



弧
度
往
來

正太
弧陽
往測
來量
四

5
646
4



5
646



太陽測量凡例

距離

黃道赤道相距謂之距離曆書為距離有南

北之二從春分一日二十二時二十八分一

十五秒前至秋分一日二十二時二十八分

一十五秒後一百八十六日十一時五十一

分之間北距離也從秋分一日二十二時二

十八分一十五秒後至春分一日二十二時

二十八分一十五秒前一十七日二十八日一十

七時五十八分之間南距離也

赤道以北之地必有北極高度赤道以南之

地必有南極高度故北極高度必北去赤道

之度也南極高度必南去赤道之度也故以

北極高度為北緯以南極高度為南緯

北極
南極

北極

一

時分

時分猶曰時刻變之為度則赤道之度也然時刻國不同故變度之術亦不同依其國施其術耳

和曆

一日十二時每時八刻有奇通計一日百刻也刻以下曆直於今欲有時刻變度者依曆法得元數以三百六十度乘之得度數度以下以六十分乘之得分數分以下以六十秒乘之得秒數

清曆

一日二十四時每時四刻通計一日六刻每刻十五分四十分也分以下不載於曆直今欲有時刻變度者以四刻乘時以上得刻數以十五分乘刻數得分數又以天度之十五分乘分數得度之分數以六十分

西洋

除之得度數

一日二十四時每時六十分通計一日四千每分六十秒通計一日八百今欲有時分秒變度者以六十分乘時以上得分數以六十秒乘分數得秒數又以天度之十五秒乘秒數得度之秒數以六十秒除之得分數以六十分除之得度數

極角

赤道一周之度四分之成四象限各從正子午起算至正卯酉謂之極角故赤道之度從初度至九十度曉極角也從九十度至百八十度以減半周餘即朝極角也從百八十度至二百七十度以半周減之餘即夕極角也從二百七十度至三百六十度以減三百六

方位

十度餘即晚極角也

方位變之為度則地平經度也然方位亦不一有十二方位有二十四方位有三十二方位故變度之術亦不同依其方位施其術耳今以二十四方位示變度之法餘略之

二十四方位

一周二十四方位每方位六十

分通計四十分每分六十秒通計四百

秒今欲有方位分秒變度者以六十分乘

方位以上得分数以六十秒乘分数得秒數又以天度之十五秒乘秒數得度之秒數以六十秒除之得分数以六十分除之得度數

頂角

地平經一周之度四分之成四象限各從正

南北起算至正東西謂之頂角故地平經之度從初度至九十度良頂角也從九十度至百八十度以減半周餘即巽頂角也從百八十度至二百七十度以減半周減之餘即坤頂角也從二百七十度至三百六十度以減三百六十度餘即乾頂角也

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

太陽測量正弧往來凡八篇第一篇有黃道經赤道
經黃赤交角黃赤距離之四件測量太陽得其二件
則其餘二件依算求之之法也自第二篇至第八篇

太陽測量正弧往來

有南北極高度南北距離時分方位太陽高度之五
件者其一件或初度或滿九十度者餘四件也測量
太陽得其二件則其餘二件依算求之之法也

初

太陽測量正弧目錄

八	七	六	五	四	三	二	一
赤道 下之地	赤道 下之地	南地	北地	南地	北地	南地	北地
無極高	無極高	南極	北極	南極	北極	南極	北極
北距離	南距離	無距離	無距離	南距離	北距離	南距離	北距離
時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
方位北	方位南	方位北	方位南	方位南	方位北	方位南	方位北
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽出	太陽出	太陽出	太陽高

黃道

黃赤交角

往來 弧度 太陽測量 正弧 之一

赤道

黃赤距離

	二	三	三	四	四	五	五	六
今所有	黃赤交角	黃道	赤道	黃赤交角	黃道	赤道	黃道	赤道
今所求	赤道	距離	黃道	距離	黃赤交角	黃道	赤道	黃道

冬至夏至黃赤相距謂之黃赤太陽距離曆算全書謂之太陽緯
 即黃赤交角也春分二日前秋分二日後謂之黃赤
 交即黃道經赤道經各至九十度又二百七十度之
 處也黃赤相距謂之距離距離有南北之二自春分

弧度 往來 太陽測量正弧之一

二日前至秋分二日後之間北距離也自秋分二日
 後至春分二日前之間南距離也○有黃道赤道黃
 赤交角南北距離之四件更互往來凡六則每則以
 其二件求其餘二件通計十二件

太陽測量

正弧之一

第一則

上 求赤道

一半至

二交角余玄
三黃道正切

上 真數ヲ書シ下ニ對數ヲ書シ申シ真數對各相同キト云ハレ
後ヨリ真數ヲ加ヘテ高寸陸ノ手ハ先ニ切道加ル

度二分三秒

九〇一〇七〇
五二〇七四三
八八六〇九九
二一八七一

一九四九六
八四八八九〇
四五五四九〇
七〇〇九七〇

甲角
甲乙
乙丙

下 求距離

一半至

二交角正玄

黃赤交角 二三度三〇分 甲角
黃道 四五度 甲乙
問赤道及距離
答曰
赤道 四二度三一分二二秒 甲丙
距離 一六度二二分三八秒 乙丙

中一

太陽測量

正弧之一

第二則

上 求黃道

一半至

二赤道余切
三交角余玄
四黃道余切

右查表得四五度

六〇三九七
九九〇〇三
九九七六〇
八九七九七

甲丙
甲角
甲乙
乙丙

下 求距離

一半至

二交角正切
三赤道正玄
四距離正切

右查表得一六度二二分三八秒

三九六一三
八九〇一三
八七七一三
七四六一三

甲角
甲丙
甲乙
乙丙

中二

太陽測量

正弧之一

第一則

上 求赤道

一半至
二交角余玄
三黃道正切
四赤道正切
右查表得四二度三一分二二秒

下 求距離

一半至
二交角正玄
三黃道正玄
四距離正玄
右查表得一六度二二分三八秒

黃赤交角 二 三度 三〇分
黃道 四 五度
問赤道及距離
答曰
赤道 四 二度 三一分 二二秒
距離 一 六度 二二分 三八秒
甲丙 甲丙
甲乙 乙丙

中一

太陽測量

正弧之一

第二則

上 求黃道

一半至
二赤道余切
三交角余玄
四黃道余切
右查表得四五度

下 求距離

一半至
二交角正切
三赤道正玄
四距離正切
右查表得一六度二二分三八秒

黃赤交角 二 三度 三〇分
赤道 四 二度 三一分 二二秒
問黃道及距離
答曰
黃道 四 五度
距離 一 六度 二二分 三八秒
甲丙 甲丙
甲乙 乙丙

中二

三

上 一
上 二
上 三
上 四

太陽測量

正弧之一

第一則

上 求赤道

一半至	一
二交角正玄	〇〇〇一〇〇
三黃道正玄	六九〇〇 六九
四赤道正玄	〇一〇〇 〇一
右查表得四二度三一分二二秒	一七〇〇 一七

一半至	一
二交角正玄	九〇一〇 七〇
三黃道正玄	五二〇七 四三
四距離正玄	八八六〇 九九
右查表得一六度二二分三八秒	二一八七 一八

下 求距離

黃赤交角	二 三度 三〇分	甲角
黃道	四 五度	甲乙
問赤道及距離	答曰	
赤道	四 二度 三一分 二二秒	甲丙
距離	一 六度 二二分 三八秒	乙丙

中一

太陽測量

正弧之一

第二則

上 求黃道

一半至	一
二赤道余切	九三九六〇
三交角余玄	九九九〇〇
四黃道余切	八九七六〇 三
右查表得四五度	七九八五九七

一半至	一
二交角正切	一九八九三
三赤道正玄	七四七八〇 六
四距離正切	三六一三一 三
右查表得一六度二二分三八秒	六八七九八

下 求距離

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
問黃道及距離	答曰	
黃道	四 五度	甲乙
距離	一 六度 二二分 三八秒	乙丙

中二

三

太陽測量

正弧之一

第一則

上一

上 求赤道

一半至
二交角余玄
三赤道正切
四赤道正切
右查表得四二度三一分二二秒

三九〇〇三九
九九〇〇九九
七六〇〇七六
八二〇〇八二
甲角
甲乙
甲丙

下 求距離

一半至
二交角正玄
三赤道正玄
四距離正玄
右查表得一六度二二分三三秒

九〇一〇七〇
五二〇七四三
八八六〇九九
二一八七一八
一九四九六九
八四八八九六
四五五四九〇
七〇〇九七〇
甲角
甲乙
甲丙
乙丙

中一

黃赤交角 二 三度 三〇分
黃道 四 五度
問赤道及距離
答曰
赤道 四 二度 三一分 二二秒
距離 一 六度 二二分 三三八秒
甲角
甲乙
甲丙
乙丙

太陽測量

正弧之一

第二則

上二

上 求黃道

一半至
二赤道余切
三交角余玄
四黃道余切
右查表得四五度

九九三九六〇
九九九九〇〇
八九七六〇三
七九八二九七
甲丙
甲角
甲乙

下 求距離

一半至
二交角正切
三赤道正玄
四距離正切
右查表得一六度二二分三三秒

一九八九三九
七四七八〇六
三六一三一三
六八七九九八
乙丙
甲丙
甲角

中二

黃赤交角 二 三度 三〇分
赤道 四 二度 三一分 二二秒
問黃道及距離
答曰
黃道 四 五度
距離 一 六度 二二分 三三八秒
甲角
甲丙
甲乙
乙丙

三

上一

太陽測量 正弧之一 第一則

上 求赤道

下 求距離

黃赤交角	二 三度 三〇分	甲
黃道	四 五度	甲
問赤道及距離		
答曰		
赤道	四 二度 三一分 二二秒	甲
距離	一 六度 二二分 三八秒	乙

一半至
二 交角余玄
三 黃道正切

一半至
二 交角正玄

上 真數ヲ書シ下ニ對數ヲ書シ申シ真數對各相同キト云ル所存
後留真數おかへりし高寸陸と年尺九分先知也

度	九〇	一〇	七〇	一
分	五二	〇七	四三	一
秒	八八	六〇	九九	一
	二一	八七	一八	一
度	一九	四九	六九	一
分	八四	八八	九六	一
秒	四五	五五	九〇	一
	七〇	〇九	七〇	一

上二

太陽測量 正弧之一 第二則

上 求黃道

下 求距離

黃赤交角	二 三度 三〇分	甲
赤道	四 二度 三一分 二二秒	甲
問黃道及距離		
答曰		
黃道	四 五度	甲
距離	一 六度 二二分 三八秒	乙

一半至
二 赤道余切
三 交角余玄
四 黃道余切

一半至
二 交角正切
三 赤道正玄
四 距離正切

右查表得四五度

右查表得一六度二二分三八秒

六〇	三九	九〇	甲丙
〇〇	九九	〇三	甲丙
三〇	七六	〇九	甲丙
九七	八二	九七	甲丙
九七	七九	七九	甲丙
〇〇	九九	九九	甲丙
三〇	九九	九九	甲丙
九七	九九	九九	甲丙

三九	九〇	六〇	甲丙
〇六	一三	一三	甲丙
九八	七九	九八	甲丙
九八	七九	九八	甲丙
一三	一三	一三	甲丙
七〇	七〇	七〇	甲丙
七〇	七〇	七〇	甲丙
七〇	七〇	七〇	甲丙

太陽測量

正弧之一

第三則

上 求黃道

一半至
二交角余割
三距離正玄
四黃道正玄
右查表得四五度

一
四九二九三〇
八八八四〇三
七四七五〇九
九九八〇三九

甲角
乙丙
甲乙

下 求赤道

一半至
二距離正切
三交角余切
四赤道正玄
右查表得四二度三分二秒

一
八九四六八
一七四六八
六〇三六八
六六九六一
八六八九一
七四二九三

乙丙
甲角
甲丙

黃赤交角 二 三度三〇分
距離 一 六度二分三八秒
問黃道及赤道
答曰

黃道 四 五度
赤道 四 二度三分二二秒
甲乙
甲丙

中三

太陽測量

正弧之一

第四則

上 求黃赤交角

一半至
二黃道余切
三赤道正切
四交角余玄
右查表得二三度三〇分

一
三九九〇〇
九九九〇〇
九六九〇〇
一一二〇〇

甲乙
甲丙
甲角

下 求距離

一半至
二赤道正割
三黃道余玄
四距離余玄
右查表得一六度二分三八秒

一
〇九四九五〇
一九八八二一
二八五四七三
四二〇五四二

甲丙
甲乙
乙丙

黃道 四 五度
赤道 四 二度三分二二秒
問黃赤交角及距離
答曰
黃赤交角 二 三度三〇分
距離 一 六度二分三八秒
甲乙
甲丙
甲角
乙丙

中五

太陽測量

正弧之一

第五則

上 求黃赤交角

一半至	二黃道余割	三距離正玄	四交角正玄
	五〇	六一	七九
	一一	八四	〇六
	五五	七五	二〇
	〇〇	六〇	六〇
甲乙	乙丙	甲角	乙丙

下 求赤道

一半至	二距離正割	三黃道余玄	四赤道余玄
	一一	九〇	四九
	八〇	八八	八八
	八七	五〇	八八
	五七	五〇	九五
甲乙	乙丙	甲乙	甲角

黃道	四五度	甲乙
距離	一六度二分三八秒	乙丙
問黃赤交角及赤道		
答曰		
黃赤交角	二三度三分	甲角
赤道	四二度二分二秒	甲丙

上六

中六

太陽測量

正弧之一

第六則

上 求黃赤交角

一半至	二赤道正玄	三距離余切	四交角余切
	八九	八〇	六〇
	七八	二五	九三
	二九	三三	五六
	七九	六一	六
甲丙	乙丙	甲角	乙丙

下 求黃道

一半至	二赤道余玄	三距離余玄	四黃道余玄
	四九	九〇	四九
	七八	八八	八八
	二六	八二	八二
	六七	二六	九五
甲丙	乙丙	甲乙	甲乙

赤道	四二度三分二秒	甲丙
距離	一六度二分三八秒	乙丙
問黃赤交角及黃道		
答曰		
黃赤交角	二三度三分	甲角
黃道	四五度	甲乙

上八

中八

五

太陽測量
五等之一

北極高
北距離
時分
正卯
正酉

方位北
太陽高

弧度
太陽測量
正弧
往來
之二

南極高
南距離
時分
正卯
正酉

方位南
太陽高

○北地	今所有	太陽高 方位北	一 ^七	今所有	北極高 方位北	二 ^八	今所有	太陽高 方位北	三 ^八	今所有	太陽高 方位北	四 ^九	今所有	太陽高 方位北	五 ^九	今所有	太陽高 方位北	六 ^十	今所有	北極高 方位北
○南地	今所有	太陽高 方位南	一 ^七	今所有	南極高 方位南	二 ^八	今所有	太陽高 方位南	三 ^八	今所有	太陽高 方位南	四 ^九	今所有	太陽高 方位南	五 ^九	今所有	太陽高 方位南	六 ^十	今所有	南極高 方位北

赤道以北之地自春分二日前至秋分二日後之間
時分當正卯酉有北極高度北距離方位自正西至正東太陽
高度之四件更互往來凡六則每則以其二件求
其餘二件通計十二件

弧度 太陽測量正弧之二 往來

赤道以南之地自秋分二日後至春分二日前之間
時分當正卯酉有南極高度南距離方位自正西至正東太陽
高度之四件更互往來無異乎赤道以北之地但
南北相反耳

太陽測量 正弧之二 第一則

上 求北離

一半至	一
二頂角正玄	五〇九
三日高余玄	二〇九
四北離余玄	二〇九
右查表得二三度六分	二〇九

太陽高	一三度三分一	秒	日高
方位北	戌初四分	二秒	頂角
時分	酉正初分	九〇度	極角
問北距離及北極高	北距離 二三度二分	北極高 三六度	
答曰			

下 求北極

一頂角余玄	三〇六
二日高正切	七〇五
三半至	一七〇
四北極正切	五〇三
右查表得三六度	五〇三

太陽測量 正弧之二 第二則

上 求頂角

一日高余玄	二九八
二北離余玄	二九八
三半至	三九六
四頂角正玄	三九六
右查表得七〇度三十八分五三秒	三九六

太陽高	一三度三分一	秒	日高
北距離	二三度二分	北離	
時分	卯正初分	極角	
問方位及北極高	方位北 戌初四分	北極高 三六度	
答曰			

下 求北極

一北離正玄	一九六
二日高正玄	三九六
三半至	三九六
四北極正玄	三九六
右查表得三六度	三九六

太陽測量

正弧之二

第三則

上 求頂角

一北極正初	二九八六一〇	甲角
二半至	二九八六一〇	
三日高正切	二九八六一〇	乙丙
四頂角余玄	二九八六一〇	甲丙余

右查表得七〇度三六分五三秒

一北極正玄	二九七六九	甲角
二半至	二九七六九	
三日高正玄	二九七六九	乙丙
四北極正玄	二九七六九	甲乙

右查表得二三度二八分

太陽高	一三度三二分一一秒	日高
北極高	三六度	北極
時分	卯正初分	極角
問方位及北距離	九〇度	
答曰		
方位北	寅正四七分三秒	頂角
北距離	七〇度三六分五三秒	北離

下 求北離

太陽測量

正弧之二

第四則

上 求日高

一頂角正玄	七九四二三四	甲丙余
二半至	七九四二三四	
三北離余玄	七九四二三四	甲乙
四日高余玄	七九四二三四	乙丙

右查表得三三度三二分一一秒

一北極正切	六九一〇三	甲乙
二頂角余切	六九一〇三	
三半至	六九一〇三	甲丙余
四北極余玄	六九一〇三	甲角

右查表得三六度

下 求北極

方位北	寅正四七分三秒	頂角
北距離	七〇度三六分五三秒	北離
時分	卯正初分	極角
問太陽高及北極高	九〇度	
答曰		
太陽高	一三度三二分一一秒	日高
北極高	三六度	北極

太陽測量 正弧之二 第五則

上 求日高

一半至	九六八〇一
二北極正切	二六八〇一
三頂角余玄	九一五二〇
四日高正切	三三三二〇
右查表得	一三度二分一

一半至	九六八〇一
一北極余玄	九六八〇一
二半至	九一五二〇
三頂角余切	三三三二〇
四北離正切	三三三二〇
右查表得	二三度二分八

下 求北離

方位北	戊正四分三秒二微
北極高	三六度
時分	卯正初分
問太陽高及北距離	九〇度
答曰	
太陽高	一三度二分一
北距離	二三度二分八
日高	
北離	

太陽測量 正弧之二 第六則

上 求日高

一半至	九七六八九
二北極正玄	一七六八九
三北離正玄	九一八〇七
四日高正玄	三三三六九
右查表得	一三度二分一

一半至	九七六八九
二北極余玄	九七六八九
三北離正切	九一八〇七
四頂角余切	三三三六九
右查表得	七〇度三八分五

下 求頂角

北距離	二三度二分八
北極高	三六度
時分	卯正初分
問太陽高及方位	九〇度
答曰	
太陽高	一三度二分一
方位北	戊正四分三秒二微
日高	
頂角	

太陽測量
 正極高
 南距離
 時分
 北極高
 北距離
 時分
 太陽沒出
 太陽沒出

北
 北極高
 南距離
 時分
 地
 方位南
 太陽沒出

弧
 度
 太陽測量
 正
 弧
 往來
 之
 三

南
 南極高
 北距離
 時分
 地
 方位北
 太陽沒出



北地

今所有

十二

時分
方位南

今所求

南距離
北極高

十三

時分
南距離

方位南
北極高

十四

時分
北極高

方位南
南距離

十五

時分
南距離

方位南
北極高

十六

方位南

方位南



南地

今所有

十二

時分
方位北

今所求

北距離
南極高

十三

時分
北距離

方位北
南極高

十四

時分
南極高

方位北
北距離

十五

時分
北距離

方位北

十六

方位北

方位北

弧度 往來 太陽測量正弧之三

赤道以北之地，自秋分二日後，至春分二日以前之間，當太陽出沒，有北極高度、南距離、時分。自正西、方位，自正東、之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

赤道以南之地，自春分二日以前，至秋分二日以後之間，當太陽出沒，有南極高度、北距離、時分。自正西、方位，自正東、之四件，更互往來，無異乎赤道以北之地，但南北相反耳。

太陽測量 正弧之三 第一則

上 來南高

一極角正玄	九〇九四八
二頂角正玄	四〇七〇〇
三半至	二〇九一二七
四南高余玄	五九〇七二
右查表得二二度二八分	

下 求北極

一極角正切	六三九〇三
二頂角正切	一四七四二
三半至	七〇八四七
四北極正玄	二九七五三
右查表得三六度	

時分	辰初一三分二秒二微
方位南	七一度三六分五三秒
太陽高	六〇度三〇分四八秒
問南距離及北極高	
答曰	
南距離	二二度二八分
北極高	三六度
日高	
極角	
頂角	
日高	

太陽測量 正弧之三 第二則

上 求頂角

一半至	五九〇九六
二南高余玄	二九四七六
三極角正玄	七九四六二
四頂角正玄	七九五九二
右查表得八〇度三〇分四八秒	

下 求北極

一極角余玄	八九六四八
二南高正切	六九六三九
三半至	一〇三七八
四北極余切	二〇四二八
右查表得三六度	

時分	辰初一分三秒二微
南距離	七一度三六分五三秒
太陽高	二二度二八分
問方位及北極高	
答曰	
方位南	六〇度三〇分四八秒
北極高	三六度
日高	
極角	
頂角	
日高	

太陽測量 正弧之三 第三則

上 求頂角

一北極正玄	九七六九	乙角余
二極角余切	六九五二	乙丙余
三半至	四九七五	甲乙余
四頂角余切	四〇二五	甲丙余

一極角余玄	八七四九	乙丙余
二北極正切	二六八六	乙角余
三半至	一〇三六	甲丙余
四南高余切	三〇三三	甲乙余

下 求南高

時分	辰初一分三秒二微	極角
北極高	七一度三六分五三秒	北極
太陽高	三六度	日高
問方位及南距離	答曰	
方位南	辰初五分五秒一微	頂角
南距離	六〇度三〇分四八秒	南高

太陽測量 正弧之三 第四則

上 求極角

一南高余玄	五〇九七	甲丙
二頂角正玄	七九四三	甲乙余
三半至	二九四七	乙丙余
四極角正玄	四九七七	甲丙

一頂角余玄	一九六九	甲乙余
二南高正玄	一九六〇	甲丙
三半至	一八〇〇	乙角余
四北極余玄	九九七〇	乙角余

下 求北極

南距離	二三度二八分	南高
方位南	辰初五分五秒一微	頂角
太陽高	六〇度三〇分四八秒	日高
問時分及北極高	答曰	
時分	辰初一分三秒二微	極角
北極高	七一度三六分五三秒	北極

太陽測量 正弧之三 第五則

上 求極角

一半至	一
二北極正玄	二九七
三頂角余切	四九七
四極角余切	六九四

右查表得七二度三六分五三秒

南距離	二二度二八分
北極高	三六度
太陽高	日出
問時分及方位	答曰
時分	辰初一三分
方位南	申正四六分

下 求南高

方位南	辰初五七分
北極高	六〇度三〇分四八秒
太陽高	日出
問時分及南高	答曰
時分	申正四六分
南距離	二二度二八分

太陽測量 正弧之三 第六則

上 求極角

一半至	一
二南高正切	二九六
三北極正切	四九六
四極角余玄	六九四

右查表得七二度三六分五三秒

南距離	二二度二八分
北極高	三六度
太陽高	日出
問時分及方位	答曰
時分	辰初一三分
方位南	申正四六分

下 求頂角

方位南	辰初五七分
北極高	六〇度三〇分四八秒
太陽高	日出
問時分及方位	答曰
時分	申正四六分
方位南	申正四六分

東六度	五度之三	太陽測量
北極高	北極高	北極高
北距離	北距離	北距離
時分	時分	時分
西後	西後	西後
卯前	卯前	卯前

北極高
北距離
時分
西後
卯前

太陽沒出

往來
弧
度
太陽
測量
之
四
正
弧

南極高
南距離
時分
西後
卯前

太陽沒出

○北地

六 ^{二十}	五 ^{十九}	四 ^{十九}	三 ^{十八}	二 ^{十八}	一 ^{十七}	今所有
北極高	北極高	方位北	方位北	方位北	方位北	今所求
北極高	北極高	方位北	方位北	方位北	方位北	今所求
北極高	北極高	方位北	方位北	方位北	方位北	今所求
北極高	北極高	方位北	方位北	方位北	方位北	今所求
北極高	北極高	方位北	方位北	方位北	方位北	今所求

○南地

六 ^{二十}	五 ^{十九}	四 ^{十九}	三 ^{十八}	二 ^{十八}	一 ^{十七}	今所有
南極高	南極高	方位南	方位南	方位南	方位南	今所求
南極高	南極高	方位南	方位南	方位南	方位南	今所求
南極高	南極高	方位南	方位南	方位南	方位南	今所求
南極高	南極高	方位南	方位南	方位南	方位南	今所求
南極高	南極高	方位南	方位南	方位南	方位南	今所求

弧度太陽測量正弧之四往來

赤道以北之地，自春分二日前至秋分二日之間，當太陽出沒，有北極高度、北極距離、正西前方位、正西後方位、正東之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

赤道以南之地，自秋分二日後至春分二日前之間，當太陽出沒，有南極高度、南極距離、正西前方位、正西後方位、正東之四件，更互往來，無異乎赤道以北之地，但南北相反耳。

太陽測量 正弧之四 第一則

上 求北高

一極角正玄	九〇九四一八
二頂角正玄	一四〇七〇〇
三半至	一
四北高余玄	二〇九一一七
右查表得二三四度二八分	

時分	寅正四六分三二秒三二微
方位北	戌初五七分五三秒四二微
太陽高	日出
問南距離及北極高	六〇度三〇分四八秒
北距離	二三四度二八分
北極高	三六度
日高	
頂角	
極角	

下 求北極

一極角正切	六三九〇三八
二頂角正切	一四一五七四二
三半至	一
四北極正玄	七〇八五八七
右查表得三六度	

太陽測量 正弧之四 第二則

上 求頂角

一半至	九〇九四一八
二北高余玄	一四〇七〇〇
三極角正玄	一
四頂角正玄	二〇九一一七
右查表得六〇度三〇分四八秒	

時分	寅正四六分三二秒三二微
北距離	七一度三六分五三秒
北極高	三六度
太陽高	日出
問方位及北極高	答曰
方位北	戌初五七分五三秒四二微
頂角	六〇度三〇分四八秒
極角	

下 求北極

一極角余玄	八九六四七八
二北高正切	六九一〇三七
三半至	一
四北極余切	七〇四一三八
右查表得三六度	

太陽測量 正弧之四 第三則

上 求頂角

一北極正玄	九七六九	乙角余
二極角余切	九一八二	乙角余
三半至	六二二二	乙角余
四頂角余切	九七五五	甲乙余

右查表得六〇度三〇分四八秒

時分	寅正四六分三二秒三微	極角
北極高	七一度三六分五三秒	北極
太陽高	日沒	日高
問方位及北距離	答曰	
方位北	寅正〇二分五〇秒四二微	頂角
北距離	六〇度三〇分四八秒	北高
北距離	二三度二八分	北高

下 求北高

一極角余玄	九四九八	乙角余
二北極正切	八六七八	乙角余
三半至	二九八〇	乙角余
四北極余切	三〇三六	甲丙

右查表得二三度二八分

太陽測量 正弧之四 第四則

上 求極角

一北高余玄	五〇七六	甲丙
二頂角正玄	七九四三	甲乙余
三半至	二九四七	乙丙余
四極角正玄	二九四七	乙丙余

右查表得七一度三六分五三秒

北距離	二三度二八分	北高
方位北	寅正〇二分五〇秒四二微	頂角
太陽高	日沒	日高
問時分及北極高	答曰	
時分	寅正四六分三二秒三微	極角
北極高	七一度三六分五三秒	北極

下 求北極

一頂角余玄	一六〇九	甲乙余
二北高正玄	一九八〇	甲丙
三半至	一九八〇	甲丙
四北極余玄	九五七九	乙角余

右查表得三六度

太陽測量 正弧之四 第五則

上 求極角

一半至
二北極正玄
三頂角余切
四極角余切

九七六九
二一八一
九七五二
四七五二
九七五二
四七五二
六三二一

乙角余
甲乙余
乙丙余

右查表得七二度三六分五三秒

方位北	寅正 〇二分 〇三秒 一微	頂角
北極高	六〇度三〇分四八秒	北極
太陽高	日出	日高
問時分及北高	答曰	
時分	寅正 四六分 三二秒 二微	極角
北距離	七一度三六分五三秒	北高
北距離	二二度二八分	北高

下 求北高

一半至
二北極余玄
三頂角余玄
四北高正玄

九七六九
二一八一
九七五二
四七五二
九七五二
四七五二
六三二一

乙角余
甲乙余
甲丙

右查表得二二度二八分

太陽測量 正弧之四 第六則

上 求極角

一半至
二北高正切
三北極正切
四極角余玄

九七六九
二一八一
九七五二
四七五二
九七五二
四七五二
六三二一

甲丙
乙角余
乙丙余

右查表得七二度三六分五三秒

北距離	二二度二八分	北高
北極高	三六度	北極
太陽高	日出	日高
問時分及方位	答曰	
時分	寅正 四六分 三二秒 二微	極角
方位北	寅正 〇二分 〇三秒 一微	頂角
北距離	七一度三六分五三秒	北高
北距離	六〇度三〇分四八秒	北高

下 求頂角

一北極余玄
二北高正玄
三半至
四頂角余玄

九七六九
二一八一
九七五二
四七五二
九七五二
四七五二
六三二一

乙角余
甲丙
甲乙余

右查表得六〇度三〇分四八秒

太陽測量
 五時五分
 東六度
 北極高
 北距離
 時分
 太陽高
 南距離
 時分

北地

北極高
方位正東
正西

北距離
太陽高
時分

弧度
往來

太陽測量

正弧
之五

南地

南極高
方位正東
正西

南距離
太陽高
時分

○北地	今所有	時分 太陽高	二 二二三	時分 北極高	二 二二三	時分 北極高	三 二二三	時分 太陽高	四 二三四	時分 北極高	五 二三四	時分 太陽高	六 二四五	北極高
○南地	今所有	時分 太陽高	一 二一二	時分 北極高	二 二二三	時分 北極高	三 二二三	時分 太陽高	四 二三四	時分 北極高	五 二三四	時分 太陽高	六 二四五	南極高
	今所求	北極高	北極高	太陽高	太陽高	北極高	北極高	太陽高	太陽高	北極高	北極高	太陽高	太陽高	
	今所求	北極高	北極高	太陽高	太陽高	北極高	北極高	太陽高	太陽高	北極高	北極高	太陽高	太陽高	

赤道以北之地，自春分二日前至秋分二日後之間，方位當正東西，有北極高度、北距離、時分、自正西太陽高度之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

弧度 往來 太陽測量正弧之五

赤道以南之地，自秋分二日後至春分二日前之間，方位當正東西，有南極高度、南距離、時分、自正西太陽高度之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

太陽測量 正弧之五 第一則

上 求北高

一極角正玄	一〇〇 二八六 四六	甲丙余
二半至	九〇 九八八 〇一三	甲乙
三日高余玄	九〇 九三三 三六	甲乙
四北高余玄	九〇 九三三 三六	甲乙

右查表得一九度五七分五三秒

一 日高正切	六〇 四七 四一三	甲乙
二 極角余切	一三〇 五五 〇七三	甲丙余
三 半至	一	甲乙
四 北極余玄	〇〇 一八 七〇九	甲角

右查表得三六度

下 求北極

時分	辰正初分	極角
太陽高	三五度三〇分四八秒	日高
方位	卯正初分	頂角
問北距離及北極高	九〇度	
北距離	一九度五七分五三秒	北高
北極高	三六度	北極

太陽測量 正弧之五 第二則

上 求日高

一 半至	九〇 九三三 三六	甲丙余
二 極角正玄	九〇 九三三 三六	甲乙
三 北高余玄	九〇 九三三 三六	甲乙
四 日高余玄	九〇 九三三 三六	甲乙

右查表得三五度三〇分四八秒

一 極角余玄	九〇 九三三 三六	甲丙余
二 北高正切	九〇 九三三 三六	甲乙
三 半至	九〇 九三三 三六	甲乙
四 北極正切	九〇 九三三 三六	甲角

右查表得三六度

下 求北極

時分	辰正初分	極角
北距離	一九度五七分五三秒	北高
方位	卯正初分	頂角
問太陽高及北極高	九〇度	
太陽高	三五度三〇分四八秒	日高
北極高	三六度	北極

太陽測量 正弧之五 第三則

上 求日高

一北極余玄	九九〇七	甲角
二半至	九五七六	
三極角余切	九七六六	甲丙余
四日高正切	四三九四	甲乙
右查表得三五度三〇分五三秒	四八八三	

下 求北高

一 半至	九八六一	甲角
二北極正切	二六一〇	
三極角余玄	九六九〇	甲丙余
四北高正切	九七〇〇	甲乙
右查表得一九度五七分五三秒	九五六〇	

時分	申正初分	極角
北極高	六〇度	北極
方位	卯正初分	頂角
問太陽高及北距離	九〇度	
答曰		
太陽高	三五度三〇分四八秒	日高
北距離	一九度五七分五三秒	北高

太陽測量 正弧之五 第四則

上 求極角

一北高余玄	〇八九七	乙丙
二日高余玄	六九一〇	甲乙
三半至	六九三九	
四極角正玄	五九〇三	甲丙余
右查表得六〇度	五三〇八	

下 求北極

一日高正玄	〇九七四	甲乙
二北高正玄	九五三三	
三半至	三一六三	乙丙
四北極正玄	九七六九	甲角
右查表得三六度	二二〇六	

太陽高	三五度三〇分四八秒	日高
北距離	一九〇度五七分五三秒	北高
方位	卯正初分	頂角
問時分及北極高	九〇度	
答曰		
時分	辰正初分	極角
北極高	六〇度	北極

太陽測量 正弧之五 第五則

上 求極角

一 半至	九 九
二 北極余玄	九 九
三 日高正切	九 九
四 極角余切	九 九
右查表得六〇度	

太陽高	三五度三〇分四八秒	日高
北極高	三六度	北極
方位	卯正初分	頂角
問時分及北距離	九〇度	
答曰		
時分	申正初分	極角
北距離	六〇度	
北距離	一九度五七分五三秒	北高

下 求北高

一 半至	九 九
二 北極正玄	九 九
三 日高正玄	九 九
四 北高正玄	九 九
右查表得一九度五七分五三秒	

太陽測量 正弧之五 第六則

上 求極角

一 北極正切	九 八
二 半至	九 八
三 北高正切	九 八
四 極角余玄	九 八
右查表得六〇度	

北距離	一九度五七分五三秒	北高
北極高	三六度	北極
方位	卯正初分	頂角
問時分及太陽高	九〇度	
答曰		
時分	申正初分	極角
太陽高	六〇度	
太陽高	三五度三〇分四八秒	日高

下 求日高

一 北極正玄	九 七
二 半至	九 七
三 北高正玄	九 七
四 日高正玄	九 七
右查表得三五度三〇分四八秒	

北極高
 無距離
 時分
 太陽高
 方位南
 太陽高
 方位北
 無距離
 時分

北極高
 無距離
 時分
 太陽高
 方位南
 太陽高
 方位北
 無距離
 時分

北極高
 無距離
 時分
 太陽高
 方位南
 太陽高
 方位北
 無距離
 時分

北極高
 無距離
 時分
 太陽高
 方位南
 太陽高
 方位北
 無距離
 時分

○北地		一 ^{二七}	二 ^{二八}	三 ^{二八}	四 ^{二九}	五 ^{二九}	六 ^{三〇}
今所有	今所求	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	方位南 北極高
今所求	今所有	方位南 北極高	太陽高 北極高	太陽高 北極高	時分 北極高	時分 北極高	太陽高
○南地		一 ^{二七}	二 ^{二八}	三 ^{二八}	四 ^{二九}	五 ^{二九}	六 ^{三〇}
今所有	今所求	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	時分 太陽高	方位北 南極高
今所求	今所有	方位北 南極高	太陽高 南極高	太陽高 南極高	時分 南極高	時分 南極高	太陽高

赤道以北之地當春分二日前與秋分二日後有北極高度時分至正西方位更互往來凡六則每則以其二件求其餘二件通計十二件

往來太陽測量正弧之六

赤道以南之地當春分二日前與秋分二日後有南極高度時分至正東方位更互往來無異乎赤道以北之地但南北相反耳

太陽測量 正弧之六 第一則

時分	未正初分	三〇度	太陽高	四四度二八分三九秒	日高
			無距離	日在赤道	
			問方位及北極高		
方位南	未正初分	四四度二九分一三秒	答曰		
北極高	未正初分	三六度			
					北極

上求頂角

一日高余玄	五〇七二五六一	甲丙
二極角正玄	一〇〇五〇〇〇	甲乙余
三半至	一	
四頂角正玄	七〇四七五七〇	乙丙余

下求北極

一極角余玄	〇〇二八五六六	甲乙余
二日高正玄	一六〇二七九〇	甲丙
三半至	一	
四北極余玄	〇〇一八七〇三	乙丙余

中五

右查表得四四度二九分一二秒

右查表得三六度

下五

太陽測量 正弧之六 第二則

時分	未正初分	三〇度	方位南	未正初分	三四度二九分一三秒	極角
			無距離	日在赤道		
			問太陽高及北極高			
答曰						
太陽高	未正初分	四四度二八分三九秒	日高			
北極高	未正初分	三六度	北極			

上求日高

一頂角正玄	五九八四一五	乙丙余
二極角正玄	九六九〇八	甲乙余
三半至	一	
四日高余玄	四九八五三	甲丙

下求北極

一頂角正切	二九二九一九二	乙丙余
二極角正切	四九三九六四一	甲乙余
三半至	一	
四北極正玄	二九七六九	乙丙余

中六

右查表得四四度二八分三九秒

右查表得三六度

下六

太陽測量 正弧之六 第三則

上 求日高

一半至
二極角余玄
三北極余玄
四日高正玄

右查表得四四度二分三九秒

九三三七
五三〇六
九三〇七
九五四七
四八八二
二五

甲し余
乙角余
甲丙

下 求頂角

一北極正玄
二極角正切
三半至
四頂角正切

右查表得四四度二分二秒

九七六九
二一八七
四三九四
四三九四
二九九七
二〇〇七

乙角余
甲し余
乙丙余

時分 未正初分

三〇度

北極高 三六度

北極

無距離 日在赤道

問太陽高及方位

答曰

太陽高 四四度二分三九秒

日高

方位南 未正初分五分三秒

頂角

四四度二分一三秒

太陽測量 正弧之六 第四則

上 求極角

一半至
二日高余玄
三頂角正玄
四極角正玄

右查表得三〇度

九四八五
四九〇六
五九一四
九六〇九
七〇七

甲丙
乙丙余
甲し余

下 求北極

一半至
二頂角余玄
三日高余切
四北極正切

右查表得三六度

三九三三
九〇三三
九〇二〇
九二〇七
二九八七

乙丙余
甲丙
乙角余

太陽高 四四度二分三九秒 日高

方位南 未正初分五分三秒 頂角

無距離 日在赤道 四四度二分一三秒

問時分及北極高 答曰

時分 未正初分 極角

三〇度 北極

北極高 三六度

太陽測量 正弧之六 第五則

上 求極角

一北極余玄	九七〇七	乙角余
二日高正玄	九八四二	甲丙
三半至	四八二五	
四極角余玄	九三〇六	甲乙余

右查表得四四度二九分一二秒

一 日高余切	九〇〇七	甲丙
二 北極正切	九八六一	乙角余
三 半至	四八二五	
四 頂角余玄	九三〇六	乙丙余

下 求頂角

太陽高	四四度二八分三九秒	日高
北極高	三六度	北極
無距離	日在赤道	
問時分及方位		
答曰		
時分	未正初分	極角
方位南	三四度	
起初	五七分	頂角
未正	五七分	
三四度	二九分一三秒	

太陽測量 正弧之六 第六則

上 求極角

一半至	九一七六	乙角余
二北極正玄	九二八七	乙丙余
三頂角正切	九二九二	甲乙余
四極角正切	九四〇六	甲乙余

右查表得四四度二八分三九秒

一 頂角余玄	九三九五	乙丙余
二 北極正切	九三九三	乙角余
三 半至	四八二五	
四 日高余切	九二〇七	甲丙

下 求日高

太陽高	四四度二八分三九秒	日高
北極高	三六度	北極
無距離	日在赤道	
問時分及太陽高		
答曰		
時分	未正初分	極角
方位南	三四度	
起初	五七分	頂角
未正	五七分	
三四度	二九分一三秒	

赤道

無北極

南距離

時分

往來 弧度

太陽測量

正弧 之七

直下

方位南

太陽高

○ 赤道直下之地

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
今所有	今所有	今所有	今所有	今所有	今所有	今所有	今所有	今所有
今所求	今所求	今所求	今所求	今所求	今所求	今所求	今所求	今所求
時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南
南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離
時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南
南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離
時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分	時分
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南	方位南
南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離	南距離

赤道直下之地，自秋分二日後，至春分二日前之間，有南距離、時分、方位、太陽高度之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

弧度 往來 太陽測量正弧之七

太陽測量

正弧之七

第一則

時分	己正初分 未正初分	極角
太陽高	三〇度	日高
無極高	赤道直下地	
問方位及南距離	答曰	
方位南	辰初四分五九秒 申正一分〇〇秒	極頂角
南距離	六二度四五分一一分 一四度二六分二一分	南離

上 求頂角

一日高余切	四〇六四九	甲乙余
二極角正切	一三〇五七	甲丙
三半至	〇〇八八九	甲角余
四頂角正玄	九二九二〇	

右查表得六二度四五分一一分

下 求南離

一極角余玄	〇〇二八四	甲丙
二半至	一〇八三六	甲乙余
三日高正玄	六〇七〇六	乙丙
四南離余玄	四一九三八	

右查表得一四度二六分二一分

下五

太陽測量

正弧之七

第二則

時分	己正初分 未正初分	極角
方位南	三〇度	日高
無極高	赤道直下地	南離
問太陽高及南距離	答曰	
太陽高	五七度	
南距離	一四度二六分二一分	

上 求日高

一頂角正玄	九九二四〇	甲角余
二半至	九四七六一	甲丙
三極角正切	五九一八七	甲乙余
四日高余切	九二二〇八	

右查表得五七度

下 求南離

一半至	九九七七一	甲角余
二頂角余切	七七〇八九	甲丙
三極角正玄	七九七〇八	乙丙
四南離正切	七四七〇九	

右查表得一四度二六分二一分

中三

太陽測量 正弧之七 第三則

上 求日高

一半至
二極角余玄
三南高余玄
四日高正玄
右查表得五七度

九九五九
五九三九
〇九三〇
九六〇三
五九六二
五九六二

甲丙
乙丙
甲乙余

下 求頂角

一極角正玄
二南高正切
三半至
四頂角余切
右查表得六二度四五分二一秒

九九六九
九六〇八
七九四〇
七五二〇
七七一
七七一

甲丙
乙丙
甲角余

時分 未正初分

三〇度

南距離 一四度二六分二一秒

無極高 赤道直下地

問太陽高及方位

答曰

太陽高 五七度

方位南 申初四分五九秒四六微

六二度四五分二一秒

日高 頂角

極角

太陽測量 正弧之七 第四則

上 求極角

一半至
二頂角正玄
三日高余切
四極角正切
右查表得三〇度

九九九二
九二二四
一八一四
五七一四
四九三六
四九三六

甲角余
甲乙余
甲丙

下 求南高

一半至
二頂角余玄
三日高余玄
四南高正玄
右查表得四度二六分二一秒

九九〇六
九〇九〇
七〇八六
一〇七〇
一〇七〇
八〇三九
八〇三九

甲角余
甲乙余
乙丙

太陽高 五七度

方位南 辰初四分五九秒四六微

六二度四五分二一秒

無極高 赤道直下地

問時分及南距離

答曰

時分 未正初分

三〇度

南距離 一四度二六分二一秒

南高

極角

太陽測量

正弧之七

第五則

上 求極角

一南高余玄
二日高正玄
三半至
四極角余玄
右查表得三〇度

九〇六〇六
九六〇三三
五九三三四
九三〇八七
甲丙 甲乙余

下 求頂角

一日高余玄
二南高正玄
三半至
四頂角余玄
右查表得六二度四五分一一秒

九〇七三六
九〇八三六
八三二七六
九六三九〇
甲乙余 甲丙余

太陽高 五七度
南距離 一四度二六分二一秒
無極高 赤道直下地
問時分及方位
答曰

時分 未正初分
三〇度
方位南 辰初四分五九秒四六微
六二度四五分一一秒
極角

方位南 辰初四分五九秒四六微
六二度四五分一一秒
頂角

太陽測量

正弧之七

第六則

上 求極角

一頂角余切
二半至
三南高正切
四極角正切
右查表得三〇度

七九七八九
七九七八九
九七五二〇
九七三九八
甲角余 乙丙 甲丙

下 求日高

一頂角余玄
二半至
三南高正玄
四日高余玄
右查表得五七度

七九〇六九
七九〇六九
八九三九六
八三三九六
甲角余 乙丙 甲乙余

方位南 辰初四分五九秒四六微
六二度四五分一一秒
南距離 一四度二六分二一秒
無極高 赤道直下地
問時分及太陽高
答曰
時分 未正初分
三〇度
太陽高 五七度
日高
極角

赤道

無南北極

北距離

時分

往來弧度

太陽測量

正弧之八

直下

方位北

太陽高

○赤道直下之地

今所有	今所求	一 ^{三十七}	二 ^{三十八}	三 ^{三十八}	四 ^{三十九}	五 ^{三十九}	六 ^{四十}
今所有	今所求	時分	時分	時分	時分	時分	時分
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北
北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北
北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離
太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高	太陽高
方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北	方位北
北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離	北距離

赤道直下之地，自春分二日前至秋分二日後之間，有北距離時分，至正卯方位，至正酉太陽高度之四件，更互往來，凡六則，每則以其二件求其餘二件，通計十二件。

弧度 太陽測量正弧之八 往來

太陽測量 正弧之八 第一則

上 求頂角

一日高余切	四〇六四九
二極角正切	三〇七七六
三半至	一五〇七三
四頂角正玄	〇〇四八六
右查表得六二度四五分一一秒	

時分	己正初分	極角
太陽高	三〇度	日高
無極高	赤道直下地	
問方位及南距離		
答曰		
方位北	寅正一分	頂角
北距離	六二度四五分一一秒	微
	六二度四五分一一秒	
	一四度二六分二一秒	北高

下 求北高

一極角余玄	一〇〇二八四
二半至	六〇七八三
三日高正玄	四〇六八六
四北高余玄	〇九五九二
右查表得一四度二六分二一秒	

太陽測量 正弧之八 第二則

上 求日高

一頂角正玄	九二九二〇
二半至	九二九二〇
三極角正切	四九三七六
四日高余切	五九一七四
右查表得五七度	

時分	己正初分	極角
方位北	三〇度	頂角
無極高	赤道直下地	
問太陽高及北距離		
答曰		
太陽高	五七度	日高
北距離	一四度二六分二一秒	北高

下 求北高

一半至	九二九二〇
二頂角余切	九二九二〇
三極角正玄	四九三七六
四北高正切	五九一七四
右查表得一四度二六分二一秒	

太陽測量 正弧之八 第三則

上 求日高

一半至	九三三
二極角余玄	五三〇
三北高余玄	〇九六
四日高正玄	九二二
右查表得五七度	五二三

下 求頂角

一極角正玄	九一〇
二北高正切	七九八
三半至	五〇〇
四頂角余切	七九二
右查表得六二度四五分二一秒	七七二

時分 已正初分 未正初分 極角

北距離 一四度二六分二一秒 北高

無極高 赤道直下地

問太陽高及方位

答曰

太陽高 五七度 日高

方位北 六二度四五分二一秒 頂角

太陽測量 正弧之八 第四則

上 求極角

一半至	九二四
二頂角正玄	九二〇
三日高余切	五八七
四極角正切	四三六
右查表得三〇度	四一四

下 求北高

一半至	九〇六
二頂角余玄	七〇〇
三日高余玄	一九七
四北高正玄	八〇三
右查表得一四度二六分二一秒	八〇七

太陽高 五七度 日高

方位北 六二度四五分二一秒 頂角

無極高 赤道直下地

問時分及北距離

答曰

時分 已正初分 未正初分 極角

北距離 一四度二六分二一秒 北高

太陽測量 正弧之八 第五則

上 求極角

一北高余玄	九六〇六	乙丙
二日高正玄	九九二四	甲乙余
三半至	五九一四	
四極角余玄	九三〇八	甲丙

右查表得六二度四五分一一秒

一北高余玄	九七三六	甲乙余
二日高正玄	九三二七	乙丙
三半至	八一三六	
四頂角余玄	七〇三九	甲丙余

下 求頂角

太陽高	五七度	日高
北距離	一四度二六分二一秒	北高
無極高	赤道直下地	
問時分及方位		
答曰		
時分	己正初分	極角
方位北	三〇度	
方位北	六二度四五分一一秒	頂角

太陽測量 正弧之八 第六則

上 求極角

一頂角余切	七九七九	甲角余
二半至	七七一〇	
三北高正切	七五二〇	乙丙
四極角正切	九六三九	甲丙

右查表得五七度

一頂角余玄	七〇六〇	甲角余
二半至	七〇六〇	
三北高正玄	八三三九	乙丙
四日高余玄	九一三六	甲乙余

下 求日高

太陽高	五七度	日高
方位北	六二度四五分一一秒	頂角
北距離	一四度二六分二一秒	北高
無極高	赤道直下地	
問時分及太陽高		
答曰		
時分	己正初分	極角
方位北	三〇度	

