

嘉
量
算
經

卷一

卷二

卷三

卷四

卷五

卷六

卷七

卷八

卷九

卷十

算經目錄

中卷

明律
之數

初學開平方例第一

周禮臬氏爲量第二

子午卯酉相生第三

初學開立方例第四

亥子循環相生第五

應鍾爲諸率母第六

求十二律通長第七

求十二律面幕第八

求十二律積實第九

求十二律容黍第十

求十二律內周第十一

求十二律內徑第十二

求十二律外周第十三

求十二律外徑第十四

嘉量算經中卷

明律
之數

後學載堦著

初學開平方例第一

用歸除開平方各算書未載是故詳載之
凡學開方須造大算盤長九九八十一位
或六六三十六位方可算也算盤梁上帖
紙一長條上寫第一位第二位等項字樣
使初學易曉也

平方積

平立二積初學難曉故表出之

平方百纖為一微百微為一忽百忽為一絲百絲為一毫百毫為一釐百釐為一分百分為一寸百寸為一尺故曰

幾十幾尺 幾十幾寸 幾十幾分

幾十幾釐 幾十幾毫 幾十幾絲

幾十幾忽 幾十幾微 幾十幾纖

又平積

一 所得也 一自乘

四 所得也 二自乘

九 所得也 三自乘

一十六 所得也 四自乘

二十五 所得也 五自乘

三十六 所得也 六自乘

四十九 所得也 七自乘

六十四 所得也 八自乘

八十一

九自乘所得也

一已上開一

四已上開二

九已上開三

一十六已上開四

二十五已上開五

三十六已上開六

四十九已上開七

六十四已上開八

八十一已上開九

一百已上開一十

四百已上開二十

九百已上開三十

一千六百已上開四十

二千五百已上開五十

三千六百已上開六十

四千九百已上開七十

六千四百已上開八十

八千一百已上開九十

一萬已上開一百

四萬已上開二百

九萬已上開三百

一十六萬已上開四百

二十五萬已上開五百

三十六萬已上開六百
四十九萬已上開七百
六十四萬已上開八百
八十一萬已上開九百

周禮臬氏爲量第二

問周禮臬氏爲量內方尺而圓其外算法求
方之斜卽圓之徑其斜弦長幾何

答曰斜弦一尺四寸一分四釐二毫一絲

三忽五微六纖二三七三〇九五〇四八

八〇一六八九纖已下數不立名色

法曰依勾股求弦算置方面自南至北一十寸自乘得一百寸

為股冪別置方面自東至西一十寸自乘得一百寸為

勾冪相併共得二百寸為弦冪就置弦冪二百寸

為實看前式內一百已上該開一十寸命作一歸為下法

用開方歸除法除之於實首位歸實呼逢一進

一十得有歸不除餘實一百寸倍下法一十改

命作二十寸歸作二十寸自此已後有歸有除於實第一

位歸實呼二一添作五起下法亦置四寸

十寸之下共得二十四寸於實第二位除實呼四寸除

餘實四寸倍下法四寸改作八寸於實第三

位歸實呼逢二進一下法亦置一分於二

下共得二十八寸一分於實第三位除實呼一八退

於第四位除實呼一退餘實一寸一分倍

下法一分改作二分共於實第三位歸實

呼二一添作五起
一還二只得四釐
下法亦置

下共得二十八
寸二分四釐
於實第四位除實
除呼四十八

二
於第五位除實
位除八
於第六位除

實
呼四四除
餘實
六分
倍下法
四釐改

共得二十八
寸二分八釐
於實第五位歸實
呼逢四進

毫
下法亦置
二毫於二十八寸二分八釐
之下共得二十八寸二分八釐

釐二
於實第五位除實
呼二十六
於第六

位除實
呼二二退
於第七位除實
除呼一十八

六 於第八位除實 呼二二退 餘實 三十八

六 倍下法 二毫改作四毫共得二 於實第

六位歸實 呼達二進一絲 下法亦置 一絲於

寸二分八釐四毫之下共得二 於實第六

位除實 呼一八退 於第七位除實 呼一二

二 於第八位除實 呼一八退 於第九位除

實 呼一四退 於第十位除實 呼一一退 餘

實 一十釐〇〇七 倍下法 共得二改作二絲

二分八釐
四毫二絲

於實第六位歸實

呼二一添作五起二還四

只得

下法亦置

三忽於二十寸二分八釐四毫二絲之下共得二

十八寸二分八釐

四毫二絲三忽

於實第七位除實

呼三八除

二十

於第八位除實

呼二三退位除六

於第九位

除實

呼三八除二十四

於第十位除實

呼三四除一十二

於第十一位除實

呼二三退位除六

於第十二位

除實

呼三三退位除九

餘實

一釐五十九毫〇六絲三十一忽

倍

下法

三忽改作六忽共得二十八寸二分八釐四毫二絲六忽

於實第

七位歸實

呼二一添作五得五微

下法亦置

五微於二十

寸二分八釐四毫二絲六忽之下共得二十八分二釐四毫二絲六忽五微

於實第八位除實

呼五十八除四十八

於第九位除實

呼二十五除一十

於第十位除實

呼五十八除四十八

於第十一

位除實

呼五十四除二十

於第十二位除實

呼二十五除一十

於第十三位除實

呼五十六除三十

於第十四位除

實

呼五五除二十五

餘實

一十七毫六十四絲倍一十七忽七十五微

下法

寸五微改作一忽○微共得二十○微於二分八釐四毫二絲七忽○微