

欽定大清會典圖

卷百三十四

天文二十七
算術二

欽定大清會典圖卷一百三十三

天文二十七 算術一

句股圖一 面積及和較

句股圖二 句股弦相求一

句股圖三 句股弦相求

句股圖四 和較相求一

句股圖五 和較相求二

句股圖六 和較相求三

句股圖七 求中垂綫

句股圖八 求內容圓徑



句股圖九

求內容方邊

平方圖

帶縱平方圖

立方圖

比例圖一

四率

比例圖二

三率

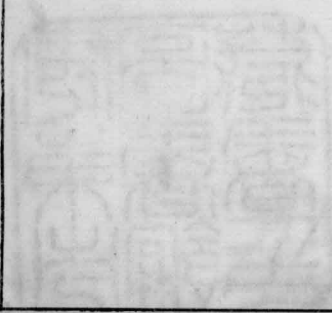
比例圖三

同式形

比例圖四

合用省算

天大二十六年十一月十三日



句股圖一

面積及和較



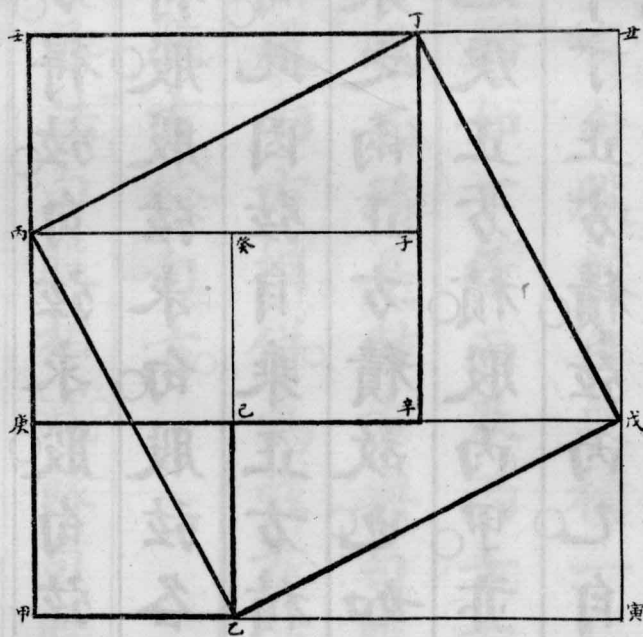
句股形即直角三角形。但不用角度。則為句股法。其形為長方形之半。如甲乙丁丙長方形。於乙丙二角作斜綫。成兩句股形。短者為句。如甲乙。長者為股。如丙甲。斜者為弦。如丙乙。甲必直角。乙與丙皆銳角。句股形面積。為長方形積之半。句股相乘。為長方形積半之。即句股面積。句與股之較。為句股較。句與弦之較。為句弦較。股與弦之較。為股弦較。句與股之和。為句股和。句與弦之和。為句弦和。股與弦之和。為股弦和。句與股弦和之較。為句和。

較。即股較和。即弦較和。股與句弦和之較。為股
和較。即句較和。即弦較較。弦與句股和之較。為
弦和較。即句較較。即股較較。句與股弦較之較。
為句較較。即弦和較。即股較較。股與句弦較之
較。為股較較。即弦和較。即句較較。弦與句股較
之較。為弦較較。即句較和。即股和較。句與股弦
較之和。為句較和。即股和較。即弦較較。股與句
弦較之和。為股較和。即句和較。即弦較和。弦與
句股較之和。為弦較和。即句和較。即股較和。句
股弦三者之和。為總和。凡兩數相減之餘數曰

較兩數相加之共數曰和

句股圖二

句股弦相求一



句股弦三者。知其二。可求其一。和較相求。亦知其二。可求其餘。句股求弦。句股各自乘。相併。開平方。得弦。句弦求股。句弦各自乘。相減。開平方。得股。股弦求句。股弦各自乘。相減。開平方。得句。此因弦自乘。正平方積內。兼有句自乘。股自乘之。兩正平方積故也。如句甲乙自乘。為甲乙己庚正平方積。股丙甲亦即壬庚自乘。為壬庚辛丁正平方積。弦丙乙自乘。為丙乙戊丁正平方積。弦方內有句股較自乘積一。如癸己為句股較。癸己辛子為其自乘方。句股面

積四。如丁子丙。及丙癸乙。及乙己戊。及戊辛丁。
四句股面積。而句方甲乙己庚。股方壬庚辛丁。
兩形內。亦有句股較自乘積一。如癸己辛子方。
句股面積四。如丁子丙。及丙壬丁。甲乙丙。及丙
癸乙。四句股面積。是弦方與句股兩方積。適相
等也。故句股兩方相併。為弦方。弦方內減句方。
餘股方。減股方。餘句方。

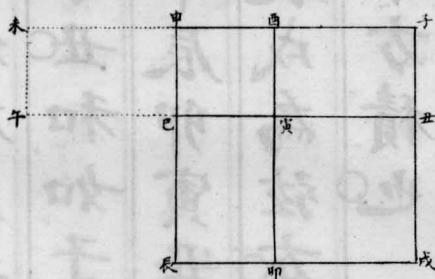
句股求弦又法。句股相減。餘句股較。句股相乘。
倍之。較自乘。併之。開平方。得弦。此亦因弦自乘
方內。兼有句股較自乘積一。句股面積四之故。

也。句股相乘為句股面積二倍之。為句股面積四。

又法。句股相減。餘句股較。句股相加。得句股和。和較各自乘。相併半之。開平方。得弦。此因句股和自乘方內。共有句股較自乘積一。句股面積八之故也。和如壬甲。自乘為壬甲寅丑方。加一較自乘癸巳辛子方。則為較自乘積二。句股面積八。是為弦方二也。故半之。為弦方。

句股圖三

句股弦相求二



句弦求股又法。句弦相減。餘句弦較。句弦相加。得句弦和。和較相乘。開平方。得股。凡股自乘積。即句弦較與句弦和相乘之長方積。句如丑戌弦如子戌。較如子丑。和如子未。相乘為子未午丑長方積。即子申辰卯寅丑磬折形積。即為股自乘積。蓋子申辰戌為弦方。內減丑寅卯戌句方。則餘即股自乘方積也。

股弦求句又法。股弦相減。餘股弦較。股弦相加。得股弦和。和較相乘。開平方。得句。此與句弦求股同理。以丑戌為股。則子丑為股弦較。子未為

股弦和。丑寅卯戌為股方。磬折形為句自乘方積。凡句自乘積即股弦較與股弦和相乘之長方積也。

得句弦和和或與乘開平方得

即句弦較與句弦和相來之長方積句和

弦如子戌較如子丑和如子未相來為子

丑長方積即子申辰卯寅丑營折形積即為

自來積蓋子申辰戌為弦方內減丑寅卯戌句

方則餘即朕自來方積也

亥蘇也句又法股弦相減餘股弦較股弦相

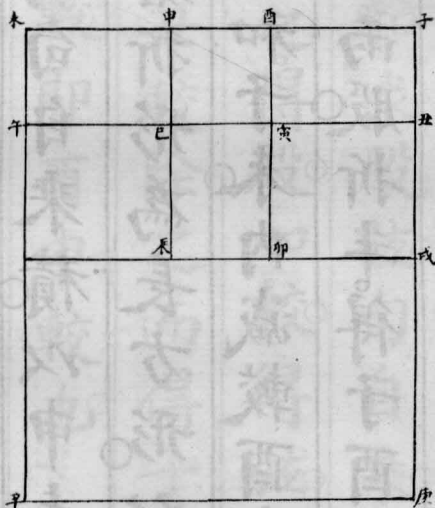
蘇氏曰自乘蘇句弦較與自乘句弦較相

乘句弦較與自乘句弦較相乘句弦較與自

乘句弦較與自乘句弦較相乘句弦較與自

句股圖四

和較相求一



句及股弦較。求股弦。句自乘較除之。得股弦。
和減較。餘半之。得股。加較。得弦。子申辰戌為
弦。自乘。丑寅卯戌為股。自乘。子申辰卯寅丑
磬折形為句。自乘。積以申未午己當寅己辰
卯。則變磬折形為長方形。以子丑股弦較除
之。得股弦。和子未。內減較。酉申。與子丑等。餘子
酉及申未。兩股折半。得子酉股。加酉申較。得子
申弦。

又法。較自乘。句自乘。相減。餘倍較除之。得股。加
較。得弦。較自乘。為酉申己寅方。以減句。自乘。積