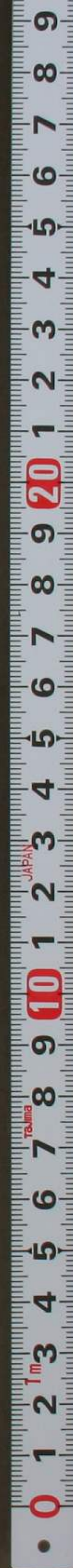
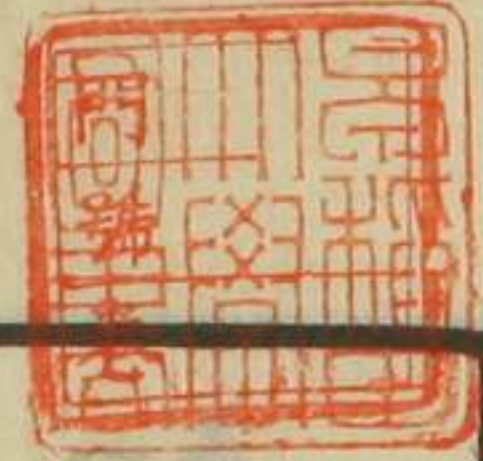


弧
度
往
來
入
數
正
弧
法
二

二奴
646
2



646



三 角

黃赤交角

黃道交極圈角

赤道交極圈角

往來 弧度

入數正弧法

三 弧

黃道

赤道

距離

初

入數正弧法目錄

十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	今所有	今所求
距離	赤道	赤道	黃道	黃道	黃道	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角
極道交角	極道交角	距離	極道交角	距離	赤道	極道交角	距離	赤道	赤道	赤道	赤道
黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃赤交角	黃道	黃道	黃道	黃道	黃道	赤道
黃道	黃道	黃道	赤道	赤道	距離	赤道	赤道	距離	距離	距離	距離
赤道	距離	極道交角	距離	極道交角	極道交角	距離	極道交角	極道交角	極道交角	極道交角	極道交角

弧度往來入數正弧法

正弧往來凡十則每則以其二件求其餘三件每求一件有或五法或六法或十法或十一法通計百五十法如斯而正弧之法窮然未知其合不合故試以黃赤交角三十三度為甲角以黃道經五度為甲乙

以赤道經一分十二度三秒為甲丙以黃赤距離一分十二分三秒為乙丙以黃道交極圈角四分三十二度五分十八秒為乙丙以黃道交極圈角四分三十二度五分十秒為乙角而更互往來以今線對數而不差則知其莫可疑

此十九字進多古考以天光此法也

入數正弦法第一

黃赤交角 二三度三〇分
 黃道 四五度
 問赤道及距緯及黃道交極圖角
 答曰

赤道 四二度三一分二二秒 甲丙
 距緯 一六度二分三八秒 乙丙
 黃道交 七二度五四分三四秒 乙角
 極圖角

同第七
 甲角如乙角
 赤道如距緯
 距緯如赤道
 乙角如甲角
 黃道及黃道

上 求甲丙

一甲角余玄	九六六二	一甲角余玄	九六六二
二甲角余切	三九七八	二甲角余切	三九七八
三甲丙正玄	〇〇〇〇	三甲丙正玄	〇〇〇〇
四甲丙余玄	六〇三二	四甲丙余玄	六〇三二
一甲角正玄	九六六二	一甲角正玄	九六六二
二甲角正切	三九七八	二甲角正切	三九七八
三甲丙正切	〇〇〇〇	三甲丙正切	〇〇〇〇
四甲丙正切	六〇三二	四甲丙正切	六〇三二
一甲角余玄	九六六二	一甲角余玄	九六六二
二甲角余切	三九七八	二甲角余切	三九七八
三甲丙余切	〇〇〇〇	三甲丙余切	〇〇〇〇
四甲丙余切	六〇三二	四甲丙余切	六〇三二

右各查表所得皆四二度三一分二二秒

中 求乙丙

一甲角正玄	六〇三二	一甲角正玄	六〇三二
二甲角正切	三九七八	二甲角正切	三九七八
三甲丙正玄	〇〇〇〇	三甲丙正玄	〇〇〇〇
四甲丙正玄	六〇三二	四甲丙正玄	六〇三二
一甲乙正玄	九六六二	一甲乙正玄	九六六二
二甲乙正切	三九七八	二甲乙正切	三九七八
三甲丙正切	〇〇〇〇	三甲丙正切	〇〇〇〇
四甲丙正切	六〇三二	四甲丙正切	六〇三二

下 求乙角

一甲乙余玄	九六六二	一甲乙余玄	九六六二
二甲乙余切	三九七八	二甲乙余切	三九七八
三甲丙余切	〇〇〇〇	三甲丙余切	〇〇〇〇
四甲丙余切	六〇三二	四甲丙余切	六〇三二
一甲乙正玄	九六六二	一甲乙正玄	九六六二
二甲乙正切	三九七八	二甲乙正切	三九七八
三甲丙正切	〇〇〇〇	三甲丙正切	〇〇〇〇
四甲丙正切	六〇三二	四甲丙正切	六〇三二

右各查表所得皆七二度五四分三四秒

右各查表所得皆一六度二分三八秒

入數正弧法第二

黃赤交角 二二度三分
 赤道 四二度三分二秒
 問黃道及距緯及黃道交極圖角
 答曰
 黃道 四五度
 距緯 一六度二分三秒
 黃道交極圖角 七二度四分三四秒
 甲角
 甲丙
 乙丙
 乙角如甲角
 距緯如赤道
 赤道如距緯
 同第十
 黃道乃黃道
 距緯如赤道
 乙角如甲角

上 求甲乙

一甲角余玄	一甲角余玄	一甲角余玄	一甲角余玄
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
四甲乙正玄	四甲乙正玄	四甲乙正玄	四甲乙正玄
一甲丙正玄	一甲丙正玄	一甲丙正玄	一甲丙正玄
二甲丙余玄	二甲丙余玄	二甲丙余玄	二甲丙余玄
三甲角余玄	三甲角余玄	三甲角余玄	三甲角余玄
四甲乙余切	四甲乙余切	四甲乙余切	四甲乙余切
一甲角余玄	一甲角余玄	一甲角余玄	一甲角余玄
二甲丙正切	二甲丙正切	二甲丙正切	二甲丙正切
三甲丙正切	三甲丙正切	三甲丙正切	三甲丙正切
四甲乙正切	四甲乙正切	四甲乙正切	四甲乙正切
一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切
二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切
三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切
四甲乙余切	四甲乙余切	四甲乙余切	四甲乙余切

右各查表所得皆四五度

中 求乙丙

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
三甲丙正玄	三甲丙正玄	三甲丙正玄	三甲丙正玄
四乙丙余玄	四乙丙余玄	四乙丙余玄	四乙丙余玄
一甲丙余玄	一甲丙余玄	一甲丙余玄	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
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
一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切
二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切
三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切
四乙丙余切	四乙丙余切	四乙丙余切	四乙丙余切

右各查表所得皆一六度二分三秒

下 求乙角

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
三甲丙正玄	三甲丙正玄	三甲丙正玄	三甲丙正玄
四乙丙余玄	四乙丙余玄	四乙丙余玄	四乙丙余玄
一甲丙余玄	一甲丙余玄	一甲丙余玄	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
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
一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切	一甲丙正切
二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切	二甲丙余切
三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切	三甲角余切
四乙丙余切	四乙丙余切	四乙丙余切	四乙丙余切

右各查表所得皆七二度四分三四秒

入數正弧法第三

黃道交角 二三度三〇分 甲角

距緯 一六度二分三八秒 乙丙

問黃道及赤道及黃道交極圈角

答曰

黃道 四五度 甲乙

赤道 四二度三分四二秒 甲丙

黃道交極圈角 七二度五四分三四秒 乙角

同第九

甲角如乙角

距緯如赤道

黃道乃黃道

赤道如距緯

乙角如甲角

上 求甲乙

一甲角正玄	九六〇〇	一甲角正玄	九四五〇
二甲角正玄	六九九七	二甲角正玄	一八七六
三甲角正玄	九四五〇	三甲角正玄	六九九七
四角正玄	一八七五	四角正玄	九四五〇
一甲角正切	九四九九	一甲角正切	九六三六
二甲角正切	四七九九	二甲角正切	三〇九九
三甲角正切	九六〇〇	三甲角正切	一〇三九九
四角正切	六九九七	四角正切	三〇九九
一甲角正割	六九九七	一甲角正割	三〇九九
二甲角正割	九四九九	二甲角正割	九四九九
三甲角正割	一八七五	三甲角正割	一八七五
四角正割	九四九九	四角正割	九四九九

右各查表所得皆四五度

中 求甲丙

一乙丙余玄	一〇五三九	一甲角余切	一〇三六二
二甲角余玄	六九八二	二甲角余切	六九八二
三甲角余玄	九四九九	三甲角余切	九四九九
四角余玄	一八七五	四角余切	一八七五
一乙丙正玄	九四九九	一乙丙正切	九四九九
二甲角正玄	四七九九	二甲角正切	四七九九
三甲角正玄	九六〇〇	三甲角正切	九六〇〇
四角正玄	六九九七	四角正切	六九九七
一乙丙余切	九四九九	一乙丙余割	九四九九
二甲角余切	四七九九	二甲角余割	四七九九
三甲角余切	九六〇〇	三甲角余割	九六〇〇
四角余切	六九九七	四角余割	六九九七
一乙丙正切	九四九九	一乙丙正割	九四九九
二甲角正切	四七九九	二甲角正割	四七九九
三甲角正切	九六〇〇	三甲角正割	九六〇〇
四角正切	六九九七	四角正割	六九九七

右各查表所得皆四二度三一分二二秒

下 求乙角

一乙丙余玄	一〇五三九	一甲角余玄	九四九九
二甲角余玄	六九八二	二甲角余玄	九四九九
三甲角余玄	九四九九	三甲角余玄	九四九九
四角余玄	一八七五	四角余玄	九四九九
一乙丙正玄	九四九九	一乙丙正玄	九四九九
二甲角正玄	四七九九	二甲角正玄	四七九九
三甲角正玄	九六〇〇	三甲角正玄	九六〇〇
四角正玄	六九九七	四角正玄	六九九七
一乙丙余切	九四九九	一乙丙余切	九四九九
二甲角余切	四七九九	二甲角余切	四七九九
三甲角余切	九六〇〇	三甲角余切	九六〇〇
四角余切	六九九七	四角余切	六九九七
一乙丙正切	九四九九	一乙丙正切	九四九九
二甲角正切	四七九九	二甲角正切	四七九九
三甲角正切	九六〇〇	三甲角正切	九六〇〇
四角正切	六九九七	四角正切	六九九七

右各查表所得皆七二度五四分三四秒

入數正弧法第四

黃赤交角 二 三度 三十分
 極圖角 七 二度 五四分 三四秒
 問黃道及赤道及距絳

答曰
 黃道 四 五度
 赤道 四 二度 三一分 二二秒
 距絳 一 六度 二二分 三八秒

右各查表所得皆四 五度

一 乙角正切 一〇五三二	一 甲角余切 一〇三六二	一 乙角正切 一〇五三二	一 甲角余切 一〇三六二
二 甲角余切 一〇三六二	二 乙角正切 一〇五三二	二 甲角余切 一〇三六二	二 乙角正切 一〇五三二
三 半至 一	三 甲角余切 一〇三六二	三 半至 一	三 甲角余切 一〇三六二
四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 一〇五三二	四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 一〇五三二
一 甲角正切 九八四九	一 乙角余切 九八四九	一 甲角正切 九八四九	一 乙角余切 九八四九
二 乙角余切 九八四九	二 甲角正切 九八四九	二 乙角余切 九八四九	二 甲角正切 九八四九
三 半至 一	三 甲角余切 九八四九	三 半至 一	三 甲角余切 九八四九
四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 九八四九	四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 九八四九
一 甲角正切 九八四九	一 乙角余切 九八四九	一 甲角正切 九八四九	一 乙角余切 九八四九
二 乙角余切 九八四九	二 甲角正切 九八四九	二 乙角余切 九八四九	二 甲角正切 九八四九
三 半至 一	三 甲角余切 九八四九	三 半至 一	三 甲角余切 九八四九
四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 九八四九	四 甲乙余玄 九八四九	四 甲乙正割 九八四九

上 求甲乙

中 求甲丙

一 甲丙正玄 九六〇〇	一 甲角正玄 九四六八	一 甲丙正玄 九六〇〇	一 甲角正玄 九四六八
二 乙角余玄 九四六八	二 乙角余玄 九四六八	二 乙角余玄 九四六八	二 乙角余玄 九四六八
三 半至 一	三 半至 一	三 半至 一	三 半至 一
四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙余玄 四七六二
一 甲角正切 九六〇〇	一 乙角余切 九六〇〇	一 甲角正切 九六〇〇	一 乙角余切 九六〇〇
二 乙角余切 九六〇〇	二 甲角正切 九六〇〇	二 乙角余切 九六〇〇	二 甲角正切 九六〇〇
三 半至 一	三 甲角余切 九六〇〇	三 半至 一	三 甲角余切 九六〇〇
四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙正割 四七六二	四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙正割 四七六二
一 甲角正切 九六〇〇	一 乙角余切 九六〇〇	一 甲角正切 九六〇〇	一 乙角余切 九六〇〇
二 乙角余切 九六〇〇	二 甲角正切 九六〇〇	二 乙角余切 九六〇〇	二 甲角正切 九六〇〇
三 半至 一	三 甲角余切 九六〇〇	三 半至 一	三 甲角余切 九六〇〇
四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙正割 四七六二	四 甲丙余玄 四七六二	四 甲丙正割 四七六二

下 求乙丙

一 乙丙正玄 九八八二	一 乙角正玄 九八八二	一 乙丙正玄 九八八二	一 乙角正玄 九八八二
二 甲角余玄 九八八二	二 甲角余玄 九八八二	二 甲角余玄 九八八二	二 甲角余玄 九八八二
三 半至 一	三 半至 一	三 半至 一	三 半至 一
四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙余玄 〇一二〇
一 乙角正切 九八八二	一 甲角余切 九八八二	一 乙角正切 九八八二	一 甲角余切 九八八二
二 甲角余切 九八八二	二 乙角正切 九八八二	二 甲角余切 九八八二	二 乙角正切 九八八二
三 半至 一	三 甲角余切 九八八二	三 半至 一	三 甲角余切 九八八二
四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙正割 〇一二〇	四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙正割 〇一二〇
一 乙角正切 九八八二	一 甲角余切 九八八二	一 乙角正切 九八八二	一 甲角余切 九八八二
二 甲角余切 九八八二	二 乙角正切 九八八二	二 甲角余切 九八八二	二 乙角正切 九八八二
三 半至 一	三 甲角余切 九八八二	三 半至 一	三 甲角余切 九八八二
四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙正割 〇一二〇	四 乙丙余玄 〇一二〇	四 乙丙正割 〇一二〇

右各查表所得皆四 二度 三一分 二二秒

右各查表所得皆一 六度 二二分 三八秒

入數正弧法第五

黃道 四五度

甲乙

赤道 四二度三一分二秒

甲丙

問黃赤交角及距緯及黃道交極圈角

答曰

黃赤交角 二二度三〇分

甲角

距緯 一六度二分三八秒

乙丙

極圈角 七二度五四分三四秒

乙角

同第廿八

黃道乃黃道

距緯如赤道

赤道如距緯

乙角如甲角

上 求甲角

一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二	一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二
二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九	三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九
四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二	一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二
二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九	三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九
四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二	一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二
二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九	三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九
四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇

右各查表所得皆二二度三〇分

中 求乙丙

一甲丙余玄 四七三三	一甲丙余切 一〇〇〇三	一甲乙余玄 四八四九	一甲乙余切 一〇〇〇〇
二甲乙余玄 四八四九	二甲乙余切 一〇〇〇〇	二甲丙余玄 四七三三	二甲丙余切 一〇〇〇三
三甲乙余玄 四八四九	三甲乙余切 一〇〇〇〇	三甲丙余玄 四七三三	三甲丙余切 一〇〇〇三
四甲丙余玄 四七三三	四甲丙余切 一〇〇〇三	四甲乙余玄 四八四九	四甲乙余切 一〇〇〇〇
一甲丙余玄 四七三三	一甲丙余切 一〇〇〇三	一甲乙余玄 四八四九	一甲乙余切 一〇〇〇〇
二甲乙余玄 四八四九	二甲乙余切 一〇〇〇〇	二甲丙余玄 四七三三	二甲丙余切 一〇〇〇三
三甲乙余玄 四八四九	三甲乙余切 一〇〇〇〇	三甲丙余玄 四七三三	三甲丙余切 一〇〇〇三
四甲丙余玄 四七三三	四甲丙余切 一〇〇〇三	四甲乙余玄 四八四九	四甲乙余切 一〇〇〇〇

下 求乙角

一甲乙正玄 四八四九	一甲丙正玄 四七三三	一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二
二甲丙正玄 四七三三	二甲乙正玄 四八四九	二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
三甲乙正玄 四八四九	三甲丙正玄 四七三三	三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九
四甲丙正玄 四七三三	四甲乙正玄 四八四九	四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
一甲乙正玄 四八四九	一甲丙正玄 四七三三	一甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	一甲丙正切 三九九六二
二甲丙正玄 四七三三	二甲乙正玄 四八四九	二甲丙正切 三九九六一	二甲乙正切 〇〇〇〇〇〇
三甲乙正玄 四八四九	三甲丙正玄 四七三三	三甲乙正切 〇〇〇〇〇〇	三甲丙正切 六〇〇三九
四甲丙正玄 四七三三	四甲乙正玄 四八四九	四甲丙正切 六〇〇三九	四甲乙正切 〇〇〇〇〇〇

右各查表所得皆一六度二二分三八秒

右各查表所得皆七二度五四分三四秒

入數正弧法第六

黃道

四五度

甲乙

距緯

一六度二分三八秒

乙丙

問黃赤交角及赤道及黃道交極圈角

答曰

黃赤交角

二三度三分

甲角

赤道

四二度三分二秒

甲丙

極圈角

七二度五四分三四秒

乙角

同第五

甲角如乙角

黃道及黃道

赤道如距緯

距緯如赤道

乙角如甲角

上 求甲角

一甲乙正玄	四八四九	一甲乙正切	一〇〇〇〇	一乙丙正玄	九四五〇
二甲丙正玄	九四五〇	二甲丙正切	一〇〇〇〇	二甲乙正玄	一八七六
三甲丙正玄	一八七六	三甲丙正切	一〇〇〇〇	三甲乙正玄	四八四九
四甲丙正玄	四八四九	四甲丙正切	一〇〇〇〇	四甲乙正玄	一〇三九九
一甲乙正玄	四八四九	一甲乙正切	一〇〇〇〇	一甲丙正玄	一〇一五〇
二甲丙正玄	九四五〇	二甲丙正切	一〇〇〇〇	二甲乙正玄	五二五〇
三甲丙正玄	一八七六	三甲丙正切	一〇〇〇〇	三甲乙正玄	九四五〇
四甲丙正玄	四八四九	四甲丙正切	一〇〇〇〇	四甲乙正玄	一八七六

右各查表所得皆二三度三分

中 求甲丙

一乙丙余玄	〇一二五	一乙丙余切	一〇三三二	一甲乙余玄	九八四九
二甲丙余玄	九八四九	二甲丙余切	一〇三三二	二甲乙余玄	四八五〇
三甲丙余玄	四八五〇	三甲丙余切	一〇三三二	三甲乙余玄	〇二二五
四甲丙余玄	四八五〇	四甲丙余切	一〇三三二	四甲乙余玄	九八四九
一乙丙余玄	〇一二五	一乙丙余切	一〇三三二	一甲乙余玄	九八四九
二甲丙余玄	九八四九	二甲丙余切	一〇三三二	二甲乙余玄	四八五〇
三甲丙余玄	四八五〇	三甲丙余切	一〇三三二	三甲乙余玄	〇二二五
四甲丙余玄	四八五〇	四甲丙余切	一〇三三二	四甲乙余玄	九八四九

右各查表所得皆四二度三分二秒

下 求乙角

一甲乙正玄	四八四九	一甲乙正切	一〇〇〇〇	一乙丙正玄	九四五〇
二甲丙正玄	九四五〇	二甲丙正切	一〇〇〇〇	二甲乙正玄	一八七六
三甲丙正玄	一八七六	三甲丙正切	一〇〇〇〇	三甲乙正玄	四八四九
四甲丙正玄	四八四九	四甲丙正切	一〇〇〇〇	四甲乙正玄	一〇三九九
一甲乙正玄	四八四九	一甲乙正切	一〇〇〇〇	一甲丙正玄	一〇一五〇
二甲丙正玄	九四五〇	二甲丙正切	一〇〇〇〇	二甲乙正玄	五二五〇
三甲丙正玄	一八七六	三甲丙正切	一〇〇〇〇	三甲乙正玄	九四五〇
四甲丙正玄	四八四九	四甲丙正切	一〇〇〇〇	四甲乙正玄	一八七六

右各查表所得皆七二度五四分三四秒

入數正弧法第七

黃道

四五度

甲乙

極圈角

七二度五四分三四秒

乙角

問黃赤交角及赤道及距緯

答曰

黃赤交角

二三度三〇分

甲角

赤道

四二度三一分二二秒

甲丙

距緯

一六度二二分三八秒

乙丙

同第一

黃道乃黃道

赤道如距緯

乙角如甲角

距緯如赤道

上求甲角

一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲角正切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲角正切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲角正切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲角正切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲角正切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲角正切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲角正切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲角正切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲角正切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲角正切 九六三八

右各查表所得皆二三度三〇分

中求甲丙

一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九
一甲乙正割 五〇一五〇	二甲乙正切 一〇〇〇〇	三甲乙正玄 一〇〇〇〇	四甲丙正玄 九八四九

右各查表所得皆四二度三一分二二秒

下求乙丙

一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲丙余切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲丙余切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲丙余切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲丙余切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲丙余切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲丙余切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲丙余切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲丙余切 九六三八
一甲乙余玄 九四八七	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 九八四九	四甲丙余切 九八五〇
一甲乙余玄 四八五〇	二乙角余切 七九〇〇	三甲角余玄 七九〇〇	四甲丙余切 九六三八

右各查表所得皆一六度二二分三八秒

入數正弧法第八

赤道 四二度三一分二秒 甲丙
距緯 一六度二分三秒 乙丙

問黃赤交角及黃道及黃道交極圖角

答曰

黃赤交角 二二度三〇分 甲角

黃道 四五度 甲乙

黃道交極圖角 七二度五四分三四秒 乙角

上 求甲角

一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割
一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割
一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割

右各查表所得皆二二度三〇分

中 求甲乙

一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割
一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割

下 求乙角

一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割
一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割
一甲丙正玄	一甲丙正切	一甲丙正割	一甲丙正切	一甲丙正割
二乙丙正玄	二乙丙正切	二乙丙正割	二乙丙正切	二乙丙正割
三甲丙正玄	三甲丙正切	三甲丙正割	三甲丙正切	三甲丙正割
四甲丙正玄	四甲丙正切	四甲丙正割	四甲丙正切	四甲丙正割

右各查表所得皆七二度五四分三四秒

右各查表所得皆四五度

入數正弧法第九

赤道 四二度三一分二秒 甲丙
 黃道交角 七二度五四分三四秒 乙角
 極圈角 問黃道交角及黃道及距緯

答曰

黃道交角 二三度三〇分 甲角
 黃道 四五度 甲乙
 距緯 一六度二分三八秒 乙丙

同第三

赤道如距緯

甲角如乙角

黃道及黃道

乙角如甲角

距緯如赤道

上 求甲角

一甲丙余玄	四八六二七	一甲丙余切	一〇〇三三	一甲丙余玄	九四六二
二甲丙余玄	九七五八	二甲丙余切	二〇〇六六	二甲丙余玄	一七五八
三甲丙余玄	一七五八	三甲丙余切	三〇一〇〇	三甲丙余玄	四七三三
四甲丙余玄	七〇三三	四甲丙余切	四〇一三三	四甲丙余玄	九四六二
一甲丙余玄	四八六二七	一甲丙余切	一〇〇三三	一甲丙余玄	九四六二
二甲丙余玄	九七五八	二甲丙余切	二〇〇六六	二甲丙余玄	一七五八
三甲丙余玄	一七五八	三甲丙余切	三〇一〇〇	三甲丙余玄	四七三三
四甲丙余玄	七〇三三	四甲丙余切	四〇一三三	四甲丙余玄	九四六二

右各查表所得皆二三度三〇分

中 求甲乙

一乙角正玄	九八八〇	一乙角正切	二〇五二二	一甲丙正玄	九八二九
二甲丙正玄	三八五八	二甲丙正切	四一〇四四	二甲丙正玄	八七二七
三甲丙正玄	九八二九	三甲丙正切	六一〇六六	三甲丙正玄	八七二七
四甲丙正玄	四八五九	四甲丙正切	一〇一五〇	四甲丙正玄	四八五九

右各查表所得皆四五度

下 求乙丙

一乙角余玄	九八八〇	一乙角余切	二〇五二二	一甲丙余玄	九八二九
二甲丙余玄	三八五八	二甲丙余切	四一〇四四	二甲丙余玄	八七二七
三甲丙余玄	九八二九	三甲丙余切	六一〇六六	三甲丙余玄	八七二七
四甲丙余玄	四八五九	四甲丙余切	一〇一五〇	四甲丙余玄	四八五九

右各查表所得皆一六度二分三八秒

入數正弧法第十

距緯

一六度二分三八秒 乙丙

黃道交

七二度五四分三四秒 乙角

極圈角

問黃赤交角及黃道及赤道

答曰

黃赤交角 二三度三〇分 甲角

黃道 四五度 甲乙

赤道 四二度三分二分 甲丙

同第二

距緯如赤道

黃道乃黃道

乙角如甲角

赤道如距緯

上 求甲角

一 半至	一 乙丙余割	一〇五四九	一 乙丙正割	一〇〇八七
二 乙丙余玄	二 乙丙正切	八二四九	二 半至	一 乙丙正玄
三 乙丙正玄	三 乙丙正玄	九八八〇	三 乙丙正玄	三 乙丙正玄
四 甲角余玄	四 甲角余玄	三九五八	四 甲角余玄	四 甲角余玄
一 半至	一 乙丙正割	八二四九	一 乙丙正割	一〇〇八七
二 乙丙正玄	二 乙丙正切	二〇五二	二 乙丙正玄	二 乙丙正玄
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	九八八二	三 乙丙余玄	三 乙丙余玄
四 甲角余玄	四 甲角余玄	三九五八	四 甲角余玄	四 甲角余玄

右各查表所得皆三度三〇分

中 求甲乙

一 乙丙余玄	一 乙丙正玄	九四五〇	一 乙丙余玄	一 乙丙正切	九四六八
二 乙丙正切	二 乙丙余玄	九八七六	二 乙丙正切	二 乙丙余玄	九四六八
三 甲角余玄	三 甲角余玄	九八七六	三 甲角余玄	三 甲角余玄	九四六八
四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	九八七六	四 甲乙正玄	四 甲乙正玄	九四六八
一 半至	一 乙丙正割	八二四九	一 半至	一 乙丙正割	一〇〇八七
二 乙丙余玄	二 乙丙正切	二〇五二	二 乙丙余玄	二 乙丙正玄	二 乙丙正玄
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	九八八二	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	三九五八	四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄

右各查表所得皆四五度

下 求甲丙

一 乙丙正玄	一 乙丙正玄	九四五〇	一 乙丙正玄	一 乙丙正切	九四六八
二 乙丙正切	二 乙丙余玄	九八七六	二 乙丙正切	二 乙丙余玄	九四六八
三 甲角余玄	三 甲角余玄	九八七六	三 甲角余玄	三 甲角余玄	九四六八
四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	九八七六	四 甲丙余玄	四 甲丙余玄	九四六八
一 半至	一 乙丙正割	八二四九	一 半至	一 乙丙正割	一〇〇八七
二 乙丙余玄	二 乙丙正切	二〇五二	二 乙丙余玄	二 乙丙正玄	二 乙丙正玄
三 乙丙余玄	三 乙丙余玄	九八八二	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	三九五八	四 甲角余玄	四 甲角余玄	四 甲角余玄

右各查表所得皆四二度三分二秒

文政三年十一月

河野通義

