

解見題之法

九四篇

關孝和編

加減第一

附併



加減者應于題者而兩位相從者謂加兩位相消者謂減併者與

假如有直長若干平若干問和

置平加入長得和

假如有甲若干乙若干丙若干問相併共數

置甲加入乙得數又加入丙得共數

假如有直長平相若干平若干問長

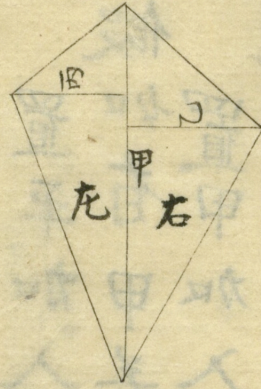
置相減平餘得長

假如有甲乙丙相併若干甲若干乙若干問丙

置共數減甲餘又減乙餘得丙

分合第二附添削化

分合者依術意圖正負與段數而傍書加減相乘者名宜分合之合也



假如有四不等甲若干乙若干丙若干問積

分術置甲以乙相乘

得段右積○置甲以丙相乘

得段左積○相併折半之得積

假如有鈎股鈎若干股若干問鈎

股和冪

分術鈎自乘段

鈎股相乘段三位相

併得鈎股和

全置鈎加入股共得

併得鈞股和零

全置鈞加入股共得

自乘得鈞股和零

添

多位而正真同者添之為寡位

假如

方巾

鉗巾

添之

席

假如

白巾

北席

添之

席

削

多位而正真異者削之為寡位

假如

方巾

鉗巾

削之

席

假如

白巾

北席

削之

席

化

的教同而傍書變者謂之化

假令門徑

化之

自

後

乃圓徑者鈎股內圓也

假令中幅

化之

歸

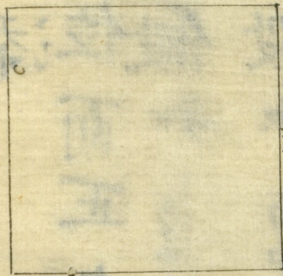
右添削化者雖為分合一理于意味有少差焉

全象第三

全象者施于正形者也長平或縱橫高相乘得積

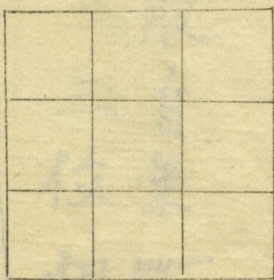
假如有平方自方若于問積

副置自方自乘之得積



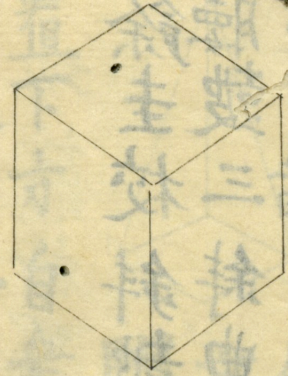
解

圖



假如有立方自方若于問積

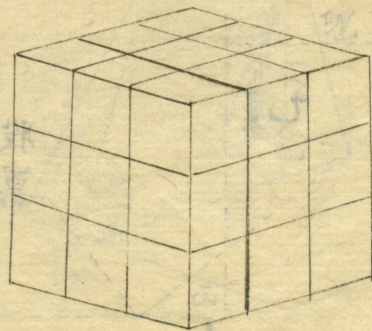
假如有立方自方若干問積  
置自方再自乘之得積



解

其餘直方保壻直保壻做之

圖



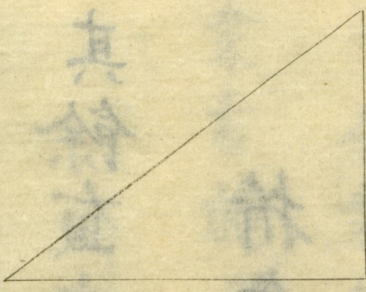
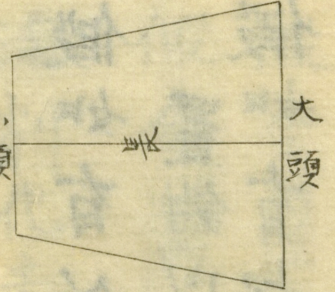
### 折乘第四

折乘者施于變形者也。變形而方者長濶或縱  
橫高相乘得數隨其形之變以其法約之得積

假如有鈎股鈎若干股若干問積乃圖

置鈎以股相乘得數折半之得積

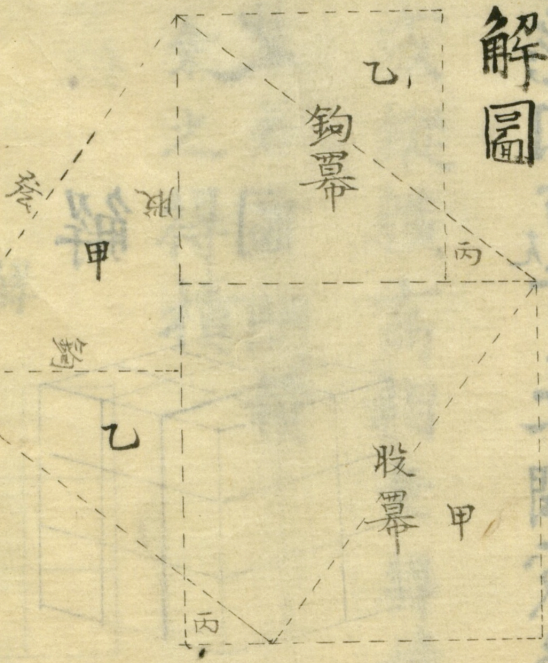
假如有拐形大頭若干小頭若干長若干問積



置大頭加入小頭  
 共得數以長解  
 相乘之折半之圖  
 得積

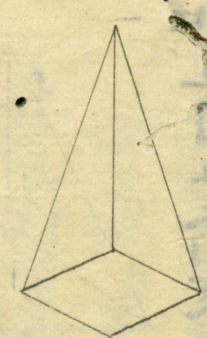
置鈞自乘之加  
 入股冪共得數  
 為實開平方除  
 之得弦

解圖



其餘圭校斜鼓箭筈箭翎三  
 廣腰鼓三斜曲尺幘頭抹角  
 口者角形如箭筈下

四下... 諸角... 形... 假... 有... 放... 錐... 下... 問... 積... 方... 若... 于... 高... 若... 于... 問... 積...



問積  
方若于高若于

置下方自乘以高相乘之  
得數以三約之得積

解術方二分之一為橫

方一為高為縱全高二分

之一為高三位相乘之則方冪高相乘四分

之一是在直堡壩積乃四分之三依課分術得

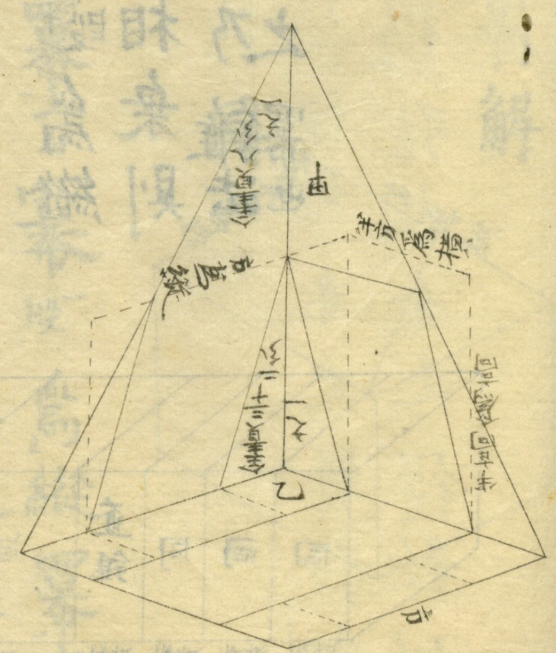
方冪高相乘者三段方錐積全積之八為甲積

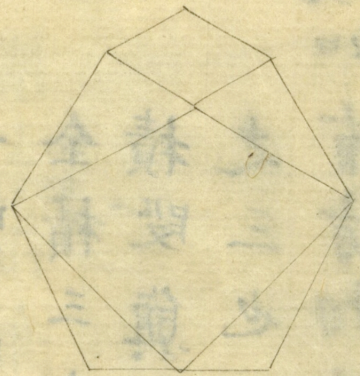
全積三十二分之一為乙積全積之內減甲

積段與乙積段餘得直堡壩積即全積四分

之三也

假如方切籠每面若于問積





置方五自乘之以五十。乘之得  
 數為實以九為廉法開平方除之  
 得積

解術方堡壘一箇方為高直錐

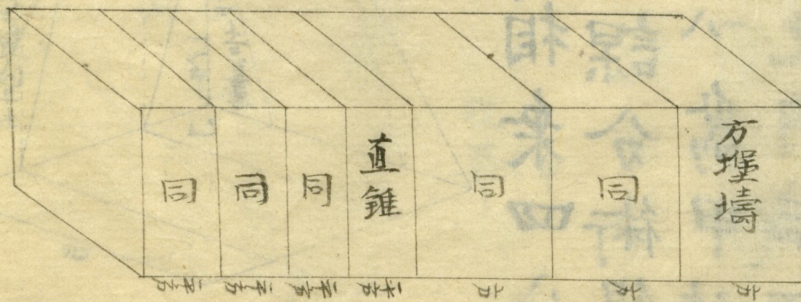
四箇方為橫半方方為高

方冪改為橫冪方冪二為縱

冪方冪改為高冪三位相乘則

方五乘冪五改即改○乃錐法

切籠積冪也

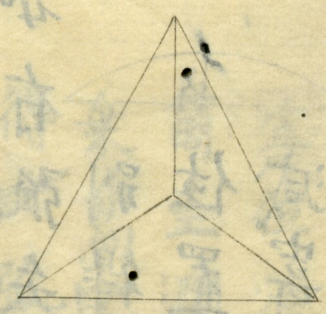


縱高為高

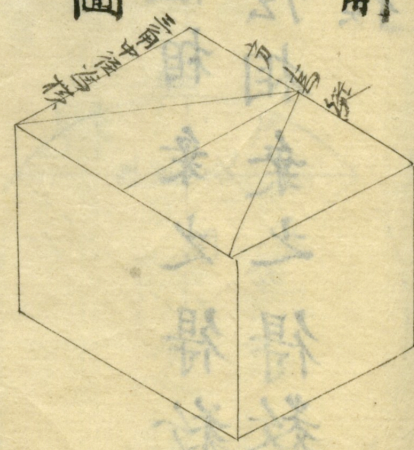
段如首上高交少。平而台。下月責



假如有蓋交形每面若下問責



置方五自乘之  
得教為實以七  
十二為廉法開  
平方除之得積  
圖



解術方冪四分之三為橫冪方冪段為縱冪方

冪三分之二為高冪三位相乘則方五乘冪一

十二分之六是直堡擣積冪交形積<sup>六</sup>段<sup>三</sup>蓋依

課分術得方五乘冪者<sup>二七</sup>段<sup>十</sup>蓋交形積<sup>六</sup>段<sup>三</sup>蓋依

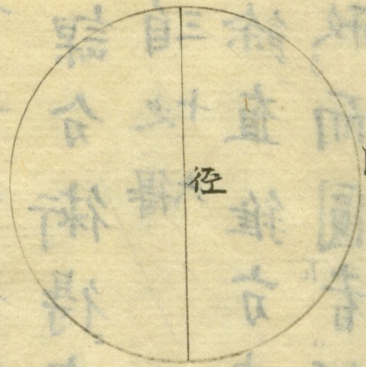
自<sup>十</sup>之<sup>六</sup>得

其餘直錐方臺直臺楔形等皆倣之

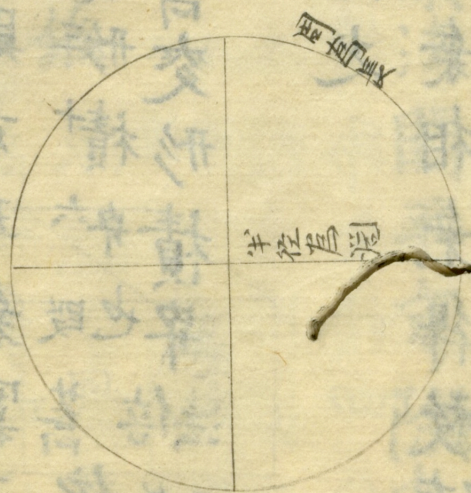
變形而圓者徑或徑高自乘再自乘相乘得教隨

其變而以其法約之得積

假如有平圓周若干徑若干問積



置周以徑相乘得數以四約之得積



解術視圭而周為長半

徑為潤相乘折半之得

積求周別徑率術

假如有弧矢若干弦若干問積

別得徑若干而置皆以徑相乘之得數寄

位置徑內減倍矢餘以弦相乘之得數以

減寄位餘以四約之得積



解術徑比月相乘為段扇積

法... 得積

解術徑其相乘為段扇積

寄位徑內減倍矢餘為一

箇去濶以弦為長濶長相

乘為段去積以減寄位餘

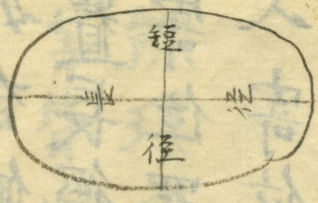
得段弧積求皆術載

假如 有側圓長徑若干 短徑若干 問積

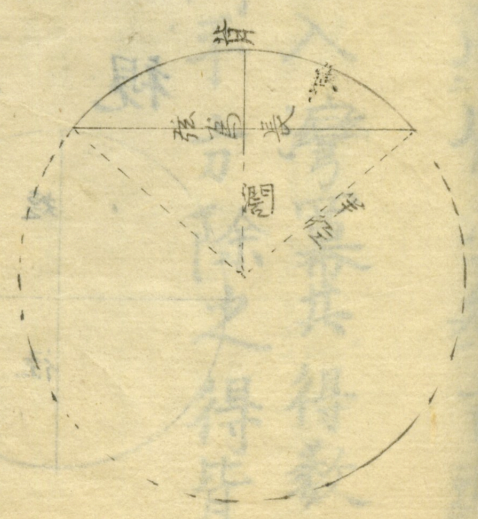
置長徑以短徑相

乘之得數以圓積

法乘之得積



解術視圓積而短徑為  
徑長徑為射又徑為鈎射為  
弦依鈎股術而



以所得股為高以所得中股為假高求圓周  
積以假高除之得斜截面積即側圓積也

假如有側圓長徑若干短徑若干問周

置長徑以短徑相乘之以圓積法累乘之得數  
寄位置長徑內減短徑餘自乘之得數四之加  
入寄位共得數為實開平方除之得周

解術正視則全

圓故長短相乘

以圓周法累乘

之得數傾視則

二線故倍長短

徑差自乘之得

數二數相併得

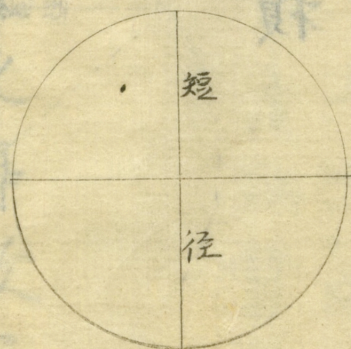
解圖

傾

視

正

視



假如有側圓半徑若干問周若若干半徑若干問周若若干半徑若干問周

卷一 卷本 什律

假如有半圓周闊半徑若干灣若干并皆準規而週

畹形問畹皆

置半徑自乘三之加入灣冪共得數  
為實以三為廉法開平方除之得皆

解術半灣冪四分  
之一依增約術得

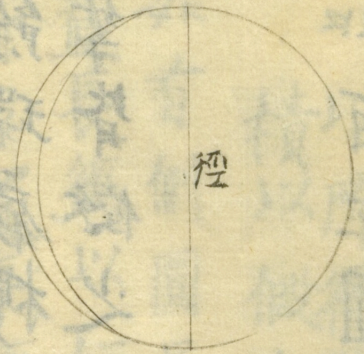
數乃灣弁三提約

冪半徑冪擬股冪

二數相併得畹冪

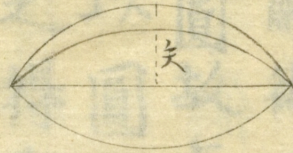
其餘環扇攬負錠畹錢覆月車軛午角火塘帶直  
圓等皆倣之

假如有立圓徑若干問積

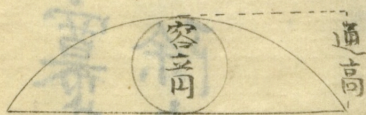


置徑再自乘之得數以立圓積法  
乘之得積載立圓積法術  
別記畧焉

假如有立圓闕矢若干弦若干問積



置矢自乘四之加入弦平方共得數  
以矢相乘之得數以立圓積法乘之  
以四約之得積  
解術矢為容立圓徑



依立圓術求積得數  
寄位〇矢加二分之  
一為錐高部通弦為

錐或徑衣圓術求積加入  
開積

錐或徑依圓錐術求積加入

假如存立圓徑若干問不見積

置徑自乘之得數以圓周法乘之

得覓積

解術視錐而半徑為

高中心為尖立圓積

為錐積三之以高除

之得錐面之覓積即

立圓之覓積也

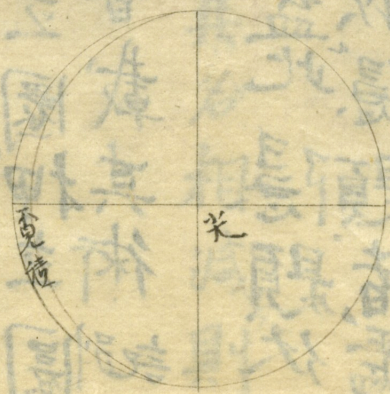
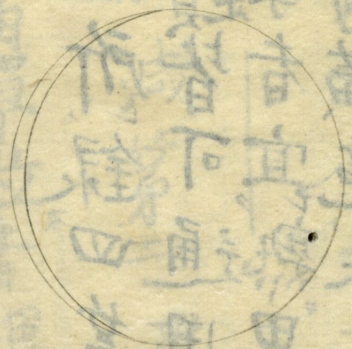
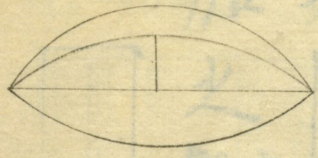
假如存立圓闕矣若干弦若干門頂覓積

置矢自乘四之加入弦冪其得數以圓

積法乘之得頂不見積

解術別徑半徑內減矢餘為錐高以弦

為錐徑依圓錐術求積奇位○求立圓



開積加入寄位共得數上  
之以半徑除之得頂覓積

其餘環。圓埽。圓錐。圓臺。環臺。錐臺。極立圓。押立圓。  
帶堡圓。圓埽臺。特截等之諸形甚多皆載其術記別

右所錄四篇所以解見題之法也蓋此隱題伏  
題皆可通用法也然見題之內有似隱題者焉  
學者宜熟思之其餘諸形難枚舉故標大槩而  
為橫範矣

解見題隱是之法五篇

