

插图本中国古代史料集成

(第一輯)

五三

线装书局

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 句股強相求一

句股圖三 句股強相求

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 求內谷圓徑

句股圖九 木內各方法

平方圖

帶縱平方圖

立方圖

比例圖一 四

比例圖二 三

比例圖三 同式形

比例圖四 不同式形

句股圖一

面積及和較



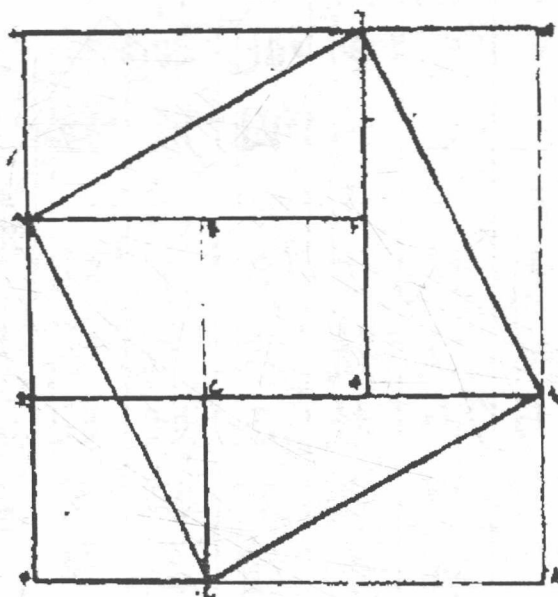
句股形即直角三角形。但不用角度。則為句股法。其形為長方形之半。如甲乙丁丙長方形。於乙丙二角作斜綫。成兩句股形。短者為句。如甲乙長者為股。如丙甲。斜者為弦。如丙乙。甲必直角。乙與丙皆銳角。句股形面積為長方形積之半。句股相乘為長方形積半之。即句股面積。句與股之較為句股較。句與弦之較為句弦較。股與弦之較為股弦較。句與股之和為句股和。句與弦之和為句弦和。股與弦之和為股弦和。句與股弦和之較為句和。

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

勾股相求一



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方積內兼有句自
乘股自乘之兩正方積故也如句甲乙自乘
為甲乙己庚正方積股丙甲亦即壬庚自乘
為壬庚辛丁正方積弦丙乙自乘為丙乙戊
丁正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

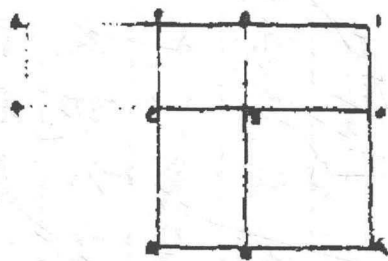
積四。如丁子丙及丙癸乙及乙己戊及戊辛丁。
四句股面積。而句方甲乙己庚。股方壬庚辛丁。
而形內亦有句股較自乘積一。如癸己辛子方。
句股面積四。如丁子丙及丙壬丁甲乙丙及丙
癸乙。四句股面積。是弦方與句股兩方積。通相
等也。故句股兩方相併為弦方。弦方內減句方
餘股方。減股方餘句方。

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己辛子方則為較自乘積二句股面積八是為弦方二也。然半之為弦方。

句股圖三 句股相求二



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營折形積即為股
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。磬折形為句自來方積。凡句自乘積即股弦較與股弦和相來之長方積也。

