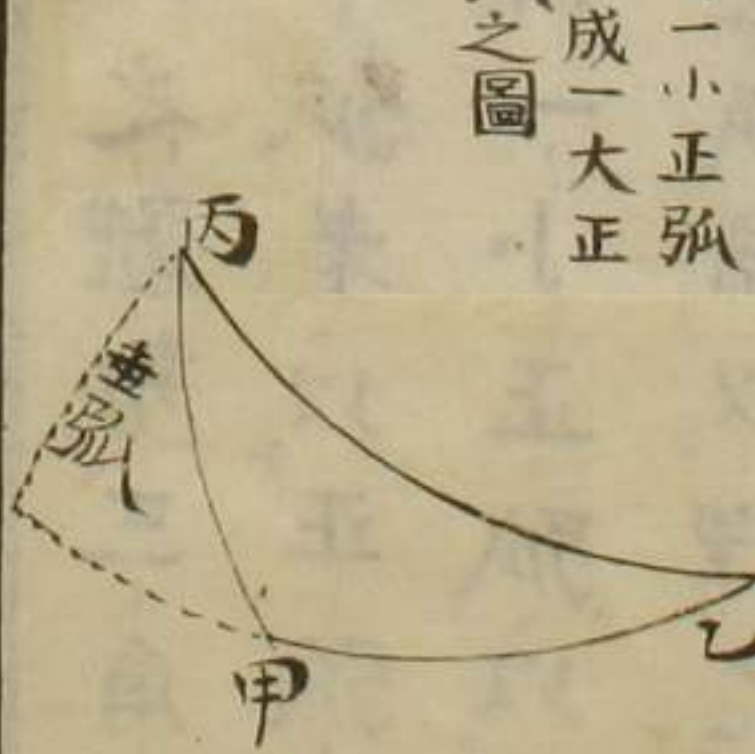
斜弧之圖



分之為二正弧之圖



補一小正弧以成一大正弧之圖



# 往來正弧法比例

有甲乙丙正弧三角形一種易之則至十種甲角為對角者二種乙角為對角者二種甲乙弧為對角者二種甲丙餘弧為對角者二種乙丙餘弧為對角者

二種共十種變形窮今欲其易見乃每一種以厚紙製形結構以成對角三弧而弧中施八線則鈎股弦繁然明也今依此作此比例

① 甲角比例

六	五	四	三	二	一
句	玄	玄	爻	爻	句
乙角余玄	甲丙余玄	甲丙余切	甲乙余切	甲丙正切	甲丙正切
甲角正玄	半至	半至	甲角余玄	甲角余玄	甲角正玄
甲角正切	甲角正割	甲角正割	半至	甲角正割	甲角正切
半至	甲角余割	甲角余割	甲角余切	甲角余切	半至

② 甲乙比例

六	五	四	三	二	一
句	玄	玄	爻	爻	句
乙丙正玄	甲角正玄	甲角正切	乙角余切	甲角余切	甲丙正切
甲乙正玄	半至	半至	甲乙余玄	甲乙余玄	甲乙正玄
甲乙正切	甲乙正割	甲乙正割	半至	甲乙正割	甲乙正切
半至	甲乙余割	甲乙余割	甲乙余切	甲乙余切	半至

③ 甲丙比例

六	五	四	三	二	一
爻	玄	句	句	爻	爻
乙角余玄	甲丙正玄	乙丙正玄	甲乙余玄	乙丙余切	甲乙余切
甲丙余玄	半至	半至	甲丙余玄	甲丙余切	甲丙余切
甲丙余切	甲丙余割	甲丙余割	半至	甲丙余割	甲丙余切
半至	甲丙正割	甲丙正割	甲丙正切	甲丙正切	半至

④ 乙丙比例

六	五	四	三	二	一
爻	玄	句	句	爻	爻
甲乙余玄	甲丙余玄	乙角余切	乙角余切	甲乙余切	甲丙余切
乙丙余玄	半至	半至	乙丙余玄	乙丙余切	乙丙余切
乙丙余切	乙丙余割	乙丙余割	半至	乙丙余割	乙丙余切
半至	乙丙正割	乙丙正割	乙丙正切	乙丙正切	半至

二

ホ 乙角比例

六		五		四		三		二		一	
爻	玄	玄	句	句	爻	玄	玄	句	句	句	爻
甲丙正玄	甲乙正玄	甲乙正切	乙丙正切	乙丙正玄	甲丙正切	乙丙余玄	乙丙余玄	甲乙余切	乙丙余切	甲乙余玄	甲丙余切
乙角正玄	半正	半正	乙角余玄	乙角余玄	乙角正玄	半正	半正	乙角余玄	半正	乙角余玄	乙角正切
乙角正切	乙角正割	乙角正割	半正	半正	乙角正切	乙角正割	乙角正割	乙角余切	乙角余切	乙角余切	半正
半正	乙角余割	乙角余割	乙角余切	乙角余切	半正	乙角余割	乙角余割				

石黒信由評之曰此三十件ノ比例ヲ以テ  
 正弧法第一ヨリ第十二テ其二件ヲ  
 以テ其余ノ三件ヲ求ル句股弦維兼  
 適等ノ術ニ依テ一件ニ所求<sup>六法アリ</sup>十二法  
 アリ都合二百七十法其内二件ヲ  
 以テ一件ヲ不得者<sup>三十法</sup>暨同法者六十法相  
 合テ九十法也此九十法ヲ以テ二百七十法ノ  
 内ヲ減スレハ余<sup>一</sup>百八十法也如此正弧ノ  
 法穴窮ル其ノ二件ヲ以テ一件ヲ不得者朱  
 線ヲ以テ圍之同法之者<sup>一</sup>黃色トス以テ  
 見<sup>ハ</sup>ニ便ナラシメテ欲スルガ為ナリ

三 角

甲角

乙角

丙角

往來正弧法

三 弧

甲乙

甲丙

乙丙

# 正弧法目錄

第十	第九	第八	第七	第六	第五	第四	第三	第二	第一	今所有
乙丙	甲丙	甲丙	甲乙	甲乙	甲乙	甲角	甲角	甲角	甲角	甲角
乙角	乙角	乙丙	乙角	乙丙	甲丙	乙角	乙丙	甲丙	甲乙	甲乙
甲角	甲角	甲角	甲角	甲角	甲角	甲乙	甲乙	甲乙	甲丙	甲丙
甲乙	甲乙	甲乙	甲丙	甲丙	乙丙	甲丙	甲丙	乙丙	乙丙	乙丙
甲丙	乙丙	乙角	乙丙	乙角	乙角	乙丙	乙角	乙角	乙角	乙角

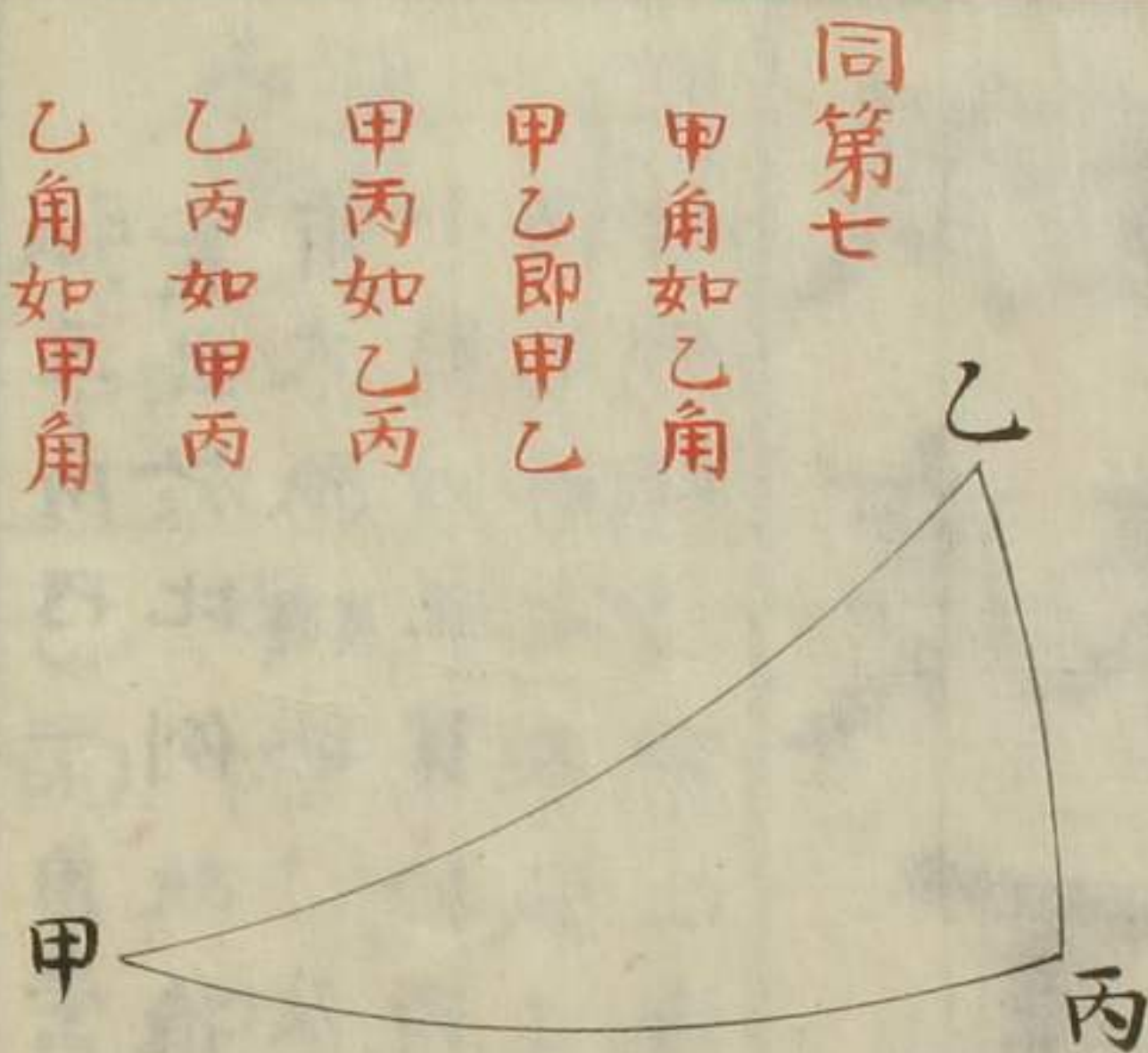
# 往來正弧法

弧三角內一角當象限九十則正弧正弧往來之法皆出於比例故推比例以為此法凡正弧三角內有大弧過九十及鈍角者必大形也易之為小形以立算於得數後以其小形之弧與半周即得元形之大弧及鈍角與其小形同者徑用得數命之減不必復周○甲乙丙三角形有甲角甲乙甲丙乙丙乙

角之五件六件有甲角甲乙甲丙乙角乙丙乙角之更互往來凡十則每則以其二件求其餘三件通計三十件每求一件有或四法或五法或七法或八法通計一百八十法如斯而正弧之法窮○八線有真數有對數真數者二率與三率相乘以一率除之得四率對數者置二率加三率內減一率餘即四率也

正弧法第一

有 甲角  
甲乙  
求 乙丙  
乙角 甲丙



同第七

甲角如乙角  
甲乙即甲乙  
甲丙如乙丙  
乙丙如甲丙  
乙角如甲角

上 求甲丙

一 甲角余玄	一 甲角余玄	一 甲角余玄	一 甲角余玄	一 甲角余玄
二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 甲丙余切	四 甲丙余切	四 甲丙余切	四 甲丙余切	四 甲丙余切
一 半至	一 甲角正割	一 甲角余割	一 甲角余割	一 甲角余割
二 甲角余玄	二 半至	二 甲角正切	二 甲角余切	二 甲角余切
三 甲乙正切	三 甲乙正切	三 甲乙正切	三 甲乙正切	三 甲乙正切
四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切
一 甲角余玄	一 半至	一 甲角正割	一 甲角余切	一 甲角余切
二 甲乙正切	二 甲乙正切	二 甲乙正切	二 甲乙正切	二 甲乙正切
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切

右各查表所得皆甲丙度也

中 求乙丙

一 半至	一 甲角正割	一 甲角余割
二 甲角正玄	二 甲角正切	二 半至
三 甲乙正玄	三 甲乙正玄	三 甲乙正玄
四 乙丙正玄	四 乙丙正玄	四 乙丙正玄
一 半至	一 甲乙正割	一 甲乙余割
二 甲乙正玄	二 甲乙正切	二 半至
三 甲角正玄	三 甲角正玄	三 甲角正玄
四 乙丙正玄	四 乙丙正玄	四 乙丙正玄

下 求乙角

一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄
二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切
三 乙角余玄	三 乙角余玄	三 乙角余玄	三 乙角余玄
四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄
一 甲角余玄	一 半至	一 甲角正割	一 甲角余切
二 甲角正玄	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角余切
三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄
四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切
一 半至	一 甲乙正割	一 甲乙余割	一 甲乙余切
二 甲乙正玄	二 甲乙正切	二 甲乙正切	二 甲乙正切
三 甲角余切	三 甲角余切	三 甲角余切	三 甲角余切
四 乙角正切	四 乙角正切	四 乙角正切	四 乙角正切

右各查表所得皆乙角度也

右各查表所得皆乙丙度也

六〇

三一

五〇

二〇

四一

一六

一〇

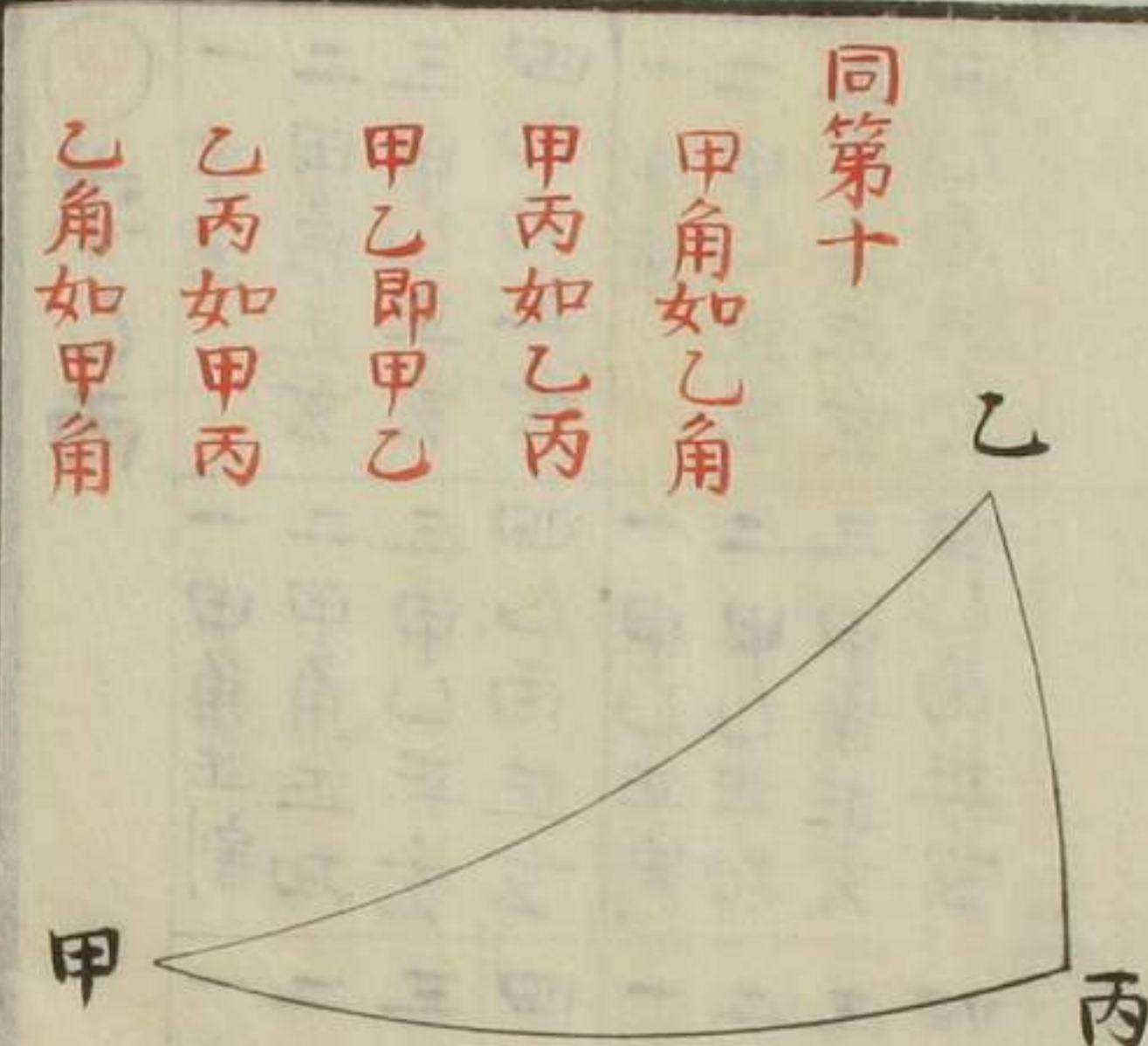
五一

二一

一八

# 正弧法第二

有 甲角 求 乙丙  
甲丙 乙角



同第十

甲角如乙角  
甲丙如乙丙  
甲乙即甲乙  
乙丙如甲丙  
乙角如甲角

## 上 求甲乙

一 甲角余玄	一 甲角正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙余玄	一 甲角余玄	一 甲角正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙余玄
二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切
三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄
四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄
一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切
三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切
四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切

右各查表所得皆甲乙度也

## 中 求乙丙

一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄
二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切	二 甲角余切
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄
一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切	二 甲角正切
三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切	三 甲丙正切
四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切

右各查表所得皆乙丙度也

## 下 求乙角

一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄	二 甲角正玄
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄
一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割	一 甲角正割
二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙正切
三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切	三 甲丙余切
四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切

右各查表所得皆乙角度也

五八 二八 一 一 二

五一 二 一八 一四

六八 六一



# 正弧法第三

有 甲角 乙丙  
求 甲丙 乙角



## 上 求甲乙

一 甲角正玄	一 甲角正玄	一 甲角正玄
二 乙丙正玄	二 乙丙正玄	二 乙丙正玄
三 半至	三 甲乙正割	三 半至
四 甲乙正玄	四 甲乙正切	四 甲乙余割
一 甲角正玄	一 甲角正切	一 半至
二 半至	二 甲角正割	二 甲角余割
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄

三一

六四

右各查表所得皆甲乙度也

## 中 求甲丙

一 乙丙余切	一 甲角余切	一 甲角余切
二 甲角余切	二 乙丙余切	二 乙丙余切
三 半至	三 半至	三 半至
四 甲丙正玄	四 甲丙余割	四 甲丙正割
一 甲角正切	一 乙丙正切	一 乙丙正切
二 乙丙正切	二 甲角正切	二 甲角正切
三 半至	三 半至	三 半至
四 甲丙正玄	四 甲丙余割	四 甲丙正割
一 乙丙余玄	一 乙丙余切	一 半至
二 乙丙正玄	二 半至	二 乙丙正切
三 甲角余切	三 甲角余切	三 甲角余切
四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄
一 甲角正玄	一 甲角正切	一 半至
二 甲角余玄	二 半至	二 甲角余切
三 乙丙正切	三 乙丙正切	三 乙丙正切
四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄

## 下 求乙角

一 乙丙余玄	一 乙丙余玄	一 甲角余玄
二 甲角余玄	二 甲角余玄	二 乙丙余玄
三 半至	三 乙角正割	三 半至
四 乙角正玄	四 乙角正切	四 乙角余割
一 乙丙余玄	一 乙丙余切	一 半至
二 半至	二 乙丙余割	二 乙丙正割
三 甲角余玄	三 甲角余玄	三 甲角余玄
四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄

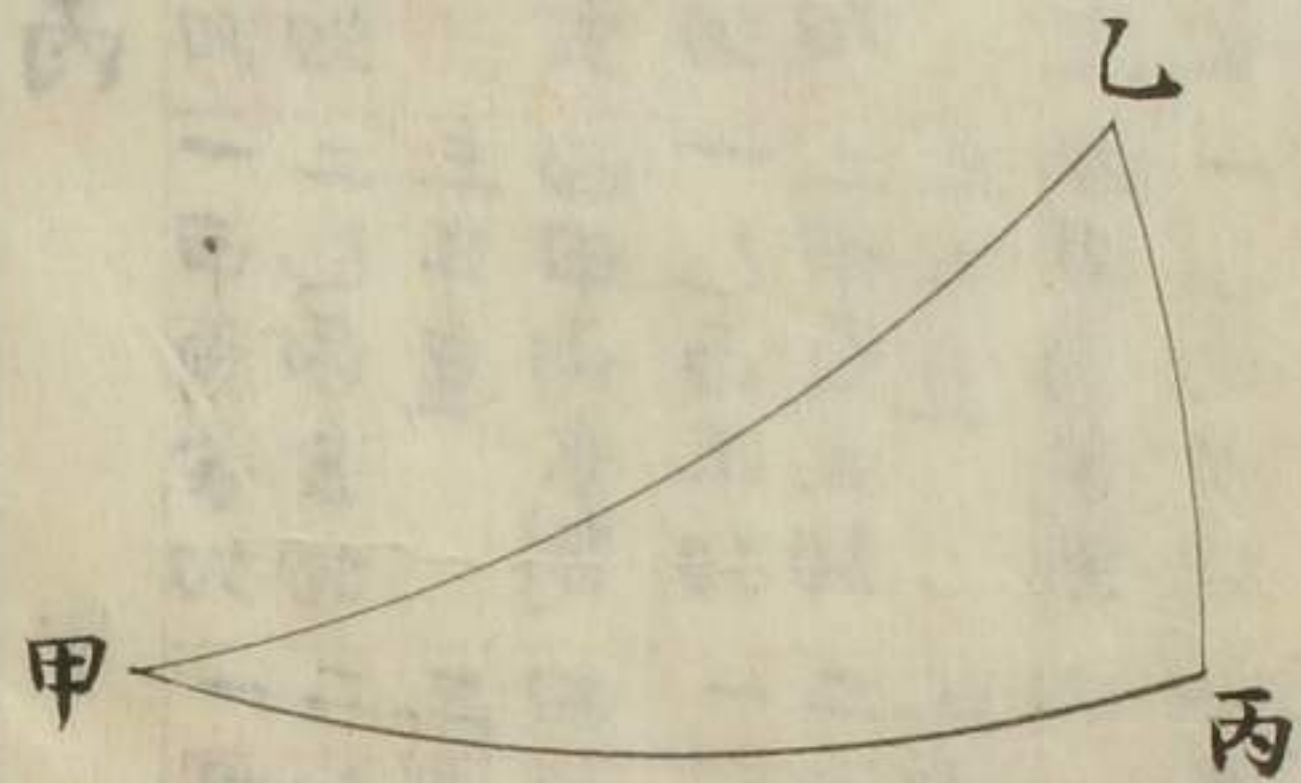
三二

三六

右各查表所得皆乙角度也

正弧法第四

有 甲角 乙角  
求 甲乙 甲丙 乙丙



上 求甲乙

一 乙角正切	一 甲角余切	一 乙角余切	一 甲角正切
二 甲角余切	二 乙角正切	二 乙角余切	二 甲角正切
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 甲乙余玄	四 甲乙正割	四 甲乙余玄	四 甲乙正割
一 甲角正切	一 乙角余切	一 甲角正切	一 乙角余切
二 乙角余切	二 甲角正切	二 乙角余切	二 甲角正切
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 甲乙余玄	四 甲乙正割	四 甲乙余玄	四 甲乙正割
一 乙角正玄	一 乙角正切	一 乙角正玄	一 乙角正切
二 乙角余玄	二 半至	二 乙角余玄	二 半至
三 甲角余切	三 甲角余切	三 甲角余切	三 甲角余切
四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄
一 甲角正玄	一 甲角正切	一 甲角正玄	一 甲角正切
二 甲角余玄	二 半至	二 甲角余玄	二 半至
三 乙角余切	三 乙角余切	三 乙角余切	三 乙角余切
四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄

右各查表所得皆甲乙度也

二〇

五〇

一〇

四〇

中 求甲丙

一 甲角正玄	一 甲角正玄	一 甲角正玄
二 乙角余玄	二 乙角余玄	二 乙角余玄
三 半至	三 甲丙余割	三 半至
四 甲丙余玄	四 甲丙余切	四 甲丙正割
一 甲角正玄	一 甲角正切	一 乙角余玄
二 半至	二 甲角正割	二 甲角正玄
三 乙角余玄	三 乙角余玄	二 甲角余割
四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	四 甲丙余玄
一 甲角正玄	一 半至	一 乙角余玄
二 半至	二 甲角余割	二 甲角余玄
三 乙角余玄	三 乙角余玄	二 甲角余割
四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	四 甲丙余玄

下 求乙丙

一 乙角正玄	一 乙角正玄	一 乙角正玄
二 甲角余玄	二 甲角余玄	二 甲角余玄
三 半至	三 乙丙余割	三 半至
四 乙丙余玄	四 乙丙余切	四 乙丙正割
一 乙角正玄	一 乙角正切	一 甲角余玄
二 半至	二 乙角正割	二 乙角正玄
三 甲角余玄	三 甲角余玄	二 乙角余割
四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄
一 乙角正玄	一 半至	一 甲角余玄
二 半至	二 乙角余割	二 乙角余玄
三 甲角余玄	三 甲角余玄	二 乙角余割
四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄

右各查表所得皆甲丙度也

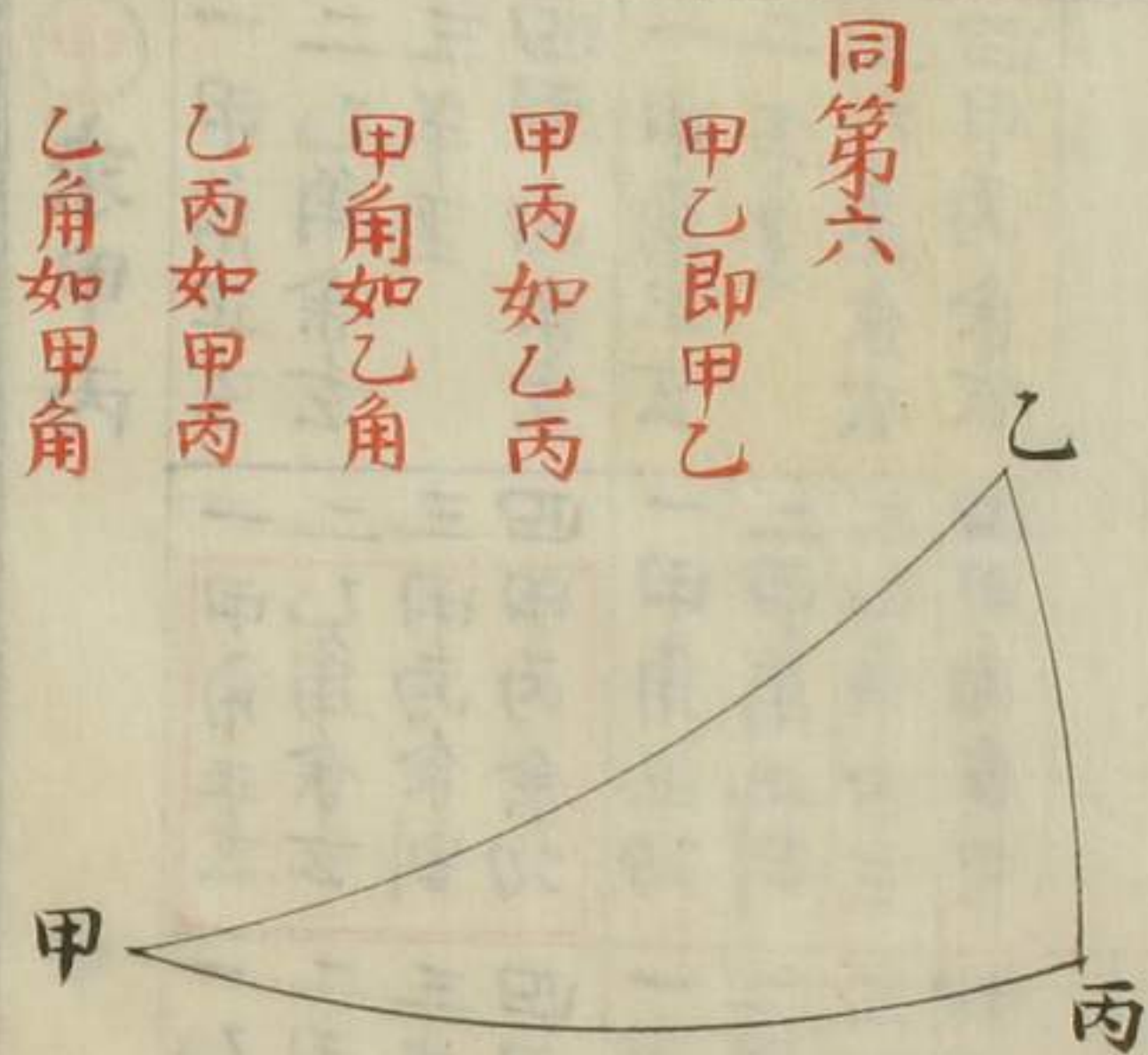
右各查表所得皆乙丙度也

三〇

三二

# 正弧法第五

有 甲乙 求 乙丙 甲角



## 上 求甲角

一 甲乙正切	一 甲丙正切	一 甲乙余切	一 甲丙余切
二 甲丙正切	二 甲乙正切	二 甲乙余切	二 甲丙余切
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 甲角余玄	四 甲角正割	四 甲角余玄	四 甲角正割
一 甲乙正切	一 甲乙正切	一 甲乙余切	一 甲乙余切
二 甲丙正切	二 甲丙正切	二 甲丙余切	二 甲丙余切
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄
一 甲乙正切	一 甲丙正切	一 甲乙余切	一 甲丙余切
二 甲丙正切	二 甲乙正切	二 甲乙余切	二 甲丙余切
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄

右各查表所得皆甲角度也

## 中 求乙丙

一 甲丙余玄	一 甲丙余玄	一 甲丙余切	一 甲乙余玄
二 甲乙余玄	二 甲乙余玄	二 甲乙余割	二 甲丙余玄
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 乙丙余玄	四 乙丙余切	四 乙丙正割	四 乙丙余玄
一 甲丙余玄	一 甲丙余切	一 半至	一 甲乙余玄
二 甲乙余玄	二 甲乙余割	二 甲丙正割	二 甲丙余玄
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄

## 下 求乙角

一 甲乙正玄	一 甲乙正玄	一 甲乙正切	一 甲丙正玄
二 甲丙正玄	二 甲丙正玄	二 甲乙正割	二 甲乙正玄
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 乙角正玄	四 乙角正切	四 乙角正玄	四 乙角正玄
一 甲乙正玄	一 甲乙正切	一 半至	一 甲丙正玄
二 甲丙正玄	二 甲乙正割	二 甲乙余割	二 甲丙正玄
三 半至	三 半至	三 半至	三 半至
四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄

右各查表所得皆乙丙度也

右各查表所得皆乙角度也

三八

六二

三〇

六〇

同第六

甲乙即甲乙  
甲丙如乙丙  
甲角如乙角  
乙丙如甲丙  
乙角如甲角

一八

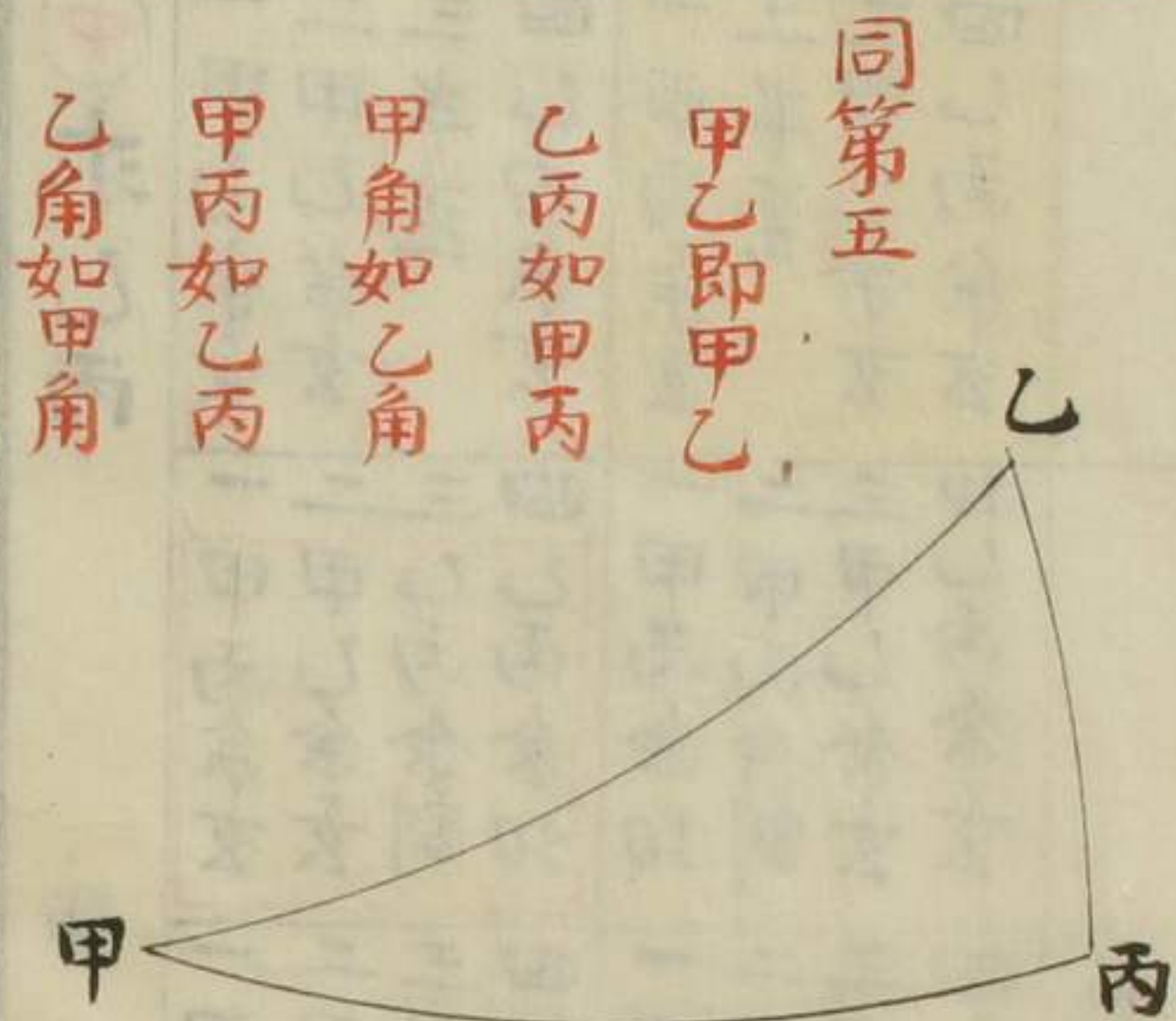
一〇

五一

二一

# 正弧法第六

有 甲乙 求 甲丙 乙角



## 上 求甲角

一 甲乙正玄	一 甲乙正玄	一 甲乙正玄
二 乙丙正玄	二 乙丙正玄	二 乙丙正玄
三 半至	三 甲角正割	三 半至
四 甲角正玄	四 甲角正切	四 甲角余割
一 甲乙正玄	一 甲乙正切	一 半至
二 半至	二 甲乙正割	二 甲乙余割
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄

六口

三一

右各查表所得皆甲角度也

## 中 求甲丙

一 乙丙余玄	一 乙丙余玄	一 乙丙余玄
二 甲乙余玄	二 甲乙余玄	二 甲乙余玄
三 半至	三 甲丙余割	三 半至
四 甲丙余玄	四 甲丙余切	四 甲丙正割
一 乙丙余玄	一 乙丙余切	一 半至
二 半至	二 乙丙余割	二 乙丙正割
三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 甲乙余玄
四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	四 甲丙余玄

## 下 求乙角

一 乙丙余切	一 甲乙正玄	一 甲乙余切
二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 乙丙余切
三 半至	三 半至	三 半至
四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余割
一 甲乙正切	一 甲乙正切	一 乙丙正切
二 乙丙正切	二 甲乙正割	二 甲乙正割
三 半至	三 乙丙正切	三 乙丙正切
四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄
一 乙丙余玄	一 乙丙余切	一 半至
二 乙丙正玄	二 半至	二 乙丙正切
三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切
四 乙角余玄	四 乙角余玄	四 乙角余玄

四二

四口

五小

二小

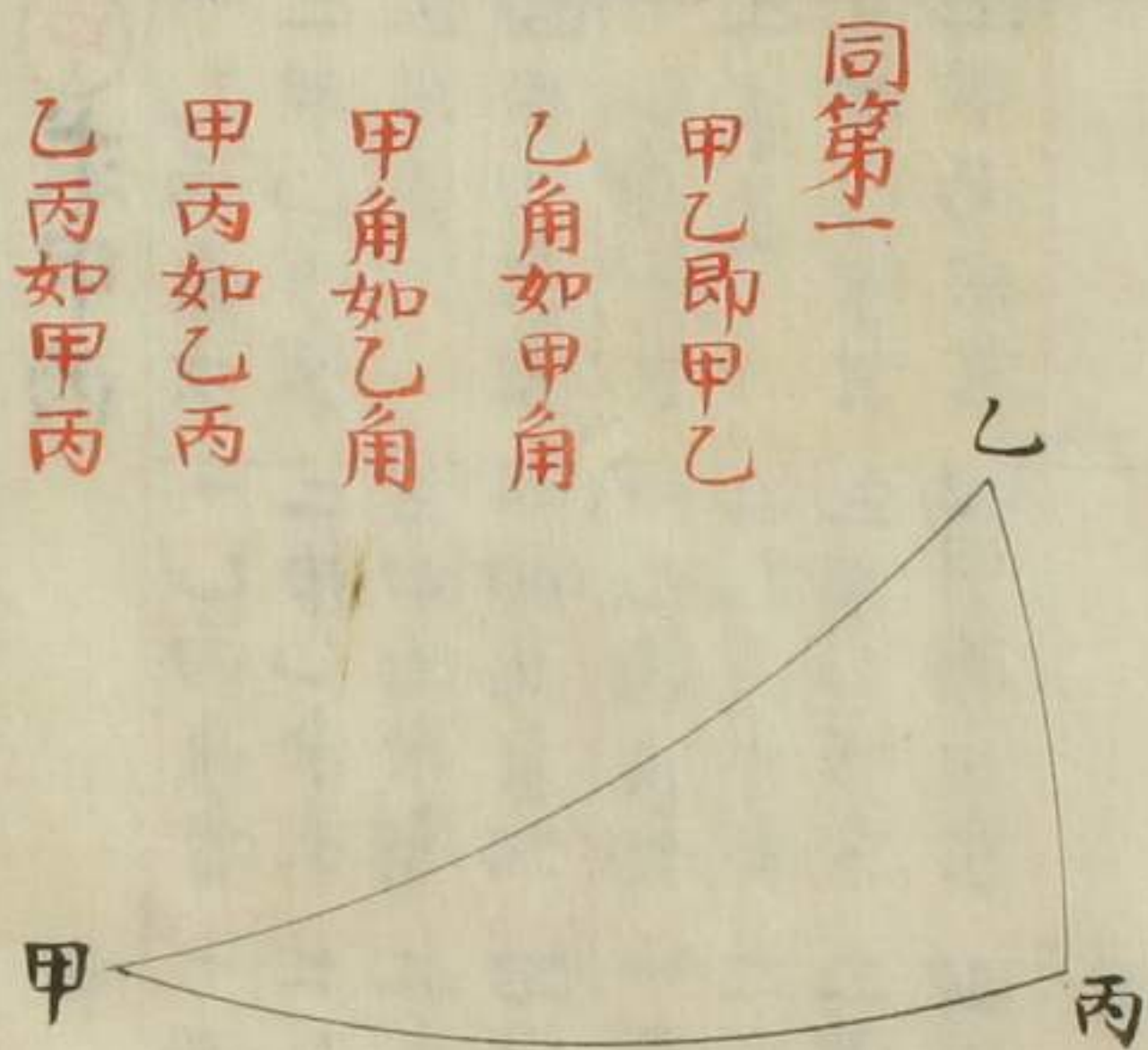
右各查表所得皆甲丙度也

右各查表所得皆乙角度也

十

# 正弧法第七

有 甲乙  
乙角  
求 甲丙  
甲角  
乙丙



## 上 求甲角

一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄
二 乙角余切	二 乙角余切	二 乙角余切	二 乙角余切
三 甲角余玄	三 甲角余玄	三 甲角余玄	三 甲角余玄
四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄
一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲乙余玄	二 甲乙余玄	二 甲乙余玄	二 甲乙余玄
三 乙角正切	三 乙角正切	三 乙角正切	三 乙角正切
四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切
一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄	一 甲乙余玄
二 半至	二 半至	二 半至	二 半至
三 乙角余切	三 乙角余切	三 乙角余切	三 乙角余切
四 甲角正切	四 甲角正切	四 甲角正切	四 甲角正切
一 甲乙余切	一 甲乙余切	一 甲乙余切	一 甲乙余切
二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切
三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切
四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切

一 亦

五 口

二 口

四 个

右各查表所得皆甲角度也

## 下 求乙丙

一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄
二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄	四 乙丙余玄
一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄
二 半至	二 半至	二 半至	二 半至
三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切
四 乙丙余切	四 乙丙余切	四 乙丙余切	四 乙丙余切
一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角余玄
二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切	二 甲乙余切
三 乙丙正切	三 乙丙正切	三 乙丙正切	三 乙丙正切
四 乙丙余切	四 乙丙余切	四 乙丙余切	四 乙丙余切
一 乙角余切	一 乙角余切	一 乙角余切	一 乙角余切
二 乙角余切	二 乙角余切	二 乙角余切	二 乙角余切
三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切	三 甲乙余切
四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切	四 乙丙正切

右各查表所得皆乙丙度也

四 口

五 亦

二 亦

四 二

## 中 求甲丙

一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲乙正玄	二 甲乙正玄	二 甲乙正玄	二 甲乙正玄
三 乙角正玄	三 乙角正玄	三 乙角正玄	三 乙角正玄
四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄
一 乙角正割	一 乙角正割	一 乙角正割	一 乙角正割
二 乙角正切	二 乙角正切	二 乙角正切	二 乙角正切
三 甲乙正玄	三 甲乙正玄	三 甲乙正玄	三 甲乙正玄
四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄
一 乙角余割	一 乙角余割	一 乙角余割	一 乙角余割
二 半至	二 半至	二 半至	二 半至
三 甲乙正玄	三 甲乙正玄	三 甲乙正玄	三 甲乙正玄
四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄	四 甲丙正玄

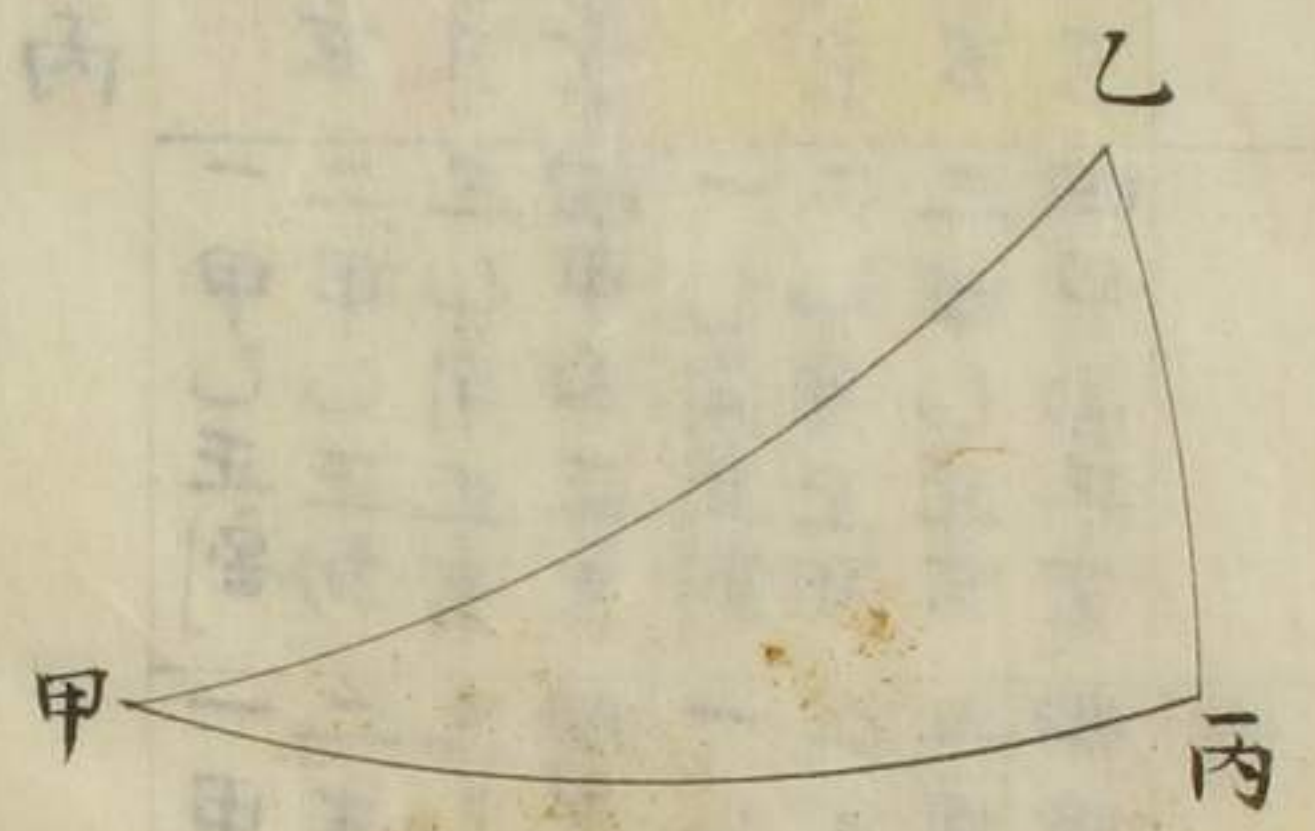
六 亦

三 口

右各查表所得皆甲丙度也

# 正弧法第八

有 甲丙  
乙丙  
求 甲乙  
乙角



## 上 求甲角

一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄
二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄
一 半至	一 甲丙余割	一 甲丙余割	一 甲丙余割	一 甲丙余割
二 甲丙正玄	二 半至	二 半至	二 半至	二 半至
三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切
四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切
一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄	一 甲丙正玄
二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙丙正切
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄	四 甲角正玄
一 半至	一 甲丙余割	一 甲丙余割	一 甲丙余割	一 甲丙余割
二 甲丙正玄	二 半至	二 半至	二 半至	二 半至
三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙丙余切
四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切	四 甲角余切

右各查表所得皆甲角度也

## 中 求甲乙

一 半至	一 甲丙余割	一 甲丙正玄
二 甲丙余玄	二 甲丙余切	二 半至
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄
四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄
一 半至	一 乙丙余割	一 乙丙正割
二 乙丙余玄	二 乙丙余切	二 半至
三 甲丙余玄	三 甲丙余玄	三 甲丙余玄
四 甲乙余玄	四 甲乙余玄	四 甲乙余玄

## 下 求乙角

一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	一 乙丙正玄
二 甲丙正玄	二 甲丙正玄	二 甲丙正玄	二 甲丙正玄
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄
四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄
一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲丙余玄	二 甲丙余切	二 甲丙余切	二 甲丙余切
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切
一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	一 乙丙正玄
二 甲丙正玄	二 甲丙正玄	二 甲丙正玄	二 甲丙正玄
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄
四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄	四 乙角正玄
一 半至	一 半至	一 半至	一 半至
二 甲丙余玄	二 甲丙余切	二 甲丙余切	二 甲丙余切
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切	四 乙角余切

右各查表所得皆乙角度也

右各查表所得皆甲乙度也

六二

三八

五二

二二

四八

四六

一一

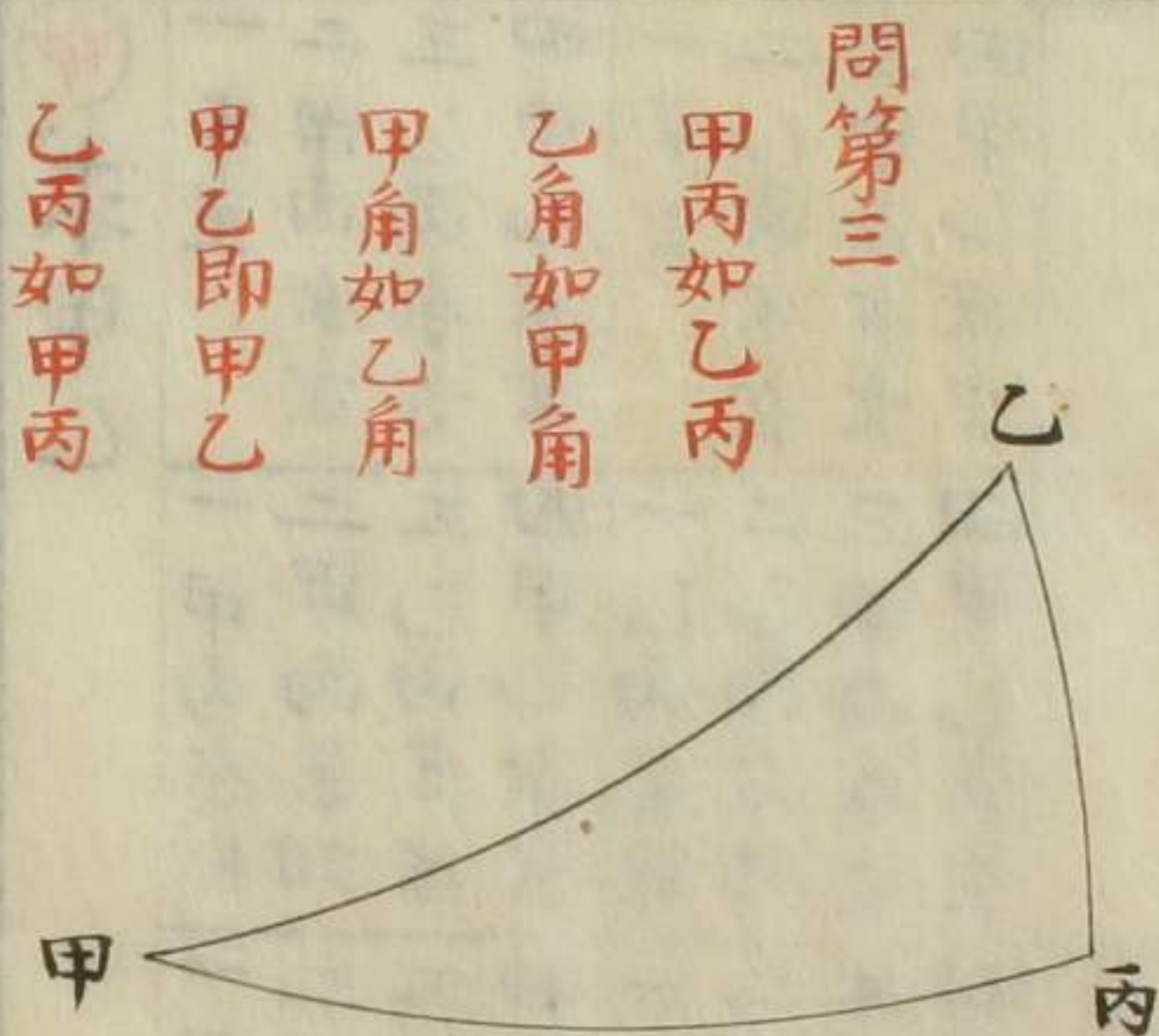
五八

二八

一八

# 正弧法第九

有 甲丙  
乙角  
求 甲乙  
甲角  
乙丙



## 上 求甲角

一 甲丙余玄	一 甲丙余切	一 甲丙余玄	一 甲丙余切
二 乙角余玄	二 甲丙正割	二 甲丙余玄	二 甲丙正割
三 半至	三 甲角正割	三 甲丙余玄	三 甲丙正割
四 甲角正玄	四 甲角正切	四 甲角正玄	四 甲角正切

六八 六一

右各查表所得皆甲角度也

## 中 求甲乙

一 乙角正玄	一 乙角正切	一 乙角正玄	一 乙角正切
二 甲丙正玄	二 甲丙正割	二 甲丙正玄	二 甲丙正割
三 半至	三 甲乙正切	三 甲丙正玄	三 甲丙正割
四 甲乙正玄	四 甲乙正切	四 甲乙正玄	四 甲乙正切

## 下 求乙丙

一 乙角正玄	一 乙角正切	一 乙角正玄	一 乙角正切
二 甲丙正玄	二 甲丙正割	二 甲丙正玄	二 甲丙正割
三 半至	三 甲乙正切	三 甲丙正玄	三 甲丙正割
四 甲乙正玄	四 甲乙正切	四 甲乙正玄	四 甲乙正切

右各查表所得皆乙丙度也

十三

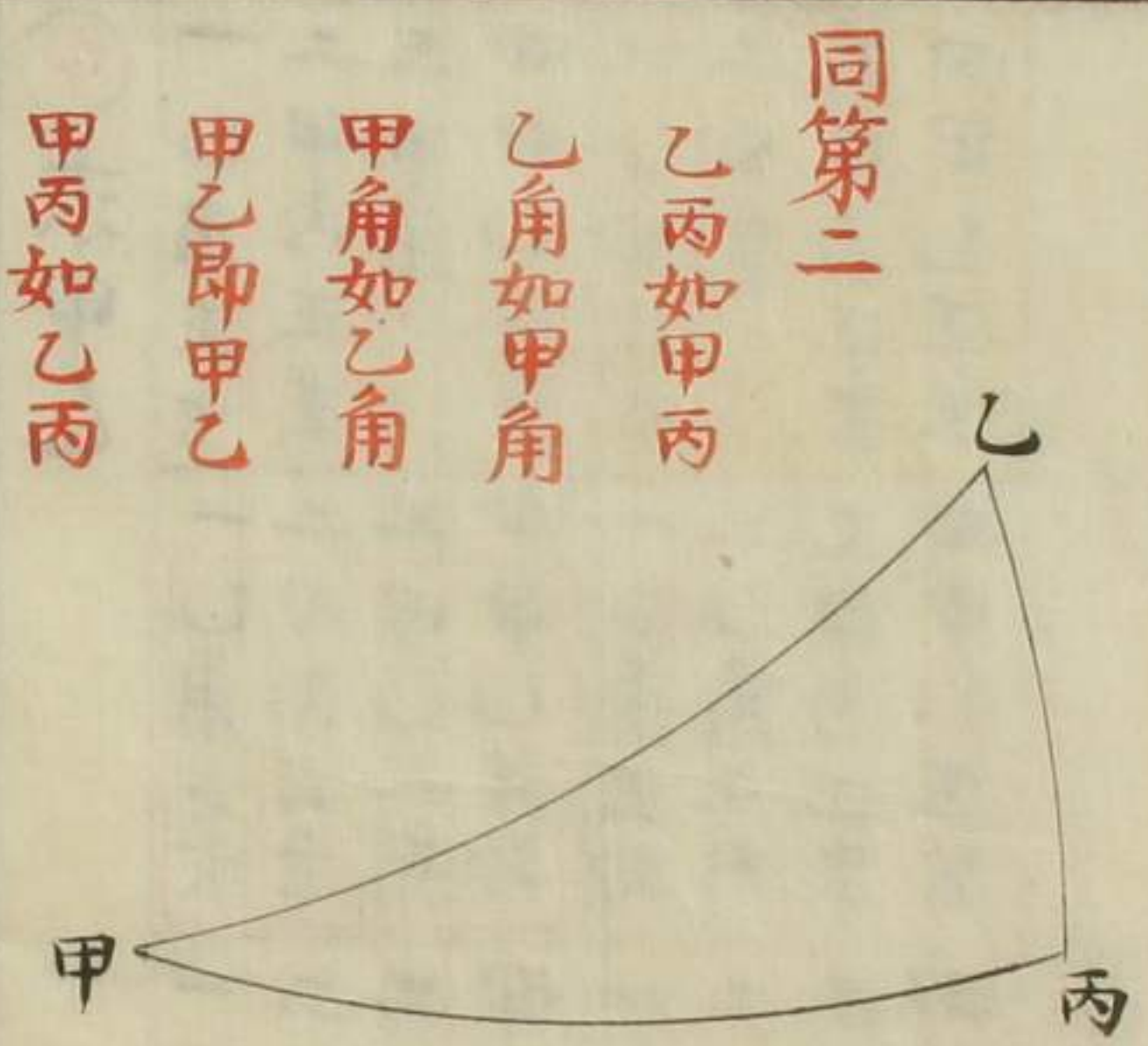
右各查表所得皆甲乙度也

六八 三〇

四八 四六 五二 二二

正弧法第十

有 乙丙  
乙角  
求 甲乙  
甲丙



上 求甲角

一 半至	一 乙丙余割	一 乙丙正割
二 乙丙余玄	二 乙丙正切	二 半至
三 乙丙正玄	三 乙角正玄	三 乙角正玄
四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄
一 半至	一 乙角正割	一 乙角余割
二 乙角正玄	二 乙角正切	二 半至
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄
四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄

三二 三二

右各查表所得皆甲角度也

中 求甲乙

一 乙角余玄	一 乙角余玄	一 乙角正割	一 乙丙正切	一 乙丙正玄
二 乙丙正切	二 乙丙正切	二 乙角正割	二 乙丙正切	二 乙丙正玄
三 甲乙余玄	三 甲乙余玄	三 乙角余玄	三 乙角余玄	三 乙丙正玄
四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	四 甲乙正切	四 甲乙正切	四 甲乙正切
一 半至	一 半至	一 乙角正割	一 乙丙正切	一 乙丙正玄
二 乙丙余玄	二 乙丙余玄	二 乙角余玄	二 乙角余玄	二 半至
三 乙角余玄	三 乙角余玄	三 乙丙余切	三 乙丙余切	三 乙角余玄
四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切	四 甲乙余切

下 求甲丙

一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	一 乙丙正割	一 乙角余切
二 乙角余切	二 乙角余切	二 乙丙正切	二 乙丙正玄
三 甲丙正玄	三 甲丙正玄	三 半至	三 半至
四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	四 甲丙余切	四 甲丙正切
一 半至	一 乙丙余割	一 乙丙正割	一 乙丙正玄
二 乙丙正玄	二 乙丙正切	二 半至	二 乙角正切
三 乙角正切	三 乙角正切	三 乙角正切	三 乙角正切
四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切	四 甲丙正切

十四

右各查表所得皆甲乙度也

右各查表所得皆甲丙度也

五二 二二 四二 四二

四二 五二 二二 四二



石黒信由云右二百七十法ノ内同法者<sup>黄也</sup>六十法暨二件ヲ以テ一件ヲ不得者<sup>以朱線</sup>三十法等ヲ減シ殘テ一百八十法ニシテ正弧之法究ルナリ

一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三	三十四	三十五	三十六	三十七	三十八	三十九	四十	四十一	四十二	四十三	四十四	四十五	四十六	四十七	四十八	四十九	五十	五十一	五十二	五十三	五十四	五十五	五十六	五十七	五十八	五十九	六十	六十一	六十二	六十三	六十四	六十五	六十六	六十七	六十八	六十九	七十
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

文政三年十一月

河野通義

