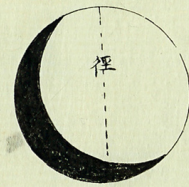
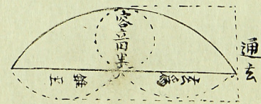


弦為錐底徑依圓錐術
求積加入寄位得立圓
闕積

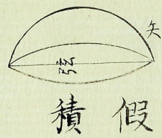
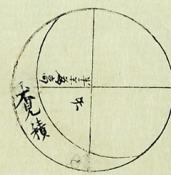
圖 解



假如有立圓徑若于問覓積

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

圖 解

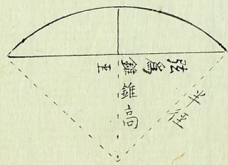


之得錐面之覓積即立圓覓積也
假如有立圓闕矢若于弦若于問項覓
積

置矢自乘四之加入弦半共得數以圓積
法乘之得項覓積

解術別得半徑內減
矢餘為錐高以弦為
錐徑依圓錐術求積
寄位求立圓闕積

圖 解



加入寄位共得數三之以半徑除之得
頑覓積

其餘環田墻田錐田臺環錐環臺操立田押立
田帶塚田圖墻臺斜截等之諸形甚多皆截于
其術於別記

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
槩而為模範矣已

解見題之法終

享保丙午歲四月望前五日



解隱題之法

九五篇

閑菴和編

立元第一

立元者立天元一也

○大極
|

加減第二 附併

加者單位者謂加象位者謂併各其異名相減
則同名相加正無人正之負無人負之
假 右 | ||

如左 | \

加之。左右一級象同名相加正二
 〇。二級數異名相減正一
 得 || |

假右 || \ |

如左。 || \

加之。右左一級數正無人故正二。二級數
 異名相減負一。三級數異名相減空
 得 || \ |

假右 || \ || |

中 || | \ || |

如左 | \ | \

併右。中左一級數同名相加正九
 〇。右中左二級數同名相加
 之八。右中三級數同名相加
 左三級數異名相減正四
 得 || | \ || |

減者其同名相減則異名相加正無人負之負
 无人正之

假右 | \ | 以右減左

如左 | ||

減之。右左一級數異名相加正二
 〇。二級數同名相減正一

得 〓 〓

假 右 〓 〓 〓 〓
如 左 〓 〓 〓 〓 〓 〓
以左減右

減 右左一級數異名相
加 負三。二級數負
之 無人故正之一。三
級數同名相減負二
得 〓 〓 〓 〓

相乘第三 附見乘

相乘者置其式於左右以左自上級到下級逐

遍乘右 同名相乘為正異名相乘編各相併
式自乘者 準之

見乘者置其式乘數 乃故除空平方一自乘者
倍之加一再乘者三之加二乘者四之加三
次之 為乘數相乘者而式乘數相併加一為乘
數

假如。——自乘之 見乘數者級除空加
一得一為平方式

右。——以左一級
空遍乘右

左。|

右。|
以左一級正
一遍乘右

左。

二位相併
得。|

假如 自乘之
見乘數者平方一倍之
加一得三為三乘方式

右。|
以左上級正
三遍乘右

左。|

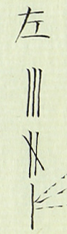
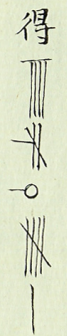
右。|
以左中級負
二遍乘右

左。|

右。|
以左下級正
一遍乘右

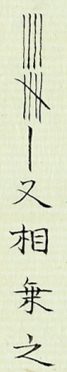
左。|

三位相併得

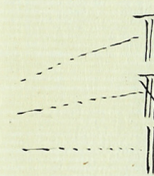


假如 $\parallel \backslash$ 再自乘之得 見乘數者故除空如二

先自乘之得

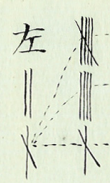


右 $\parallel \parallel \parallel \parallel$ 以左上級正
二遍乘右



左 $\parallel \parallel$

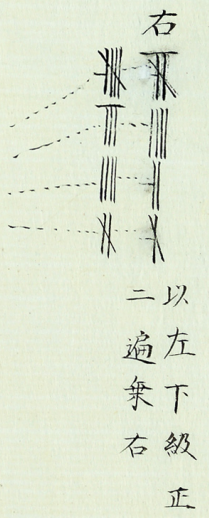
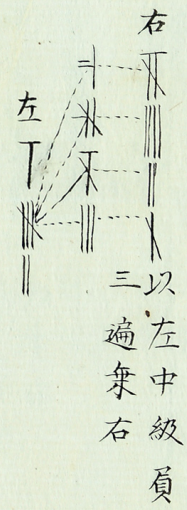
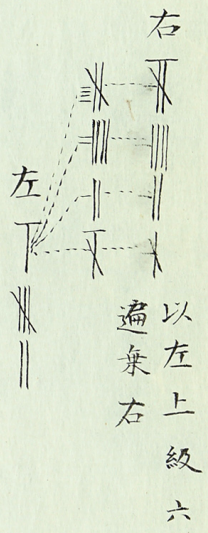
右 $\parallel \parallel \parallel \parallel$ 以左下級負
一遍乘右



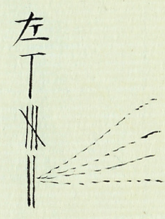
二位相併



假右 $\parallel \parallel \parallel \parallel$ 相乘之 見乘數者平方一立
為四乘 併加一得四
如左 $\parallel \parallel \parallel \parallel$



三位相併
得




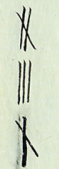
相消第四

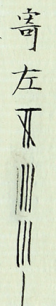
相消者如意求之得寄左數方相消數兩數之內任意而其同名相減則異名相如正無人負之負無人正之得畝除及開方式

假得數
如寄左。以得數消寄左



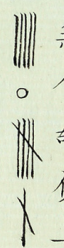
相消 一級數正無人故負八。二級數正二。三級數正二。
得開方式 

假得數 

如寄左  以寄左消得數

相 一級數同名相減正五。二級數同名相減空。三級數異名相如負如。四級數正無人故負一。

消 級數正無人故負一。

得開方式 

開方第五 附得高

開方者立高從隅 從廉命之者乃超位列實
咸同加異減而開盡之 諸級中正負相反

假如開方式



平方開之

立高五命廉同如方得方正七以
高五命之 廉同加方 實恰 盡。又以高
得方正一十二

高五



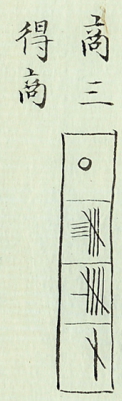
假如開方式

立方翻法開之

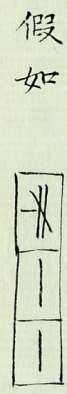


立高三命隅同加廉得廉負
正及負一十命之一異減方得方
異減實恰 盡。一以高三命

隅同加廉得廉負一十一以
 商三命之同加方得方負四
 十二命之又以高三命同加
 廉得廉負一十四命同加
 反為負故
 為縱法



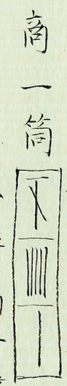
先立高一自隅命之到實異減同如而實餘者
 復立高一如前到實逐如此而實盡則所立高
 相併為定商



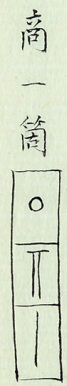
先立為一箇自廉命之到實同加異減而得



復立為一箇如前而得



又立高一箇如前而實盡



仍所立高相併得三為定高
 或實翻而不能盡者立負高加前到實異減同
 加而實盡別前高相併內減負高為定高



先立高一箇自隅命之到實異減同加而得

高一筒



又立筒一筒如前而實翻而不能盡

高一筒



又立筒五分如前異減同加而實盡

負高五分

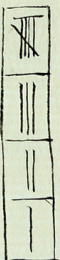


仍所立高相併得二筒內減負高五分餘一筒五分為定高

或實有不盡者以方隨開高位數除實而以所得依正負而加減于開高為次高以之自偶命之到實而如前以方除實而以所得又加減于

次高也次第如此而得定高

假如



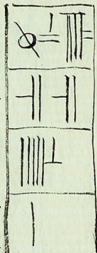
光立高一筒自偶命之到實異減同加而得

高一筒



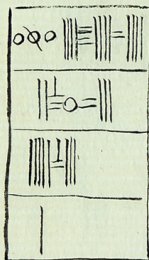
又立高二分加前而得

高二分



又立高六分如前而得

高六分



如此實有不尽故於是方除實得正三毫四
六強加入前開高共得一箇二分六三四六強
次第如此而得定商

貞享乙丑八月戊申日龔共書
寬保癸亥四月丙午日再寫之連貝軒



解伏題之法

凡六篇

關孝和編

真虛第一

隨真術之所得而逐求虛術也

假如有句股只云勾為實平方開之得數與弦和若又云
勾股和于問勾

真術得勾

只云數有股有勾有

虛術見勾開方數

初 依只去數股勾得前式
依勾得后式

假如有三斜積于只云大斜再自乘數與中斜再自乘數相併共于若又云中斜再自乘數與小斜再自乘數相併共于若問大斜

真術得大斜

積有中斜再自乘數有小斜再自乘數有大斜有

虛術見中斜

二

依積小斜再自乘數大斜得前式
依中斜再自乘數得后式

積有小斜再自乘數有大斜有中斜有

虛術見小斜

初 依積大斜中斜得前式
依小斜再乘數得后式

假如有甲乙丙丁戊平方各一只云甲乙積差于若丙乙積差于若丙丁積差于若丁戊積差于又云甲乙丙丁戊方面和于若問甲方面

真術得甲方面

乙積有丙積有丁積有戊積有乙丙丁戊方面和有
虛術見乙方面

三 依丙積、丁積、戊積、乙丙丁戊方面和得前式
依乙積得后式

丙積 有 丁積 有 戊積 有 丙丁戊方面和 有

虛術見丙方面

二 依丁積、戊積、丙丁戊方面和得前式
依丙積得后式

丁積 有 戊積 有 丁戊方面和 有

虛術見丁方面

初 依戊積 丁戊方面和得前式
依丁積得后式

右各虛術逐以次前虛術擬真術也

西式第二 附畧省約編

得真虛之后求西式也

假如有方臺積 干若 只云上下方與高和 干若 又云下方與高
與相併共 干若 問上方

真術得上方

積 有 下方高和 有 又云數 有 上方 有

虛術見高

前術曰立天元一為高。

以減和餘為下方面得

和 自乘 和 和 上方自乘 上方 上下

方相乘

和方

上方

三位相併以高乘之為三段積得

○ 和方

上方

寄左

列積三之与寄左相消得前式

積

和方

上方

後術曰立天元一為高○

以減和餘為下方得

和

自之加入高安共得

和

和

寄左

列又云數与寄左相消得后式

和

和

不當在
以字上

右各以數不求式當圖正負與段數而傍書加減相乘者各

也 各級中位傍書同而正負同者相如之異者相減之

△ 畧 畧位
數也

高級式中位与早級式同名者畧之

假

前式

辰	子	
辰	巳	丑
巳	午	寅
午	卯	

如

后式

辰
巳
午

畧之

以后式從前式上級減之又
以后式從前式上第二級加之

前式

辰	子
	丑
	寅
	卯

后式

辰
巳
午

或有卑級式自乘再自乘幾自乘而同名者或有傍書段數互氣而同名者皆當依時宣畧之

△省

省、傍書也

各式之每級每位傍書遍乘同名者省之

假如

好	好
好	卯
	子

省之每級各
省子

寅	丑
辰	寅

△約
約段數也

各式之每級每位段數可遍約者約之

假

如

丑	子
卯	寅
	辰

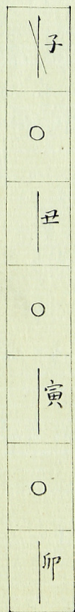
約之
每級遍約

丑	子
卯	寅
	辰

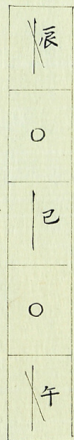
△縮縮級數也

兩式空級均同者縮之

假前式 土象方

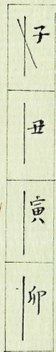


如后式 三象方

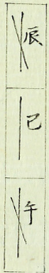


縮之 前式縮空級約為立方
后式縮空級而為平方

前式



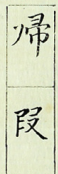
后式



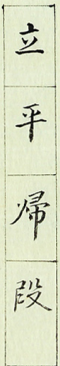
定象第三 附疊括

得兩式驗畧省約縮之后求定象也

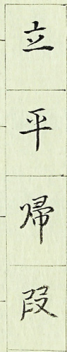
假 前式 畧除



如 后式 立方



前式再自象順行



同級相象



后式直逆行



以立方為真術之象數