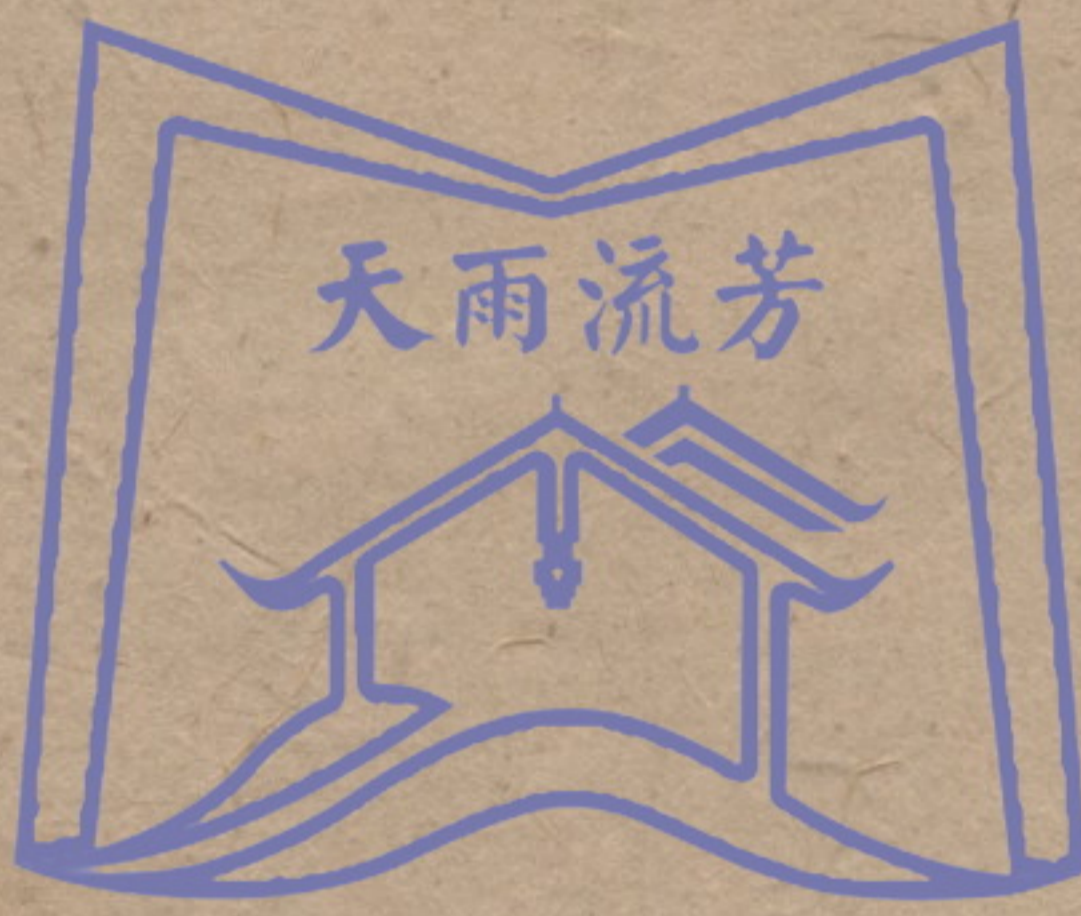
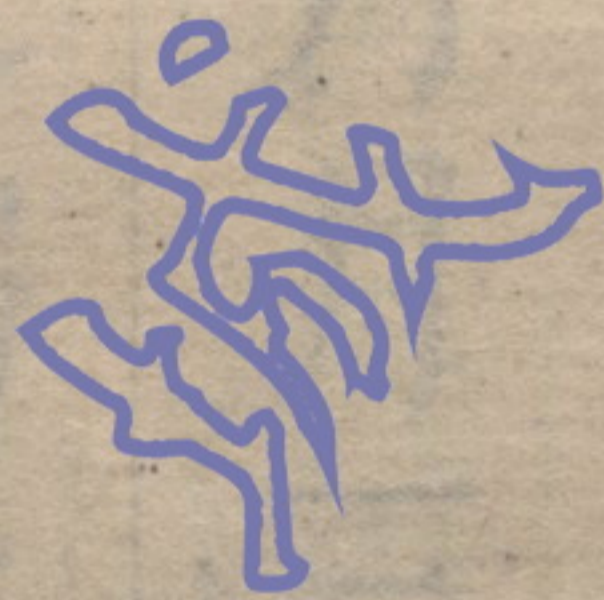


算經十書



新

五



天雨流芳



大

成

題

算

天

光

春

年

城

天雨流芳

鏡

藏

壽

如

子

次

滄

庚

上

寅

集

五經算術卷上

算經十書
之八

周漢中郡守前司隸臣甄鸞撰

唐朝議大夫行尚書令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

尚書定閏法



帝曰咨汝羲暨和基天雨流芳三百有六旬有六日以閏

月定四時成歲漢孔氏注云咨嗟暨與也而四時

曰朞一歲十二月有三十日正三百六十日除

小月六為六日是為一歲有餘十二日未盈三

歲足得一月則置閏焉以定四時之氣節成一

歲之厯象甄鸞按一歲之閏惟有十日九百四
十分日之八百二十七而云餘十二日者理則
不然何者十九年七閏今古之通軌以十九年
整得七閏更餘分故以十九年為一章今若
一年有餘十二日則十九年二百二十八日若
七月皆小則曆二十五日若七月皆大猶餘十
八日先推日月合宿以定一年之閏則十九年
七閏可知

推日月合宿法

置周天三百六十五度於上四分度之一於下
又置月行十三度十九分度之七除其日一度
餘十二度以月分每十九乘十二度積二百二
十八內子七得二百三十五為章月以度分母
四乘章月得九百四十一為日法又以四分乘度
三百六十五內子一得一千四百六十一乃以
月行分母十九乘之得二萬七千七百五十九
為周天分以日法九百四十一除之得二十九日
不盡四百九十九即是一月二十九日九百四

天雨流芳

十分日之四百九十九與日合宿也

求一年定閏法

置一年十二月以二十九日乘之得三百四十

八日又置十月以日分子四百九十九乘之

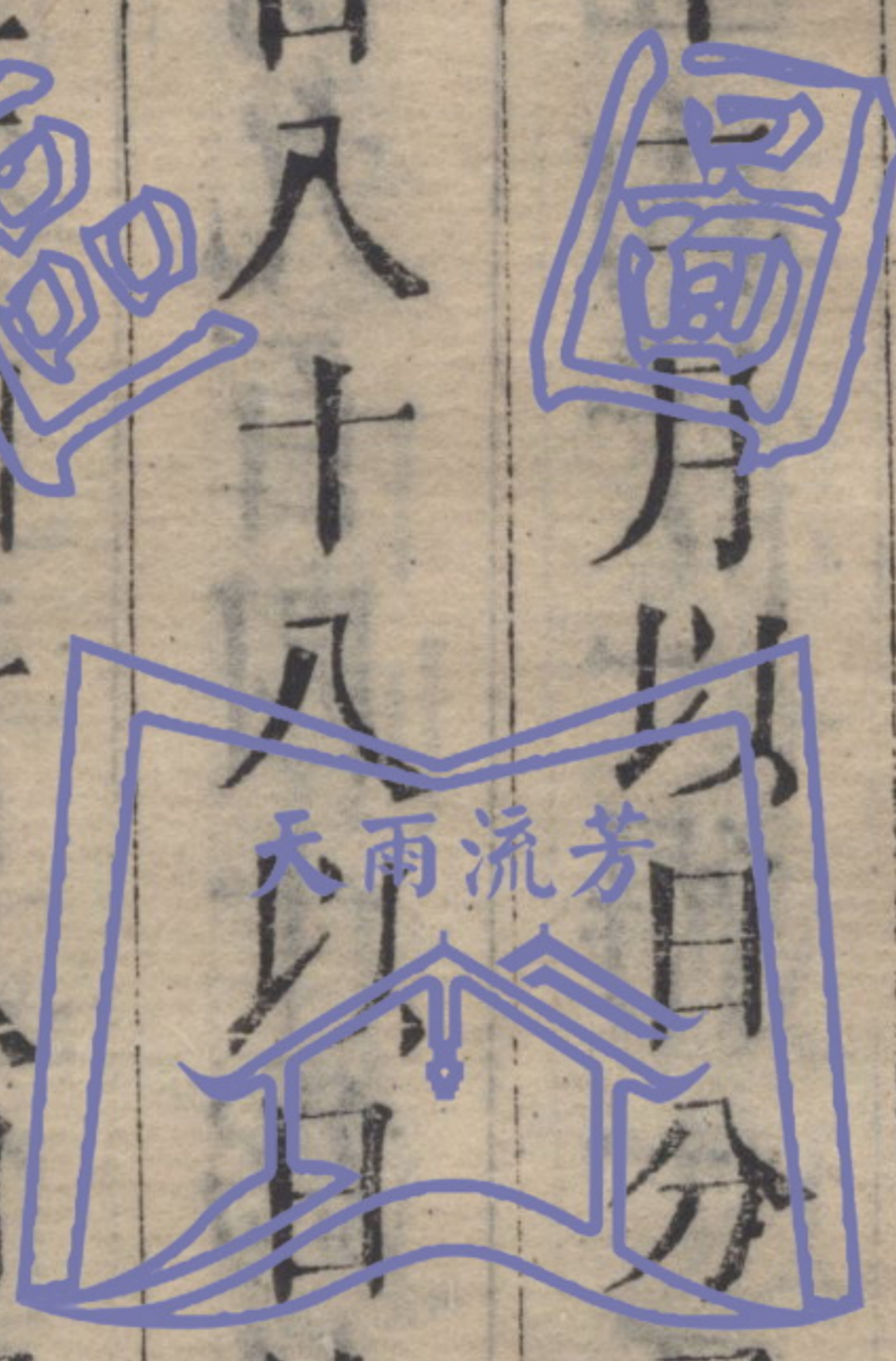
得五千九百八十八以日法九百四十除之得

六日從上三百四十八日得三百五十四日餘

三百四十八以三百五十四日減周天三百六

十五度不盡十一日又以餘分三百四十八減

章月二百三十五而章月少不足減上減一日



加下日法九百四十分得一千一百七十五以
實餘三百四十八乃減下法餘八百二十七是
爲一歲定閏十日凡九百四十分日之八百二十

七

臣淳風等謹按此流方五經算一部之中多無設
問及術直據本條略陳大數而已今並加正
術及問仍舊數相符其有汎說事由不須術
者並依舊不加據此問宜云注一歲有餘十
二日未盈三歲足得一月則置閏焉按十九
年爲一章有七閏問年之中定閏幾何曰
十日九百四十分日之八百二十七其術宜
云置十二月以章法十九乘之納七閏爲章
月以四乘之爲蔀月又置周天分以十九乘
之爲蔀日以蔀月除之得一月之日及分以

十二乘之所得以減周
天分餘卽一年閏數也

求十九年七閏法

置一年閏十日以十九年乘之得一百九十日

又以八百二十七分以十九年乘之得一萬五

千七百一十三以日法九百四十除之得十六

日餘六百七十三以十六加上日得二百六日

以二十九除之得八日餘三日以法九百四十

乘之得二千八百二十以前分六百七十三加

之得三千四百九十三以四四百九十九命七月

天雨流芳

分之適盡是謂十九年得七閏月月各二十九

日九百四十分日之四百九十九

臣淳風等謹按其問云一年閏十日九百

四十分日之八章二十七一月二十九日九

百四十分日之四百九十九問一章十九年

凡閏日及數各幾何日閏二百六日九百

四十分日之六百七十三年閏月有七其術宜

云置一年閏日通分丙子以章法十九乘之

為實以日法九百四十九除之得閏日數以一

月之分二千七百五十九除之得閏月

數之

尚書孝經兆民注數越次法

天子曰兆民諸侯曰萬民甄鸞按呂刑云一人

有慶兆民賴之注云億萬曰兆天子曰兆民諸
侯曰萬民又按周官乃經土地而井牧其田野
九夫爲井四井爲邑四邑爲邱四邱爲甸四甸
爲縣四縣爲國以任地事而令貢賦凡稅斂之
事所以必共井者存亡與守入出相伺嫁娶相
媒有無相貸疾病相憂緩急相救以所有易以
所無也兆民者王畿方千里自乘得兆井王畿
者因井田立法故曰兆民若言兆井之民也如
以九州地方千里者九言之則是九兆其數不

天雨流芳

越於兆也諸侯曰萬民者公地方百里自乘得

一萬井故曰萬民所以言侯者諸侯之通稱也

按注云億萬曰兆音理或未盡何者按黃帝為

法數有十等音其用也乃有三焉十等者謂億

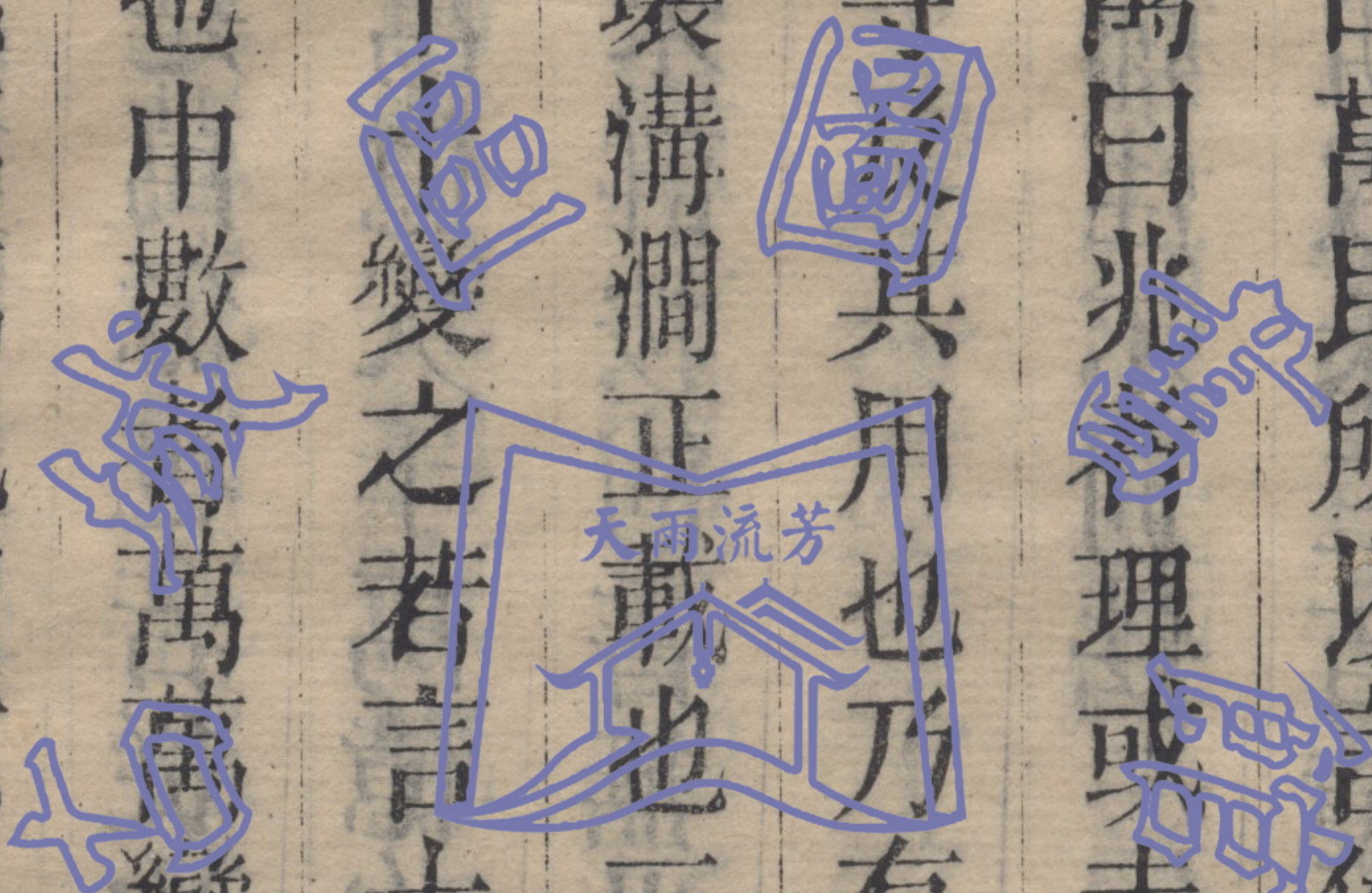
兆京垓秭壤溝澗音正勳也三等者謂上中下也

其下數者十音變之若言十萬曰億十億曰兆

十兆曰京也中數者萬萬變之若言萬萬曰億

萬萬億曰兆萬萬兆曰京也上數者數窮則變

若言萬萬曰億億億曰兆兆兆曰京也若以下



數言之則十億曰兆若以中數言之則萬萬億
曰兆若以上數言之則億億曰兆注乃云億萬
曰兆者正是萬億也若從中數其次則須有十
萬億次百萬億次千萬億次萬萬億曰兆三數
並違有所未詳按尚書無此注故從孝經注釋
之

詩伐檀毛鄭注不博法

不稼不穡胡取禾三百億兮不狩不獵胡瞻爾

庭有縣特兮注云萬萬曰億獸三歲曰特箋云



十萬曰億三百億禾秉之數也甄鸞按黃帝爲
法數有十等及其用也乃有三焉十等者謂億
兆京垓秭壤溝澗並載三等者謂上中下也其
下數者十十變之若言十萬曰億十億曰兆十
兆曰京也中數者萬萬變之若言萬萬曰億萬
萬億曰兆萬萬兆曰京也上數者數窮則變若
言萬萬曰億億億曰兆兆兆曰京也據此而言
鄭用下數毛用中數矣

詩豐年毛注數越次法

豐年多黍多稌亦有高廩萬億及秭毛注云豐
大秬稻廩所以藏盭盛之穗數萬至萬曰億數
億至億曰秭箋云豐年大有之年萬億及秭以
言穀數多也毛注按毛注云數萬至萬曰億者
此卽是中數萬萬曰億也天雨流芳又云數億至億曰秭
者或有可疑何者按黃帝數術云中數者萬萬
曰億萬萬億曰兆萬萬兆曰京萬萬京曰垓萬
萬垓曰秭此應云數億至垓曰秭而言數億至
億曰秭者有所未詳

周易策數法

天地之數五十有五此所以成變化而行鬼神

也乾之策二百一十有六坤之策百四十有四

凡三百有六當其之日二篇之策萬有一千

五百二十當萬物之數也是故四營而成易十

有八變而成卦而小成引而伸之觸類而

長之天下之能事畢矣甄鸞按天以一生水地

以二生火天以三生木地以四生金天以五生

土天數奇二十五地數耦三十并天地之數合

天南流芳

五十五謂之大衍之數揲著得乾者三十六策

然後得九一爻爻有三十二策合二百一十六

揲著得坤者二十四策然後得六一爻爻有二

十四策合一百四十四并乾坤之策三百六十

當一莠之日者舉全數也上下經有六十四卦

卦有六爻合三百八十四爻陰陽各半陽爻稱

九陰爻稱六九百九十二也陽爻以三十

六策乘之得六千九百一十二陰爻以二十四

策乘之得四千六百八并陰陽之策合得一萬

一千五百二十也四營者仰象天俯法地近取
諸身遠取諸物也十八變者三變而成爻十八
變而六爻也八卦者言雖成易猶未備
也

論語千乘之國法

子曰道千乘之國注云司馬法六尺為步步百

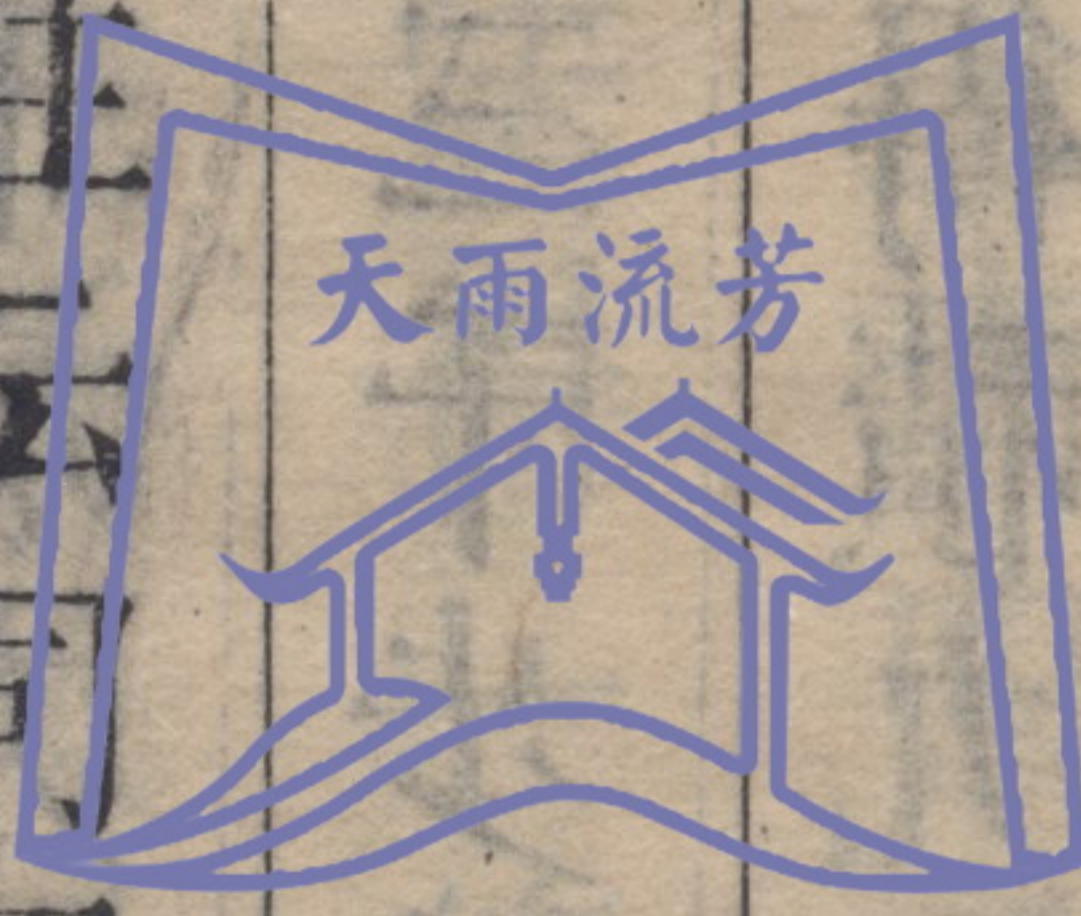
為畝畝百為夫夫三為屋屋三為井井十為通

通十為成成出革車一乘然則千乘之賦其地

千成也今有千乘之國其地千成計積九十億



天雨流芳



步問爲方幾何答曰三百一十六里六十八步
一十八萬九千七百三十九分步之六萬二千
五百七十六術曰置積步爲實開方除之卽得
按千乘之國地千載方十里置一成地十里
以三百步乘之得三千步大雨流重張相乘得九百萬
步又以千成乘之得積九十億步以開方除之
卽得方數也開方法曰借一算爲下法步之常
超一位至萬而止置上商九萬於實之上又置
九億於實之下下法之上名曰方法命上商九

萬以除實畢倍方法九億得十八億乃折之方
法一折下法再折又置上商四千於上以次前
商之後又置四百萬於方法之下下法之上名
曰隅法方隅皆命上商四千以除實畢倍隅法
得八百萬上從方法得一億八千八百萬乃折
之方法一折下法再折又置上商八百於上以
次前商之後又置八萬於方法之下下法之上
名曰隅法方隅皆命上商八百以除實畢倍隅
法得十六萬上從方法得一千八百九十六萬

乃折之方法一折下法再折又置上商六十於
 上以次前商之後又置六於方法之下下法
 之上名曰隅法方隅皆命上商六十以除實畢
 倍隅法得一圖二百上從方法得一百八十九
 萬七千二百乃折之天雨流芳方法一折下法再折又置
 上商八於上以次前商之後又置八於方法之
 下下法之上名曰隅法方隅皆命上商八以除
 實畢倍隅法得一十六上從方法下法一亦從
 之得一十八萬九千七百三十七分步之六萬

二千五百七十六以里法三百步除之得三百
一十六里不盡六十八步即得方三百一十六
里六十八步一十萬九千七百三十七分步
之六萬二千四百七十六也

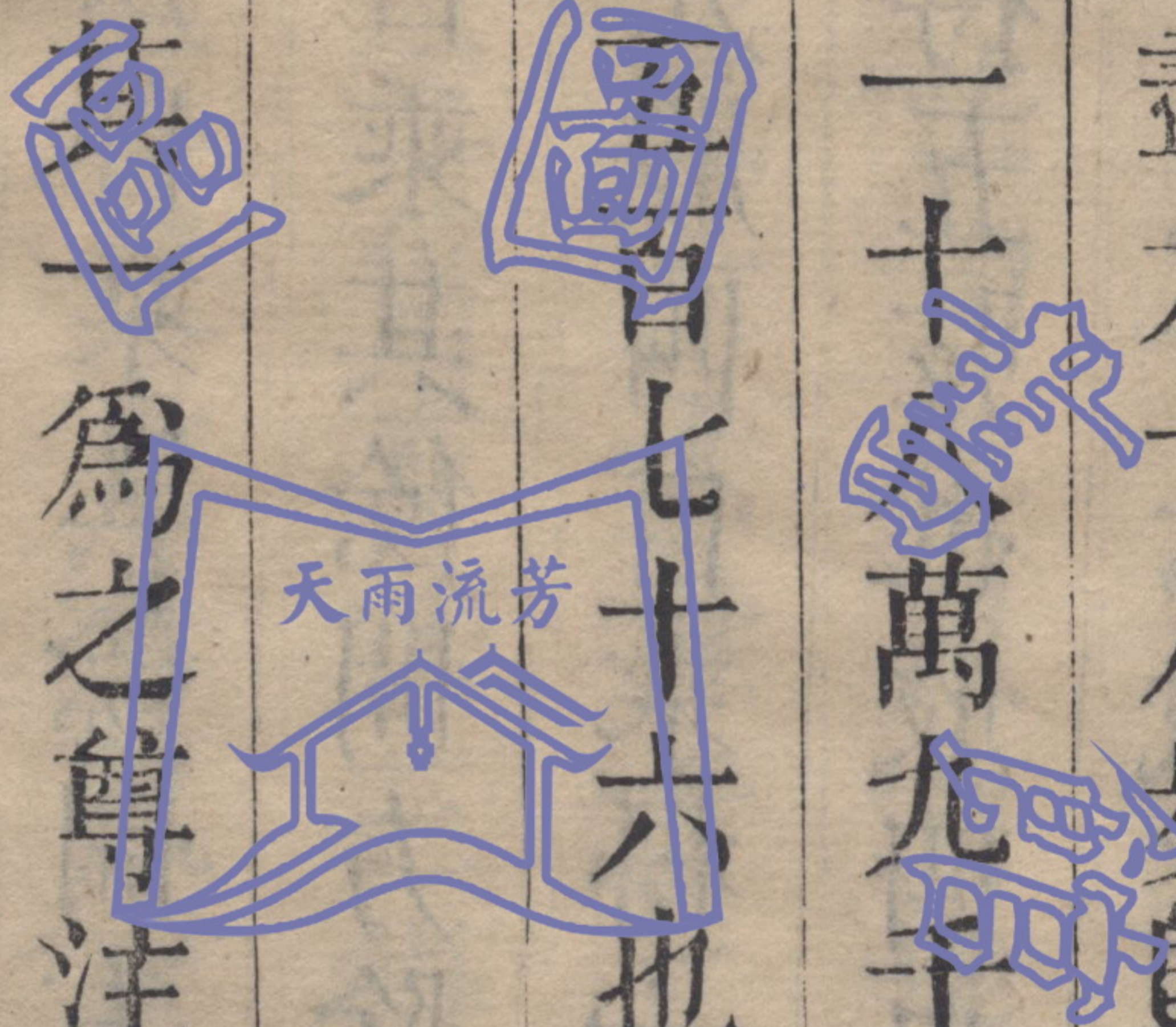
周官車蓋法

參分弓長以其一為之尊注云尊高也六尺之

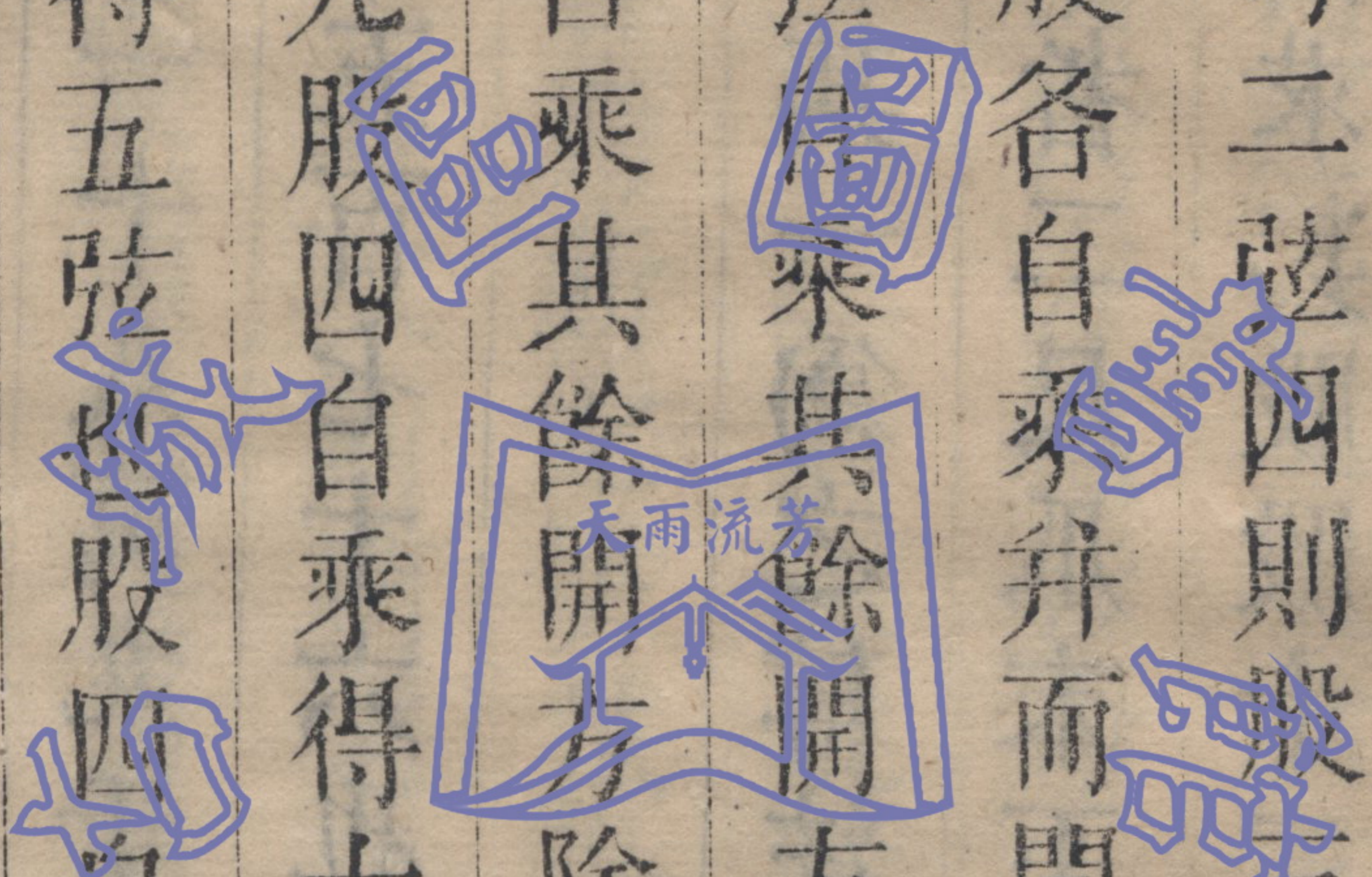
弓上近部平者二尺末下於部二尺二尺為

句四尺為弦求其股股十二開方除之面三尺

幾半甄鸞按句股之法橫者為句直者為股邪



者為弦若句三則股四而弦五此自然之率也
 今此車蓋句二弦四則股三此亦自然之率矣
 求之法句股各自乘并而開方除之即弦也股
 自乘以減弦自乘其餘開方除之即句也句自
 乘以減弦自乘其餘開方除之即股也假令句
 三自乘得九股四自乘得十六併之得二十五
 開方除之得五弦也股四自乘得十六弦五自
 乘得二十五以十六減之餘九開方除之得三
 句也句三自乘得九弦五自乘得二十五以九



減之餘十六開方除之得四股也今車蓋崇二
 尺弓四尺以崇下二尺為句弓四尺為弦為之
 求股求股之法句二尺自乘得四弦四尺自乘
 得十六以四減十六餘十二開方除之得三即
 股三尺也餘三倍方法三得六又以下法一從
 之得七即股三尺七分尺之三故曰幾半也

臣淳風等謹按其問宜云車蓋之弓長六尺
 近上二尺連部為平為高四尺邪下字曲為
 弦爪末下於部二尺為句欲求其股問股幾
 何曰三尺七分尺之三術曰句自乘以減弦
 自乘其餘開方
 除之即得股也

儀禮喪服經帶法

其經大搨左本在下去五分一以為帶齊衰之

經斬衰之帶也去五分一以為帶大功之經齊

衰之帶也去五分一以為帶小功之經大功之

帶也去五分一以為帶天雨流芳總麻之經小功之帶也

去五分一以為帶注云盈手曰搨搨也中人

之規圍九寸以五分一為殺者象五服之數今

有五服衰經迭相差減五分之一其斬衰之經

九寸問齊衰大功小功總麻經各幾何荅曰齊

衰七寸五分寸之一大功五寸二十五分寸之
十九小功四寸一百二十五分寸之七十六總
麻三寸六百二十五分寸之四百二十九甄鸞
按五分減一圖以四乘之以五除之置斬衰之
經九寸以四乘之得三十六為經實以五除之
得齊衰之經圖寸五分寸之一以母五乘經七
寸得三十五內子圖得三十六以四乘之得一
百四十四為實以五乘下母五得二十五為法
除之得大功經五寸二十五分寸之十九以母

二十五乘經五寸得一百二十五內子十九得

一百四十四以四乘之得五百七十六為實以

五乘下母二十五得一百二十五為法以除之

得小功經四寸得一百二十五分寸之七十六以

母一百二十五乘經四寸得五百內子七十六

得五百七十六又以四乘之得二千三百四為

實以五乘下母一百二十五得六百二十五為

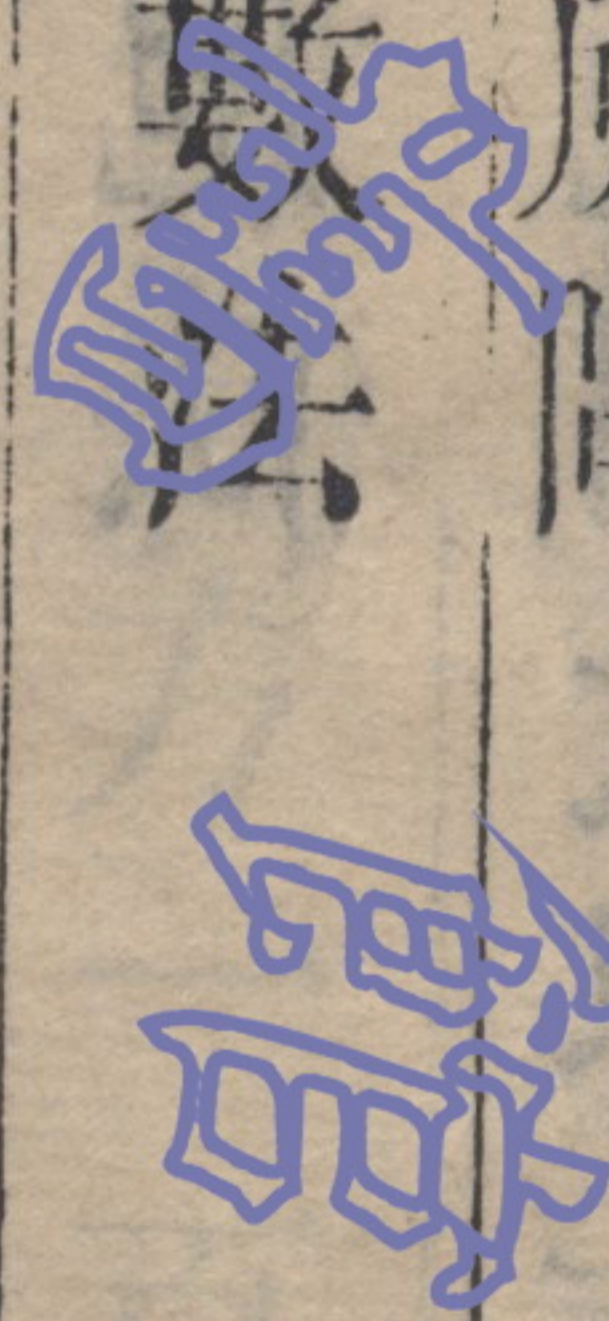
法以除之得總麻之經三寸六分二十五分寸

之四百二十九



臣淳風等謹按其術宜云置斬衰之經九寸以四乘之五而一得齊衰之經其求大功已下者準此有分者同而通之即合所問

喪服制食米溢數法



朝一溢米夕一溢米注云二十兩曰溢一溢為

米一升二十四分升之一天雨流芳甄鸞按一溢米一升

二十四分升之一法置一斛米重一百二十斤

以十六乘之為積千九百二十兩以溢法二

十兩除之得九十六溢為法以米一斛為百升

為實實如法得一升不盡四升與法俱再半之

名曰二十四分升之一稱法三十斤曰鈞四鈞

曰石石有一百二十斤也所以名斛為石者以

其一斛米重一百二十斤故也

臣涪風等

一溢米鄭注云二

四分升之一欲求

數為實又置一斛米重

乘之所得

得一升不盡者與法俱再半之即得分也

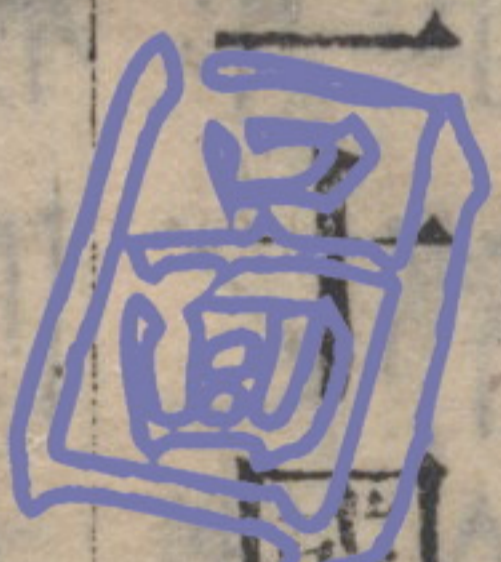
禮記王制國及地

凡四海之內有九州大界方三千里三三而九

計方一千里者有九也今為里田之法方一千

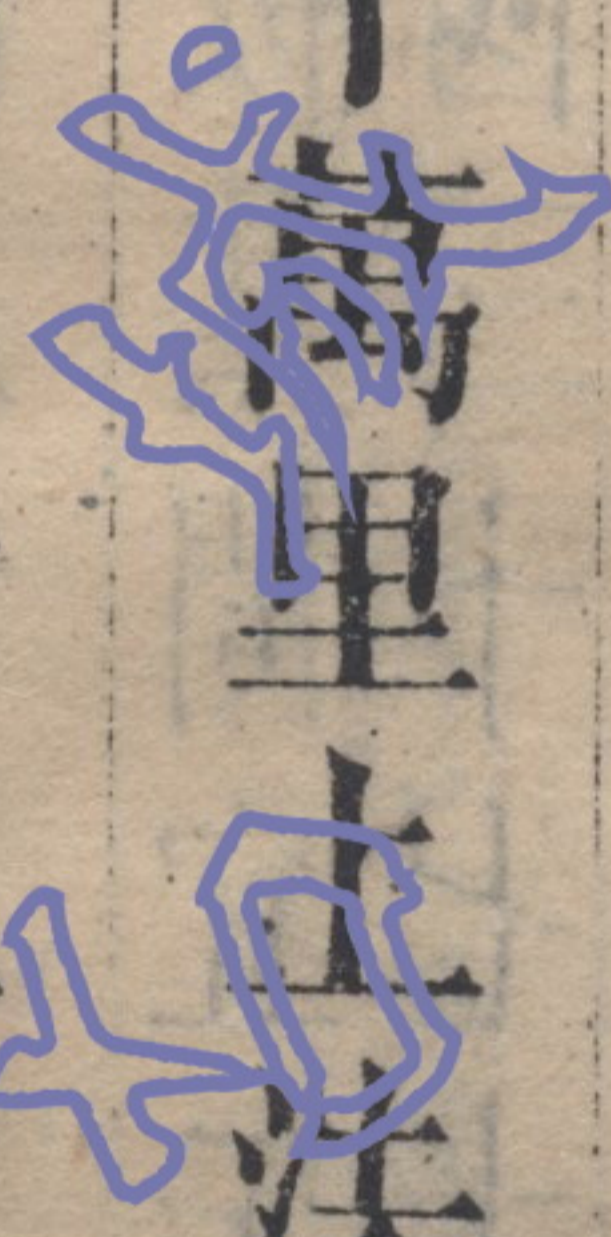
里為廣一里則長一百萬里也分方一千里為
 畿內餘為八州州各得方一千里各以方里自
 乘為積里諸國皆方一
 百里國三十一國萬
 里方百里三十一國合三十一萬里方七十里國六
 十一國四十九百里
 國合二十九萬四千
 里方五十里國一百三十一國二千五百里一
 百二十國合三十萬里土法一州有二百一十
 國合地八十九萬四千里以減一州之地大數
 一百萬里餘一十萬六千里為閒田此據一州

方百里
自相乘



三十一國合三十一萬里

芳流雨天



而言若八州則地七百一十五萬二千里以減

八州八百萬里餘八十四萬八千里為閒田

臣淳風等謹按問宜云今有州方千里其

中封百里之國三十七十里之國六十五十

里之國百十問三等國別及當色總數并

都合積里餘為開田得地幾何曰百里之國

一國得積萬里總積三十萬里七十里之國

一國得積四千里九百里總積二十九萬四千

里五千里一國得積二千五百里總積

三十萬里都合得積八十九萬四千里閒田

積十萬六千里宜置方里各自乘為一

國之積里各以本方國數乘之得當方總數

并之即都合積里以減一州

方里自乘大數餘即閒田也

畿內方百里國九一國萬里九國合九萬里方

七十里國二十一國四千九百里二十一國
合十萬二千九百里方五十里國六十三一國
二千五百里六十三國合十五萬七千五百里
上法畿內有國十三國計地三十五萬四百里
以減一百萬里餘六千四萬九千六百里爲閒
田以八州之地七千一百一十五萬二千里并畿內
三十五萬四百里九州之國合地七百五十萬
二千四百里以減九州之地大數九百萬里餘
一百四十九萬七千六百里爲閒田此商制也

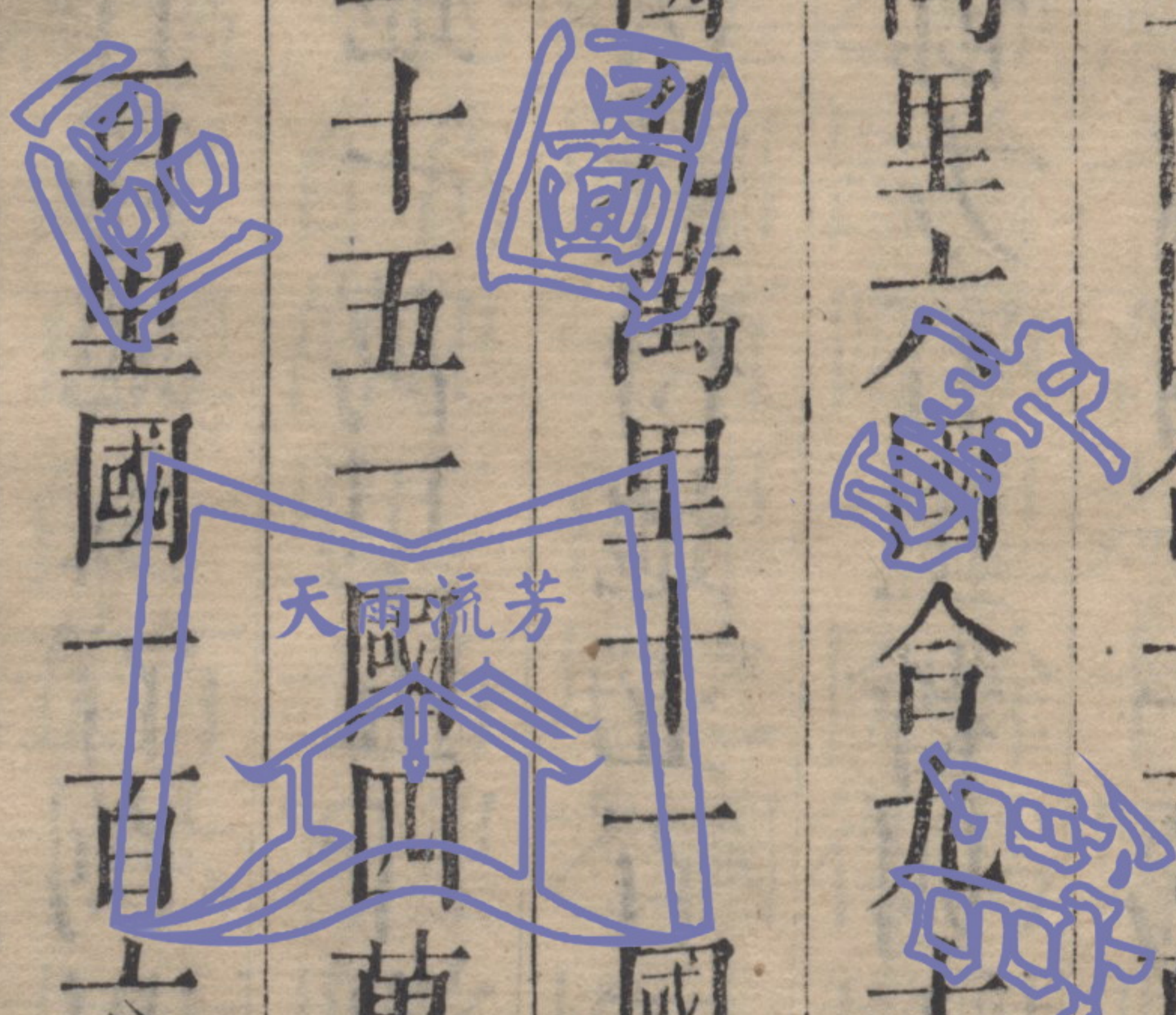
臣滔風等謹按其問宜云今有畿內方千里
 其中封百里之國九七十里之國二十一五
 十里之國六十三問三等國別及當色總數
 并畿內都合積里餘田各幾何曰百里
 之國一國得積里總九萬里七十里之國
 一國積四千九百里總十萬二千九百里五
 十里之國國積二千五百里總十五萬七
 千五百里都合積里天雨流芳五萬四百里開田積
 六十四萬九千六百九十里其術宜云方里各自
 乘為一國之積里各以本方國數乘之得當
 方總數并即都合積里以減畿
 內方里自乘大數餘即開田也

鄭注云周公制禮九州大界方七千里七七四

十九即四千九百萬里計方一千里者四十九

也分方千里為畿內餘為八州州各得一千里

者六一州合地六百萬里方五百里國四一國
 二十五萬里四國合一百萬里方四百里國六
 一國十六萬里六國合九十六萬里方三百里
 國十一一國九萬里十一國合九十九萬里方
 二百里國二十五一國四萬里二十五國合一
 百萬里方一百里國一百六十四一國一萬里
 一百六十四國合一百六十四萬里上法一州
 二百一十國計地五百五十九萬里以減一州
 之地大數六百萬里餘四十一萬里為附庸閒



田按周禮據千里為法則公國四侯國六伯國
 十一子國二十五男國一百六十四合二百一
 十國者非周之數矣據地方一千里為地一百
 萬里五國合為地五百萬里方百里者五十九
 方百里為地一萬里五十九國合為地五十九
 萬里上二法計得地五百五十九萬里容前二
 百一十國餘方百里者四十一方百里為地一
 萬里百里之國四十一為地四十一萬里上據
 地以下三法合地六百萬里一州之大數

臣洎風等謹按其問宜云今有一州方千里者六其中封方五百里之國四四百里之國六三百里之國十一二百里之國二十五一百里之國一百六十四問五等國別及當色總數并都合積里餘為附庸閒田各幾何曰五百里之國四國得積二十五萬里總積一百萬里四百里之國六十一國十六萬里總九十六萬里三百里之國十一國九萬里總九十九萬里二百里之國二十五國四萬里總一百萬里一百里之國一百六十四國一萬里總一百六十四萬里都合二百一十國總積五百五十九萬里附庸閒田積四十一萬里術宜云置五等方里各自乘得一國之積里各以本方國數乘之得當方總數并之得都合積里以減一州方里自乘積一百萬里餘四十一萬里即附庸閒田

古者以周尺八尺為步今以周尺六尺四寸為

步古者百畝當今東田百四十六畝三十步古

者百里當今百二十一里六十步四尺二寸二

分注云周尺之數未之詳聞按禮制周猶以十

寸為尺蓋六國時多變亂法度或言周尺八寸

則步更為八八六十四寸以此計之古者百畝

當今百五十六畝二十五步古者百里當今百

二十五里也甄鸞按古者以周尺八尺為步今

以周尺六尺四寸為步古者一百畝當今東田

一百四十六畝三十步計之法置古步八尺以

天雨流芳

八寸乘之爲六十四寸自相乘得四千九十六
寸爲古步法又置今步六尺以八寸乘之內四
寸得五十二寸自相乘得二千七百四寸爲今
步法置田一畝以百步乘之得一萬步以古
步法乘之得四千九百六萬寸爲實以今步法
二千七百四寸除之得一萬五千一百四十七
步不盡二千五百一十寸約之得一百六十
九分步之一百五十七以畝法一百步除積步
得一百五十一畝餘四十七步及分以經中東

芳流雨天

田一百四十六畝三十步減之計賸五畝一十

七步及分此即經自不

臣淳風等謹按其間宜云古者以周尺八尺

為步今以周尺六尺四寸為步周制八寸為

尺問古者一畝當今幾畝又與經中當今畝

數所較幾何日芳流雨百五十一畝四十七步一

百六十九分步之天百五十七多於經中五

畝一十七步古百六十九分步之一百五十五

七術宜云古古步尺數以八寸乘之又自相

乘為古步法又置今步尺數亦以八寸乘之

內子自相乘為古步法列田百畝步數以古

步法乘之今步法除之所得以經中當今畝

數減之餘即

求經云古者百里當今一百二十一里六十步

四尺二寸二分法

置百里以三百步乘之得三萬步以古一步六

十四寸乘之得一百九十七萬二千寸以今步法五

十二寸除之得三萬六千九百二十三步餘四

寸以里法三百步除積步得一百二十三里不

盡二十三步四寸以經中一百二十一里六十

步四尺二寸二分較之計賸一里二百六十二

步一尺三寸八分亦經自不合

臣漭風等謹按其問宜云周制八寸為尺古以周尺八尺為步今以周尺六尺四寸為步

問古者百里當今幾里又與經中當今里數
所較幾何曰一百二十三里二寸四寸
多於經中一里二百六十二步一尺三寸八
分術宜云置百里步數以古步寸數乘之以
今步寸數除之以里法三百步除之即得
以經中當今里數減之餘即所多之數

求鄭氏注云置者百畝當今一百五十六畝二

十五步依鄭計之法

芳流雨天

置經中古者八十寸今六十四寸相約古步率

得五今步率得四古步率五自乘得二十五為

古步法今步率四自乘得十六為今步法置田

一百畝為一萬步以古步法二十五乘之得二

十五萬以今步法十六除之得一萬五千六百

二十五步以畝法一百步除之得一百五十六

畝不盡二十五步

或

言

周

尺

八

寸

則

步

更

為

八

臣涓風等謹按其問宜云鄭注禮王制周猶

以十寸為或言周尺八寸則步更為八八

六十四寸以此計之古者百畝當今一百五

十六畝二十五步天欲求其旨趣如何術宜云

置古步寸數與今步寸數相約所得各自為

率二率各自乘為步法又列田百畝步數以

古步法乘之今步法除之即得

求鄭注云古者百里當今一百二十五里法

置一百里以三百步乘之得三萬步以古步率

五乘之得一十五萬為實以今步率四乘里法

三百步得一千二百為實如法而一得一百

二十五里按經自不合鄭注又不與經同未詳

所以

臣宿風等謹按其問宜云鄭意以周猶以十

寸為尺或謂周尺八寸以此計之古者百里

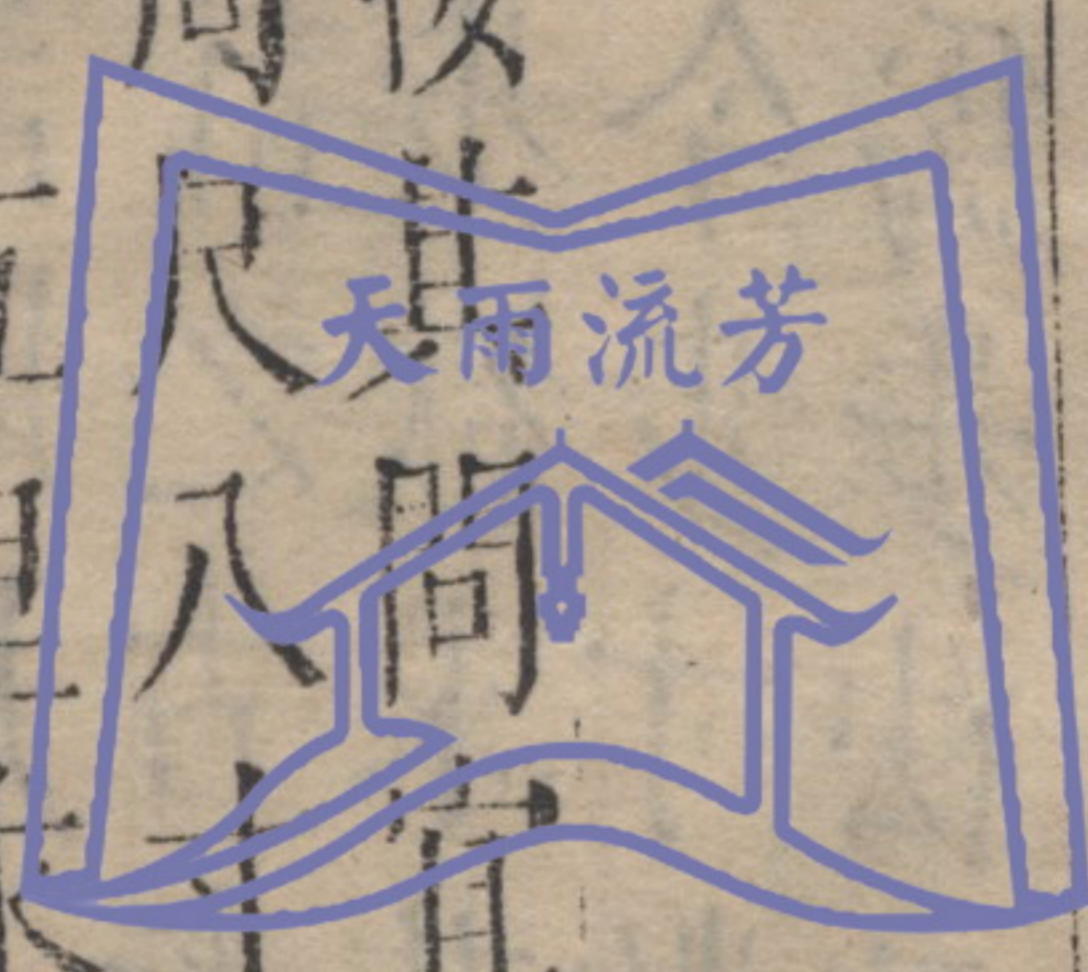
當今一百二十五里求其旨趣如何術宜云

以今步寸數等約古步寸數各自為率古步

率得五今步率得四置百里步數以古步率

乘之以今步率四而一以里法三百步除之

即得



五經算術卷上

上經算術卷下

算經十書
之八

周漢中郡守前司隸臣甄鸞撰

唐朝議大夫行尚書令上柱國車都尉臣李淳風等奉勅注釋

禮記月令黃鍾律管法

黃鍾術曰置一算以九九徧因之為法置一算

以三因之得三又三因之得九又三因之得二

十七又三因之得五十一又三因之得二百四

十三又三因之得七百二十九又三因之得二

千一百八十七又三因之得六千五百六十一

又三因之得一萬九千六百八十三爲法卽是
黃鍾一寸之積分重張其位於上以三再因之
爲黃鍾之實以法除之得黃鍾十一月管長九
寸

置黃鍾一寸積分

一萬九千六百八十三以三

因之得五萬九千四十九又置五萬九千四十

九以三因之得十七萬七千一百四十七爲黃

鍾之實以寸法一萬九千六百八十三除實得

黃鍾之管長九寸

律管之法隔八相生子午巳東爲上生子午巳
西爲下生上生者三分益一下生者三分損一
益者四乘三除損者二乘三除黃鍾下生林鍾
六月管長六寸置黃鍾管長九寸以二乘之得
十八以三除之得林鍾管長六寸
林鍾上生太簇正月管長八寸置林鍾管長六
寸以四乘之得二寸四以三除之得太簇管長
八寸
太簇下生南呂八月管長五寸三分寸之一置

圖

天雨流芳

卷之三

太簇之管八寸以二乘之得十六以三除之得

南呂之管長五寸三分寸之一

南呂上生姑洗三寸管長七寸九分寸之一置

南呂管長五寸以分母三乘之內子一得十六

以四乘之得六十四以三乘法三得九為法以

除之得姑洗之管長七寸九分寸之一

姑洗下生應鍾十寸管長四寸二十七分寸之

二十置姑洗管長七寸以分母九乘之內子一

得六十四以二乘之得一百二十八以分母九



乘法三得二十七爲法以除之得應鍾之管長
四寸二十七分寸之二十

應鍾上生蕤賓五寸管長六寸八十一分寸之

二十六置應鍾管長四寸以分母二十七乘之

內子二十得一百二十八以四乘之得五百一

十二以分母二十七乘法三得八十一爲法除

之得蕤賓管長六寸八十一分寸之二十六

蕤賓上生大呂十二月管長八寸二百四十三

分寸之一百四置蕤賓管長六寸以分母八十

天雨流芳

一乘之內子二十六得五百一十二以四乘之

得二千四十八為實以分母八十一乘法三得

二百四十三為法除之得大呂之管長八寸二

百四十三分之二

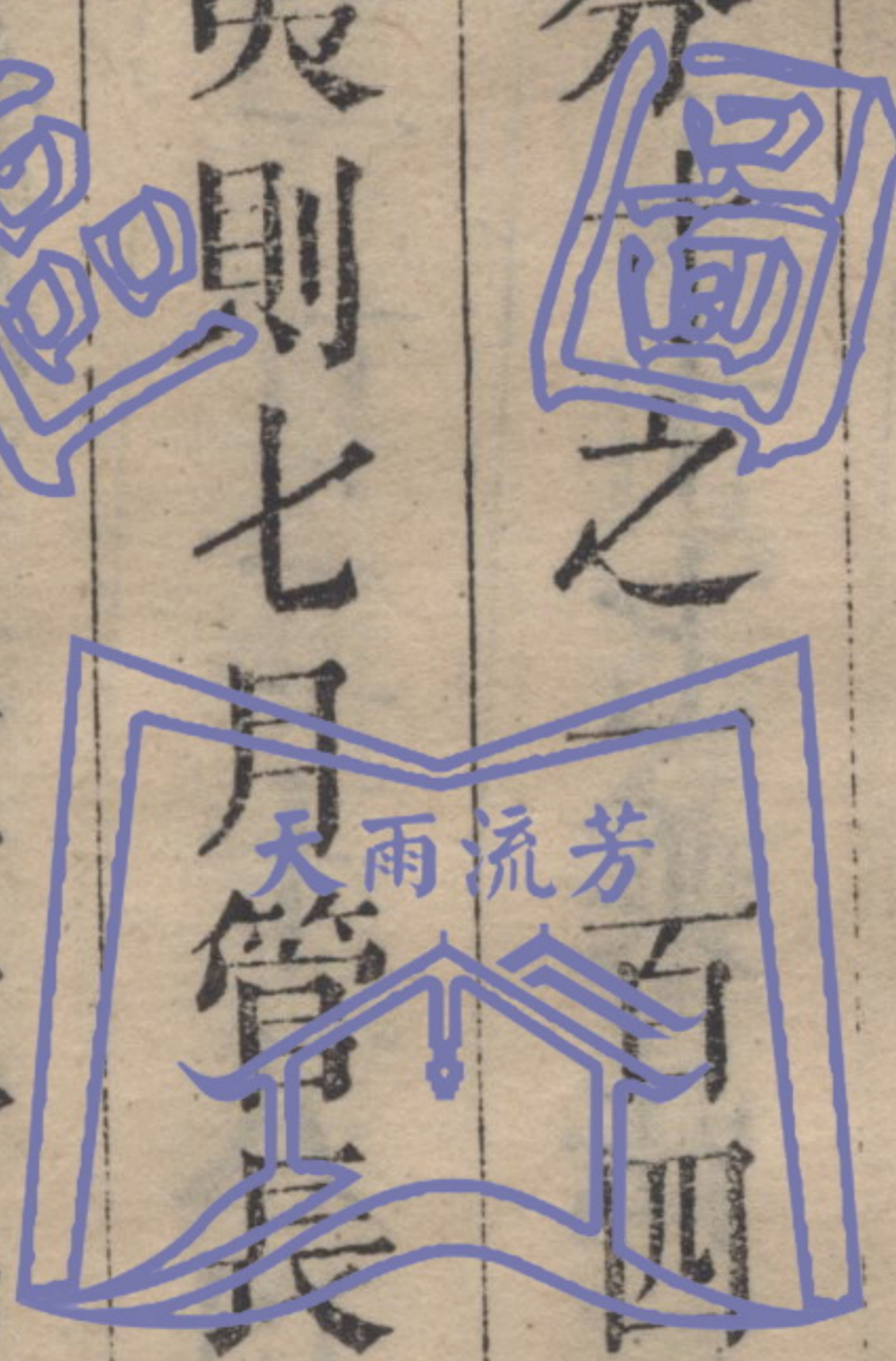
大呂下生夷則七月管長五寸七百分二十九分

寸之四百五十一置大呂管長八寸以分母二

百四十三乘之內子一百四得二千四十八以

二乘之得四千九十六為實以分母二百四十

三乘法三得七百二十九為法除之得夷則管



長五寸七百二十九分寸之四百五十一
夷則上生夾鍾二月管長七寸二千一百八十
七分寸之一千七百五實夷則管長五寸以分
母七百二十實乘之內子四百五十一得四千
九十六以四乘之得天雨流芳一萬六千三百八十四爲
實以分母七百二十九乘法三得二千一百八
十七爲法除之得夾鍾管長七寸二千一百八
十七分寸之一千七百五
夾鍾下生無射九月管長四寸六千五百六十

一分寸之六千五百二十四置夾鍾管長七寸
以分母二千一百八十七乘之內子一千七十
五得一萬六千三百八十四以二乘之得三萬
二千七百六十八爲實以分母二千一百八十
七乘法三得六千五百六十一爲法除之得無
射管長四寸六千五百六十一分寸之六千五
百二十四

無射上生中呂四月管長六寸一萬九千六百
八十三分寸之一萬二千九百七十四置無射

管長四寸以分母六千五百六十一乘之內子
六千五百二十四得三萬二千七百六十八以
四乘之得十三萬二千七百六十八為實以分母六
千五百六十一乘法三得一萬九千六百八十
三為法除之得中呂之管長六寸一萬九千六
百八十三分之二一萬二千九百七十四

禮記禮運注始於黃鍾終於南呂法

五行之動迭相竭五行四時十二月還相為本
五聲六律十二管還相為宮五味六和十二食

還相為滑五色六章十二衣還相為質注云竭

猶負載也言五行運轉更相為始五聲宮商角

徵羽其管陽曰律陰曰呂布在十二辰始於黃

鍾九寸下生者三分去一上生者三分益一終

於南呂更相為宮凡六十律甄鸞按五聲六律

十二管還相為宮終於南呂

黃鍾為宮林鍾為徵太蕤為商南呂為羽姑洗

為角

林鍾為宮太蕤為徵南呂為商姑洗為羽應鍾

爲角

太簇爲宮南呂爲徵姑洗爲商應鍾爲羽蕤賓爲角

南呂爲宮姑洗爲徵應鍾爲商蕤賓爲羽大呂爲角

姑洗爲宮應鍾爲徵蕤賓爲商大呂爲羽夷則爲角

應鍾爲宮蕤賓爲徵大呂爲商夷則爲羽夾鍾爲角

芳流雨天

蕤賓為宮大呂為徵夷則為商夾鍾為羽無射

為角

大羽為宮夷則為徵夾鍾為商無射為羽中呂

為角

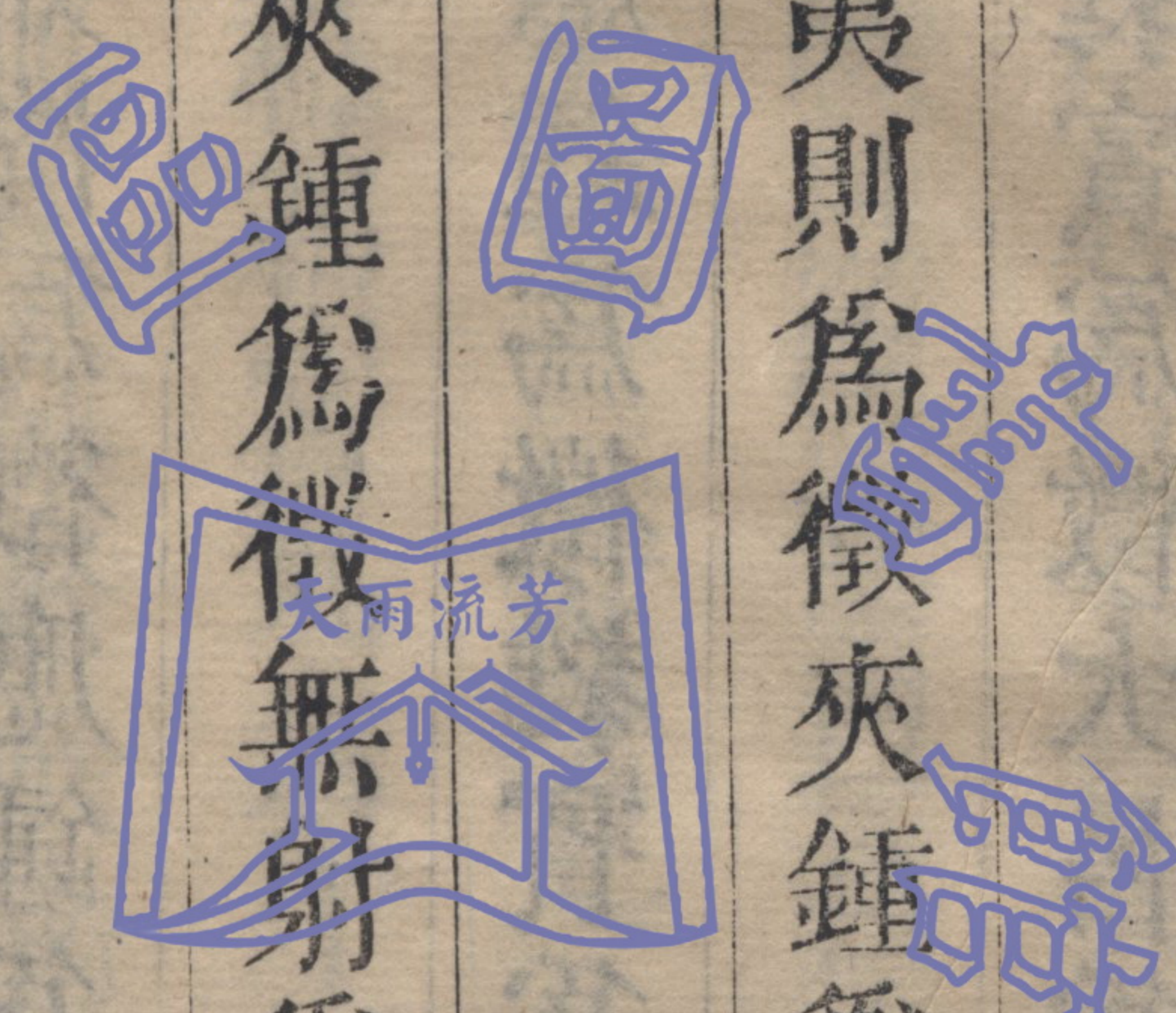
夷則為宮夾鍾為徵無射為商中呂為羽黃鍾

為角

夾鍾為宮無射為徵中呂為商黃鍾為羽林鍾

為角

無射為宮中呂為徵黃鍾為商林鍾為羽太簇



爲角

中呂爲宮黃鍾爲徵林鍾爲商太簇爲羽南呂爲角

甄鸞按禮記圖一本乃有云始於黃鍾終於南事者更顯之於後

禮運一本注圖於黃鍾終於南事法

甄鸞按司馬彪律志黃鍾下生林鍾林鍾上

生太簇太簇下生南呂南呂上生姑洗姑洗下

生應鍾應鍾上生蕤賓蕤賓上生大呂大呂下

天雨流芳

生夷則夷則上生夾鍾夾鍾下生無射無射上

生中呂中呂上生執始執始下生去滅去滅上

生時息時息下生結躬結躬上生變虞變虞下

生遲內遲內生流芳變盛變上生分否分否下

生解形解形上生天雨開時開時下生閉掩閉掩上

生南中南中上生丙盛丙盛下生安度安度上

生屈齊屈齊下生歸期歸期上生路時路時下

生未育未育上生離宮離宮上生凌陰凌陰下

生去南去南上生族嘉族嘉下生鄰齊鄰齊上

生內負內負上生分動分動下生歸嘉歸嘉上
 生隨期隨期下生未卯未卯上生形始形始下
 生遲時遲時上生制時制時上生少出少出下
 生分積分積上生爭南爭南下生期保期保上
 生物應物應上生質末質末下生否與否與上
 生形晉形晉上生夷汗夷汗上生依行依行上
 生色育色育下生謙待謙待上生未知未知下
 生白呂白呂上生南授南授下生分鳥分鳥上
 生南事南事不生

芳流雨天

漢書終於南事算之法

甄鸞按司馬彪志序云漢興北平侯張蒼首治

律歷孝武正樂置協律之官至元始中博徵通

知鍾律者考意義劉歆典領條奏前史班固

取以爲志而元帝時天雨流芳郎中京房知五聲之音六

律之數上使太子太傅元成諫議大夫章雜試

問房於樂府房對學故小黃令焦延壽六十

律相生之法以上生下皆三生二以下生上皆

三生四陽下生陰陰上生陽始於黃鍾終於中

呂而十二律畢矣中呂上生執始執始下生去
滅上下相生終於南事六十律畢矣夫十二律
之變至於六十猶或卦之變至於六十四也宓
義作易紀陽氣之初以為律法建日冬至之聲
以黃鍾為宮太簇為商姑洗為角林鍾為徵南
呂為羽應鍾為變宮蕤賓為變徵此聲氣之元
五音之正也故各就一月其餘以次運行當月
者各自為宮而商徵以類從焉禮運篇曰五聲
六律十二管還相為宮此之謂也以六十律分

五經集行卷一
九
暮之日黃鍾自冬至始及冬至而復陰陽寒燠
風雨之占生焉所以檢攝羣音考其高下苟非
草木之聲則無不有所合竹聲不可以度調故
作準以定數
考流雨天
之狀如瑟長丈而十三弦隱間
九尺以應黃鍾之律九寸中央一弦下有畫分
寸以爲六十律清濁之節律術曰陽以圓爲形
其性動陰以方爲節其性靜動者數三靜者數
二以陽生陰倍之以陰生陽四之皆三而一陽
生陰曰下生陰生陽曰上生上生不得過黃鍾

之濁下生不得不及黃鍾之清皆參天兩地圓
蓋方覆六耦承奇之道也黃鍾律呂之首而生
十二律者也其相室也皆三分而損益之是故
十二律之得十七萬七千一百四十七是爲黃
鍾之實如前置一算以二九徧因之得一萬九
千六百八十三爲黃鍾一寸之積分卽爲一寸
之法卽以三再因之得十七萬七千一百四
十七爲黃鍾之實以寸法除之得黃鍾之管長
九寸又以二乘而三約之是謂下生林鍾之實

置黃鍾之實一十七萬七千一百四十七以二
因之得三十五萬四千二百九十四以三除之
得一十一萬八千九十八爲林鍾之實以寸法
一萬九千六百八十三除之得林鍾之管長六
寸又以四乘而三約之是謂上生太簇之實置
林鍾之實十一萬八千九十八以四因之得四
十七萬二千三百九十二以五除之得十五萬
七千四百六十四爲太簇之實以寸法一萬九
千六百八十三除之得太簇之管長八寸自餘

諸管上下相生皆倣此推此上下以定六十律
之實以九三之數萬九千六百八十三為法實
如法於律為寸於準為尺於律為分於準為寸
不盈者十之所得為分又不盈十之所得為小
分以其餘正其強弱

天雨流芳

子黃鍾實十萬七千一百四十七律九寸下
生林鍾

臣淳風等謹按此六十律上下相生之法空
有都術而無問目今於此下附一都問自餘
諸律問皆準此其問宜云黃鍾實一十七萬
七千一百四十七律長九寸下生林鍾實律

各幾何日實一十一萬
八千九十八律長六寸

色育實十七萬六千七百七十六律八寸九分

小分八
下生謙待

執始實十七萬四千七百六十二律八寸八分

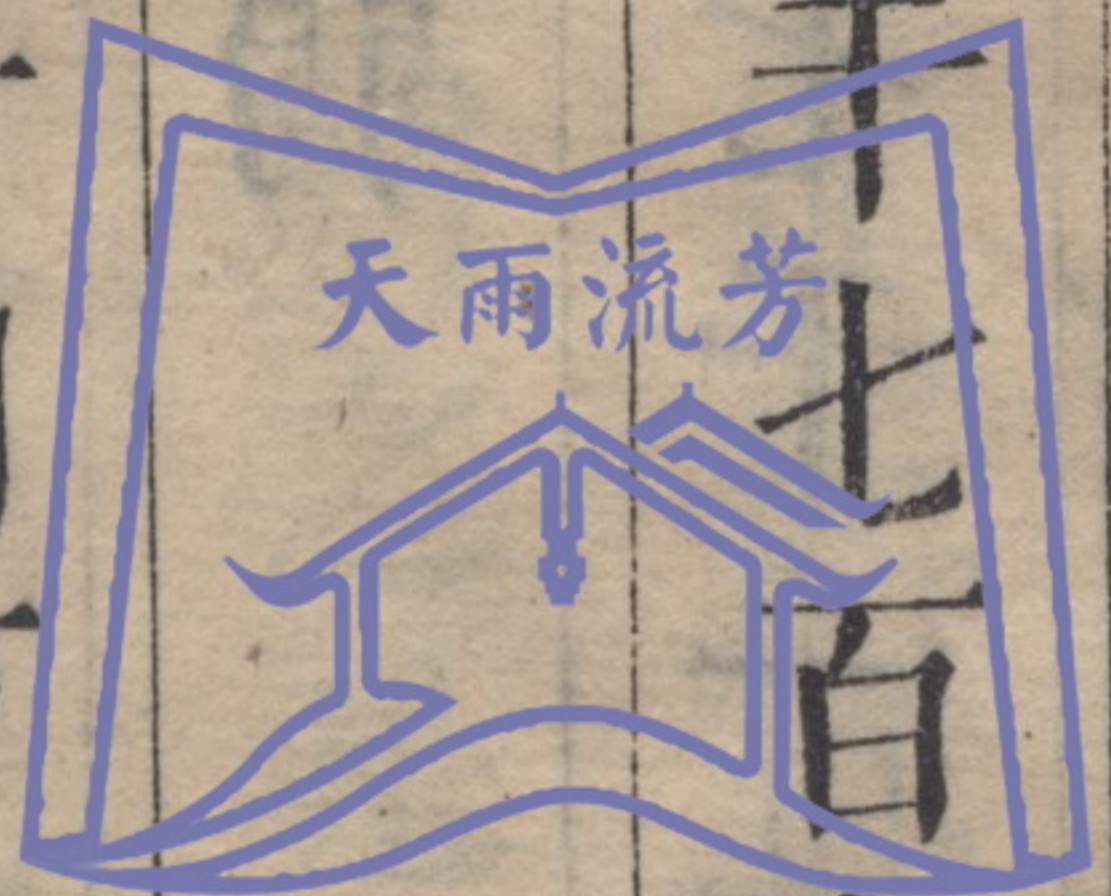
小分七
下生去滅

丙盛實十七萬二千四百一十律八寸七分小分

六微
下生安度

分動實十七萬八千九百八十九律八寸六分小分四
下微強

生歸嘉



質末實十六萬七千八百律八寸五分小分二半強

下生否與

丑大呂實十六萬五千八百八十八律八寸四分

分小分三弱下生夷則

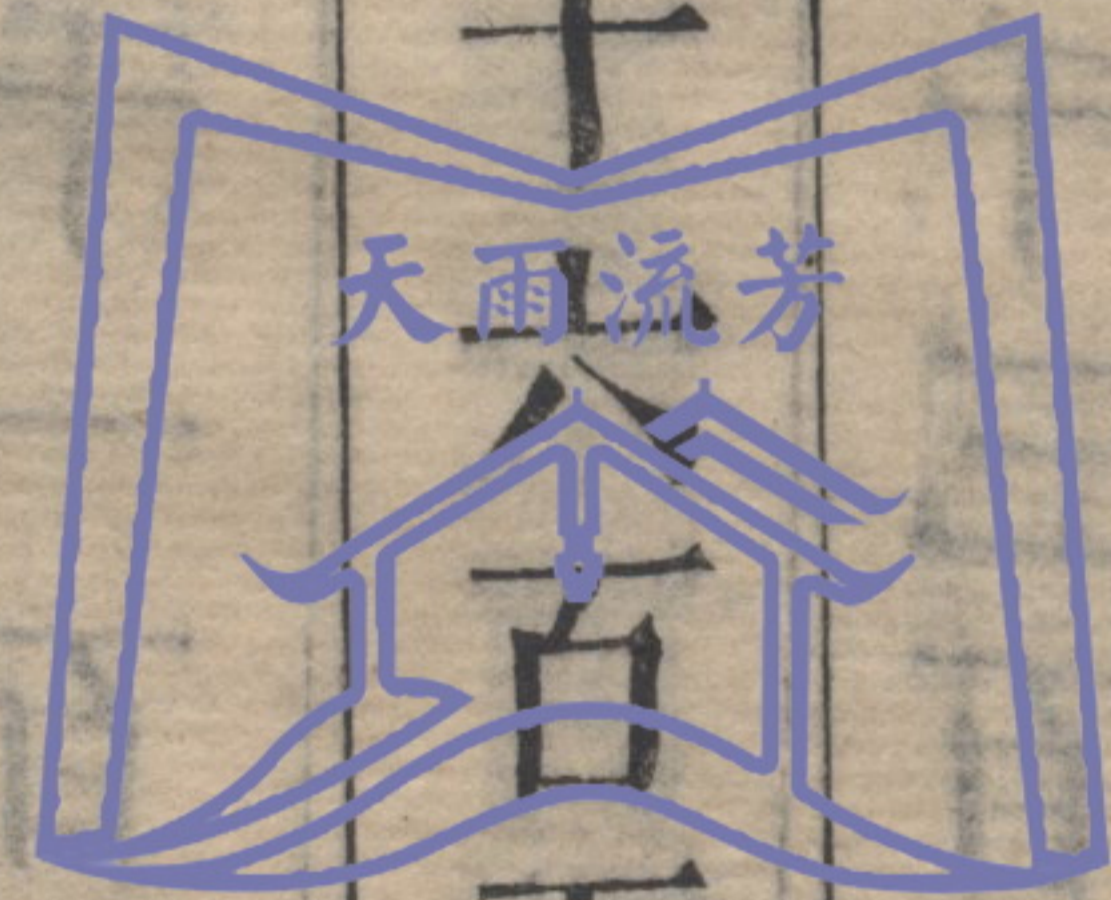
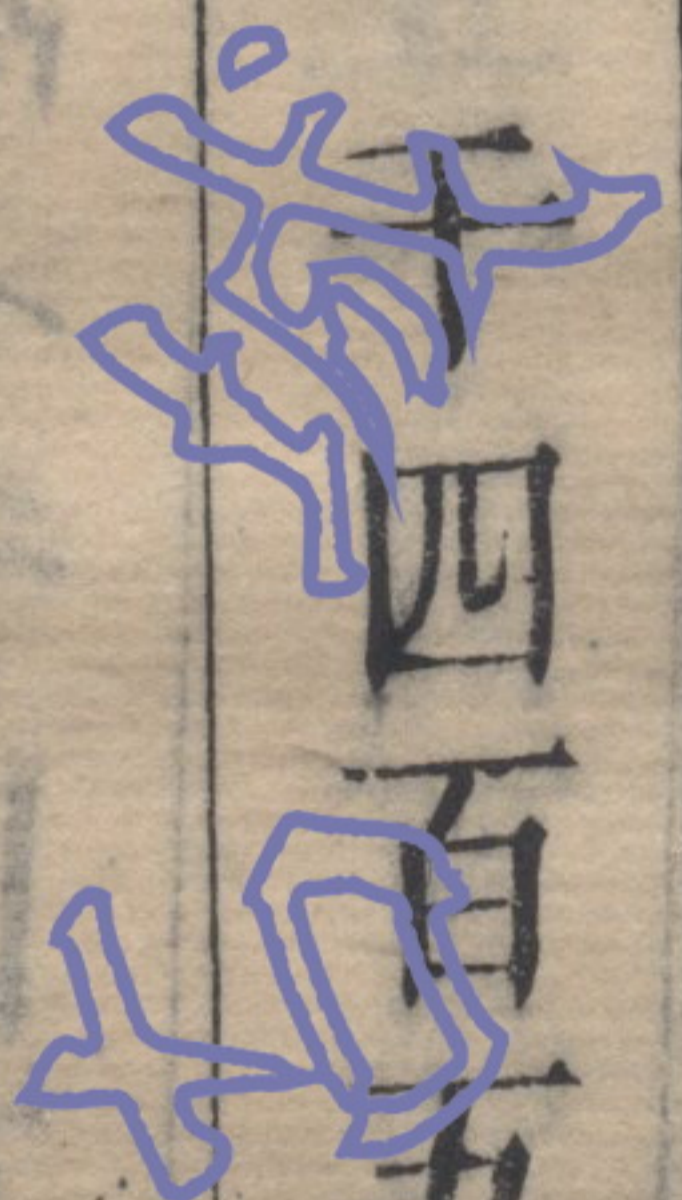
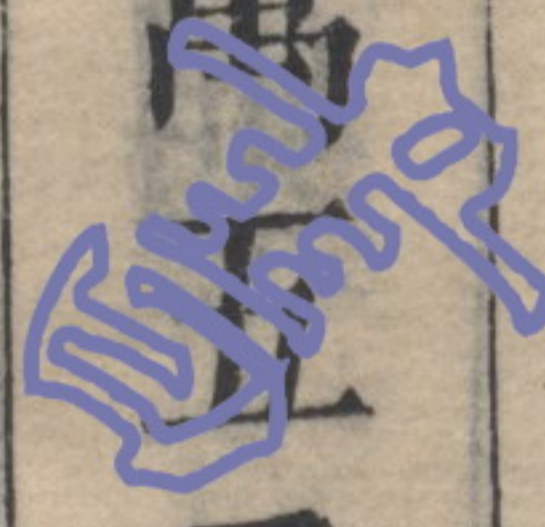
分否實十六萬三千六百五十四律八寸三分

小分一強下生解

凌陰實十六萬一千四百五十二律八寸二分

小分一弱下生去南

少出實十五萬九千二百八十八律八寸小分九少強



下生分積

寅太簇實十五萬七千四百六十四律八寸下

生南呂

未知實十五萬七千一百三十四律七寸九分

小分八強 下生白呂

時息實十五萬五千三百四十四律七寸八分

小分九少強 下生結躬

屈齊實十五萬三千二百五十三律七寸七分

小分九弱 下生歸期

芳流雨天

玉系算初卷一

隨期實十五萬一千一百九十律七寸六分小

入微 下生未卯

形晉實十四萬九千一百五十六律七寸五分

小分 下生夷

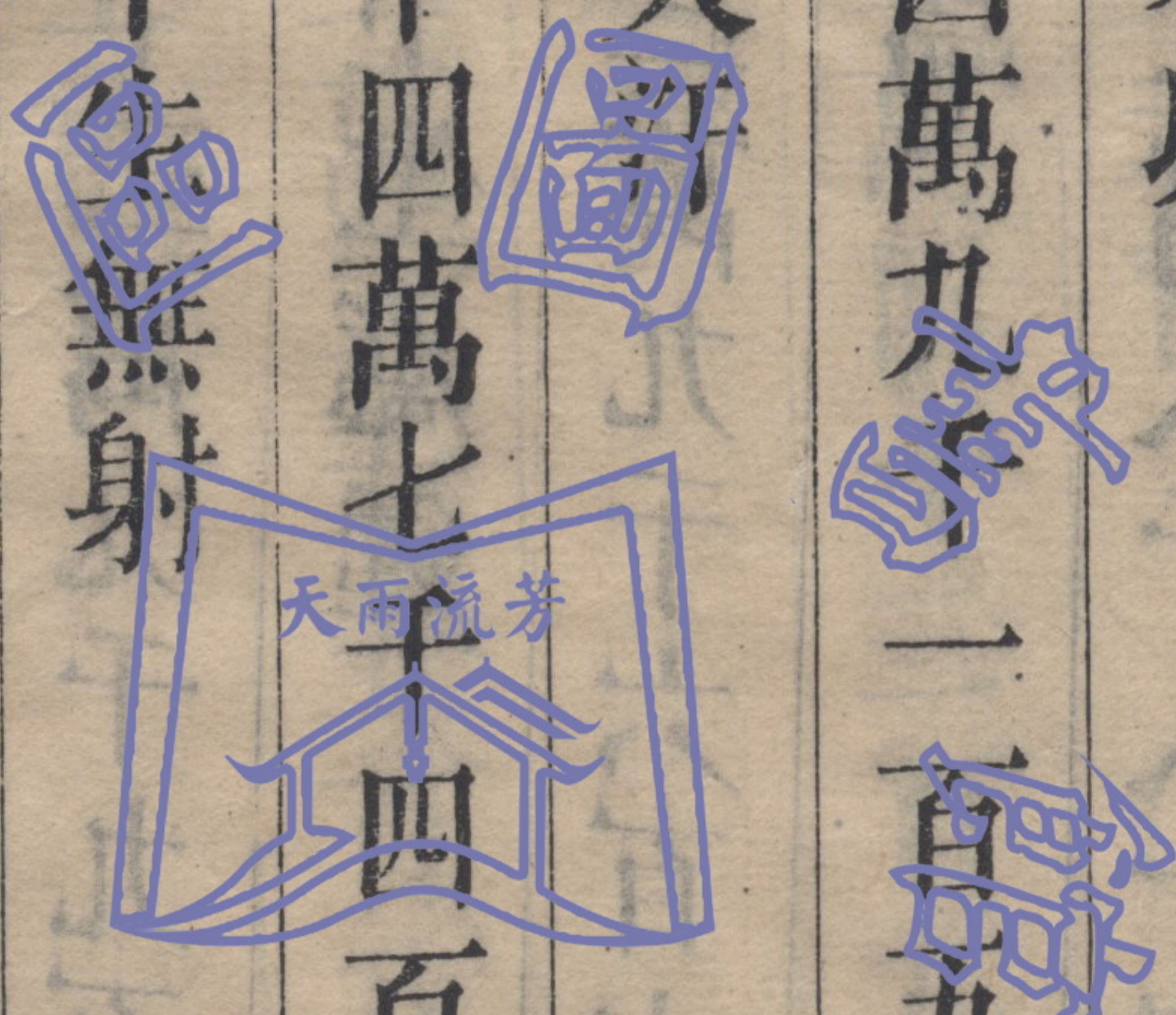
卯夾鍾實十四萬七千四百五十六律七寸四

分小分九下無射

開時實十四萬五千四百七十律七寸三分小

九微 下生閉掩

族嘉實十四萬三千五百一十三律七寸二分



小分九
微強
下生鄰齊

爭南實十四萬一千五百八十二律七寸一分

小分九
強
下生期保

辰姑洗實十萬九千九百六十八律七寸一

分
微強
下生應鍾

南授實十三萬九千六百七十四律七寸
小分九太

強
下生分鳥

變虞實十三萬八千八十四律七寸
小分一
半強
下

生遲內

路時實十三萬六千二百二十五律六寸九分

小分二 下生未育
微強

形始實十三萬四千三百九十二律六寸八分

小分三 下生遲弱
三弱

依行實十三萬二千五百八十二律六寸七分

小分三 上生急育
半強

巳中呂實十三萬一千七十二律六寸六分小分

六微 上生執始
弱

南中實十二萬九千三百八律六寸五分七小分
七微

天雨流芳

弱 上生丙盛

丙負實十二萬七千五百六十七律六寸四分

小分八上生分動
微強

物應實十二萬五千八百五十五律六寸三分小

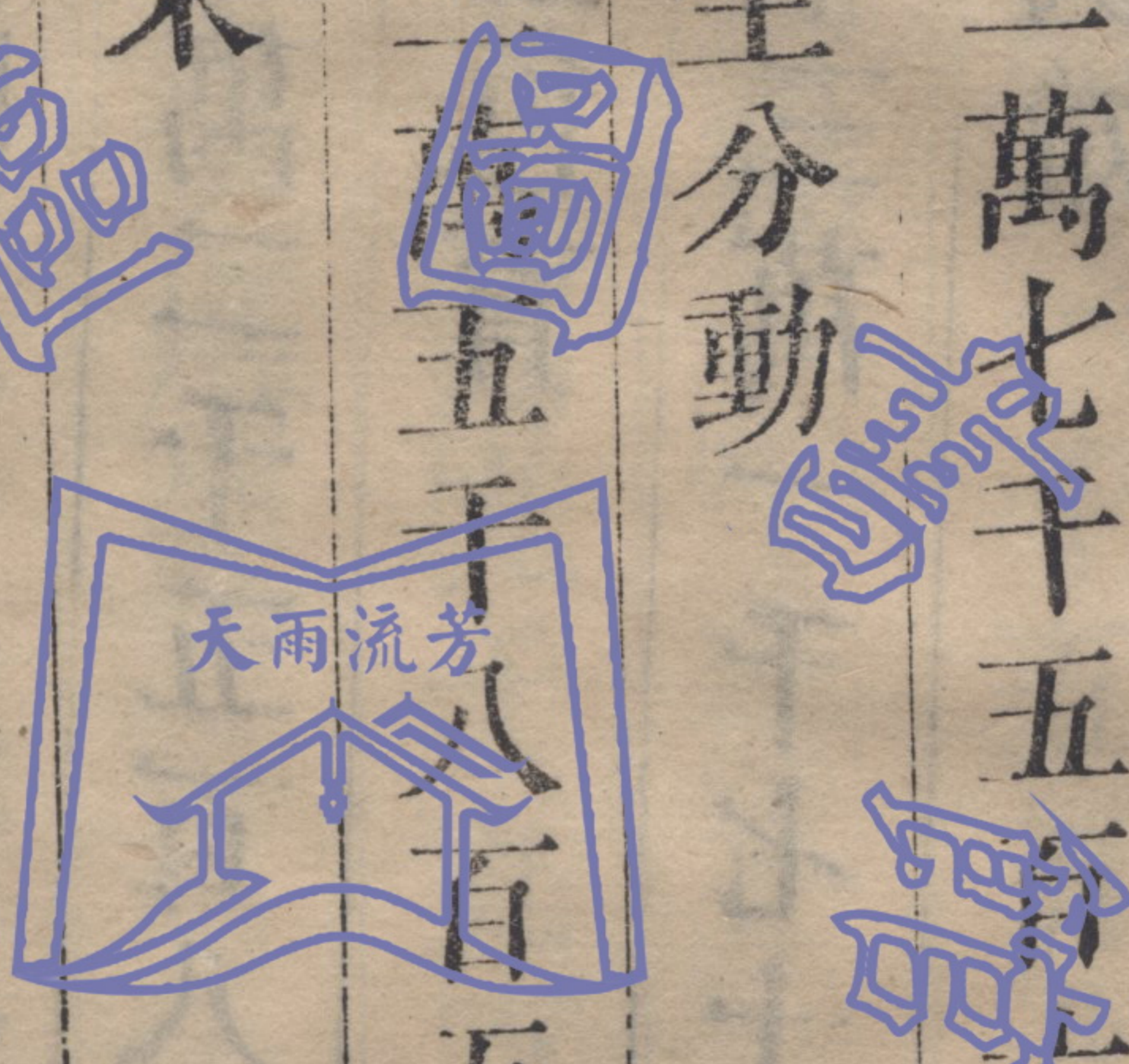
九 上生質末
強

午蕤賓實十二萬四千四百一十六律六寸三

分 小分二上生太
微強

南事實十二萬四千一百五十四律六寸三分

小分不生
一弱



盛變實十二萬二千七百四十一律六寸二分

小分三

上生分否

半強

離宮實十二萬二千八百九律六寸一分

小分五微

強

上生凌陰

制時實十一萬九千四百六十律六寸

小分七微弱

上生少出

未林鍾實十一萬八千九十八律六寸上生太

族

謙待實十一萬七千八百五十一律五寸九分

小分 上生未知

去滅實十一萬六千五百八律五寸九分小分四微

弱 上生時息

安度實十一萬四千九百四十律五寸八分小分

四微 上生屈齊

歸嘉實十一萬三千三百九十三律五寸七分

小分六 上生隨期

否與實十一萬一千八百六十七律五寸六分

小分 上生形晉

八強

天雨流芳

申夷則實十一萬五百九十二律五寸六分小

二弱 上生夾鍾

解形實十萬九千二百三律五寸五分小分四強上

生開時

去南實十萬七千六百三十五律五寸四分小

六太 上生族鍾

分積實十萬六千二百八十七律五寸三分小

九強 上生爭南

西南呂實十萬四千九百七十六律五寸三分

三分 上生姑洗

白呂實十萬四千七百五十六律五寸三分小

二少 上生南授

結躬實十萬五千五百六十三律五寸二分小

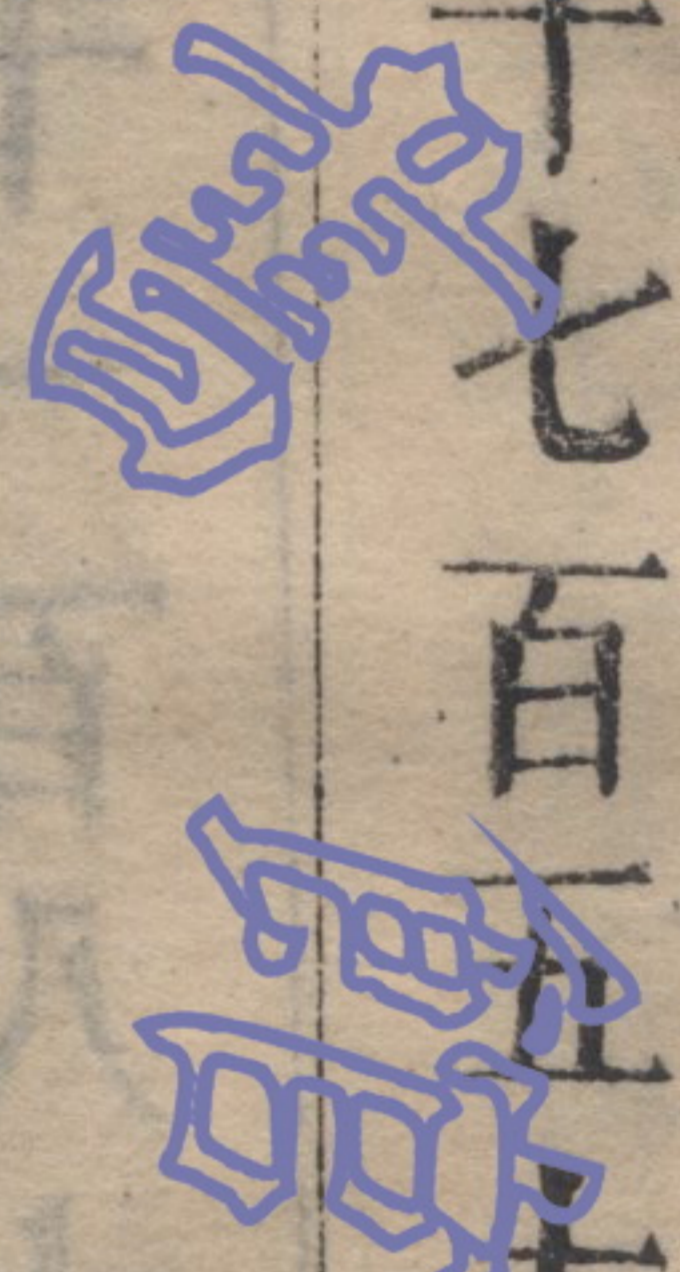
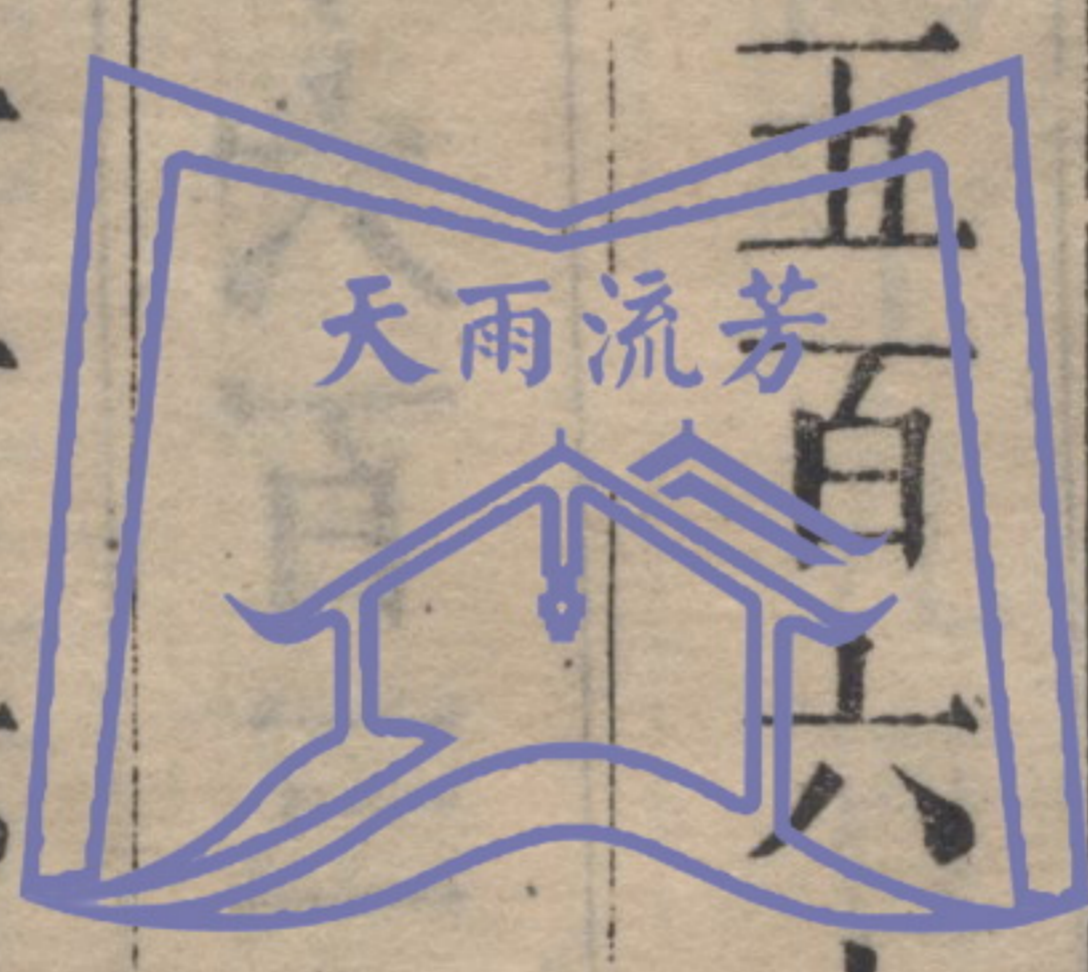
六微 上生變虞

歸期實十萬二千一百六十九律五寸一分小

九微 上生路時

未卯實十萬七百九十四律五寸一分小分二
微強

上生彤始



夷汗實九萬九千四百三十七律五寸小分五

徵強

上生依行

戌無射實九萬八千三百四律四寸九分小分九強

九強

上生中呂

閉掩實九萬六千九百八十律四寸九分小分三弱

三弱

上生南中

鄰齊實九萬五千六百七十五律四寸八分小分

小分

六徵 上生內負

期保實九萬四千三百八十八律四寸七分小分

小分

九半 上生物應

亥應鐘實九萬三千三百一十二律四寸七分

小分四 上生蕤賓

分烏實九萬二千一百一十六律四寸七分小分

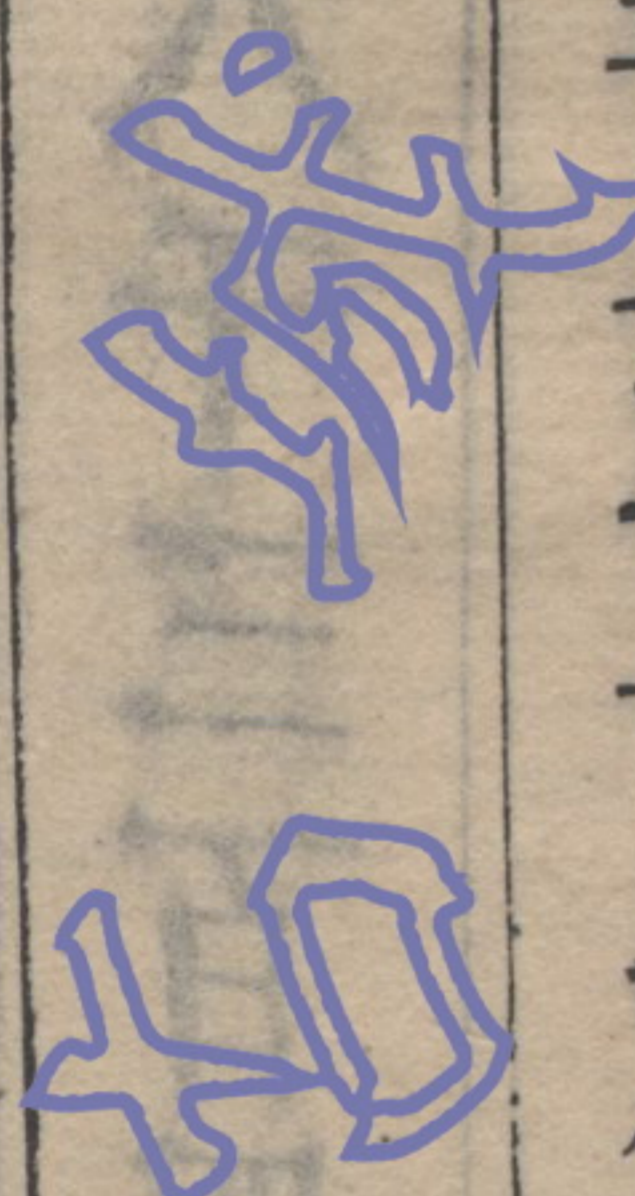
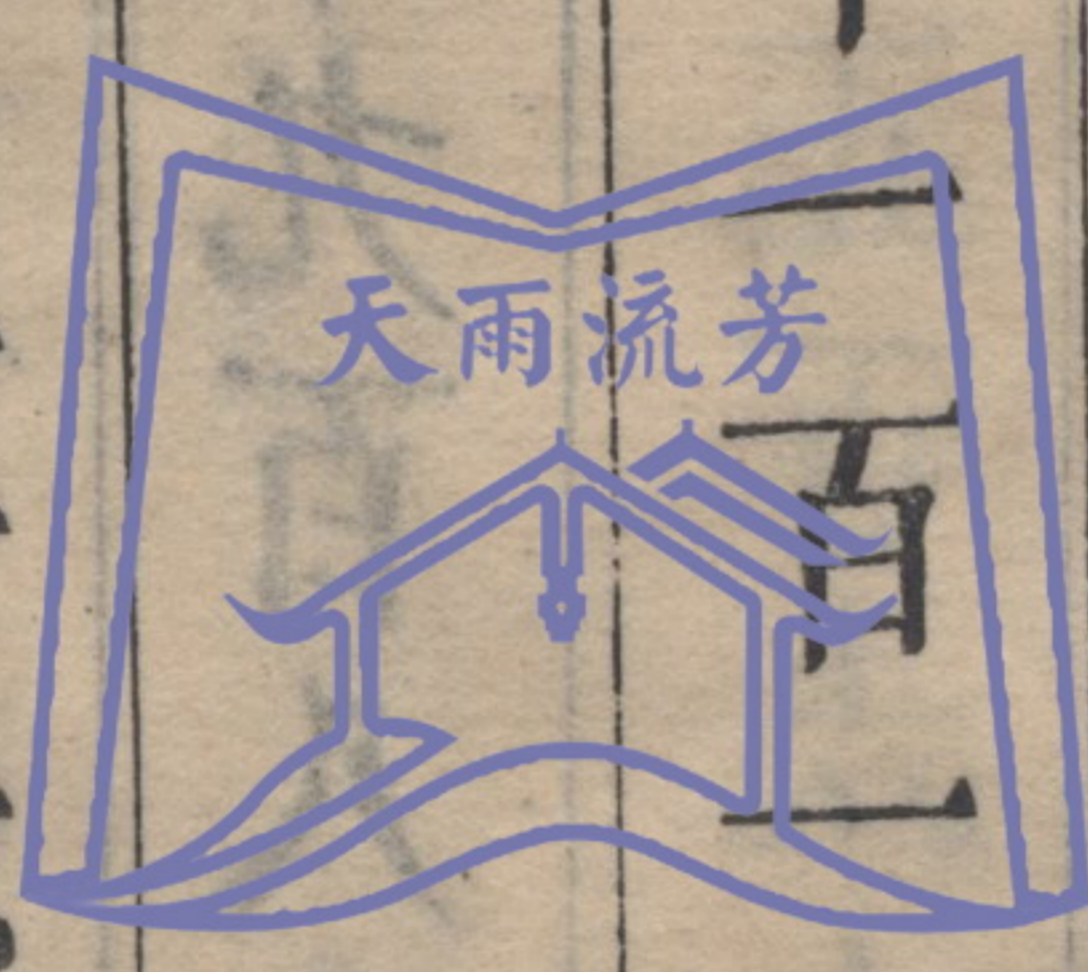
三微 上生南事

遲內實九萬二千五十六律四寸六分小分上

生盛變

未育實九萬八百一十七律四寸六分小分上

生離宮



遲時實八萬九千五百九十五律四寸五分小

五微 上生制時

甄鸞按剛柔殊節清濁異倫五音六律理無相

奪隔八相生又如合契按司馬彪志序云上生

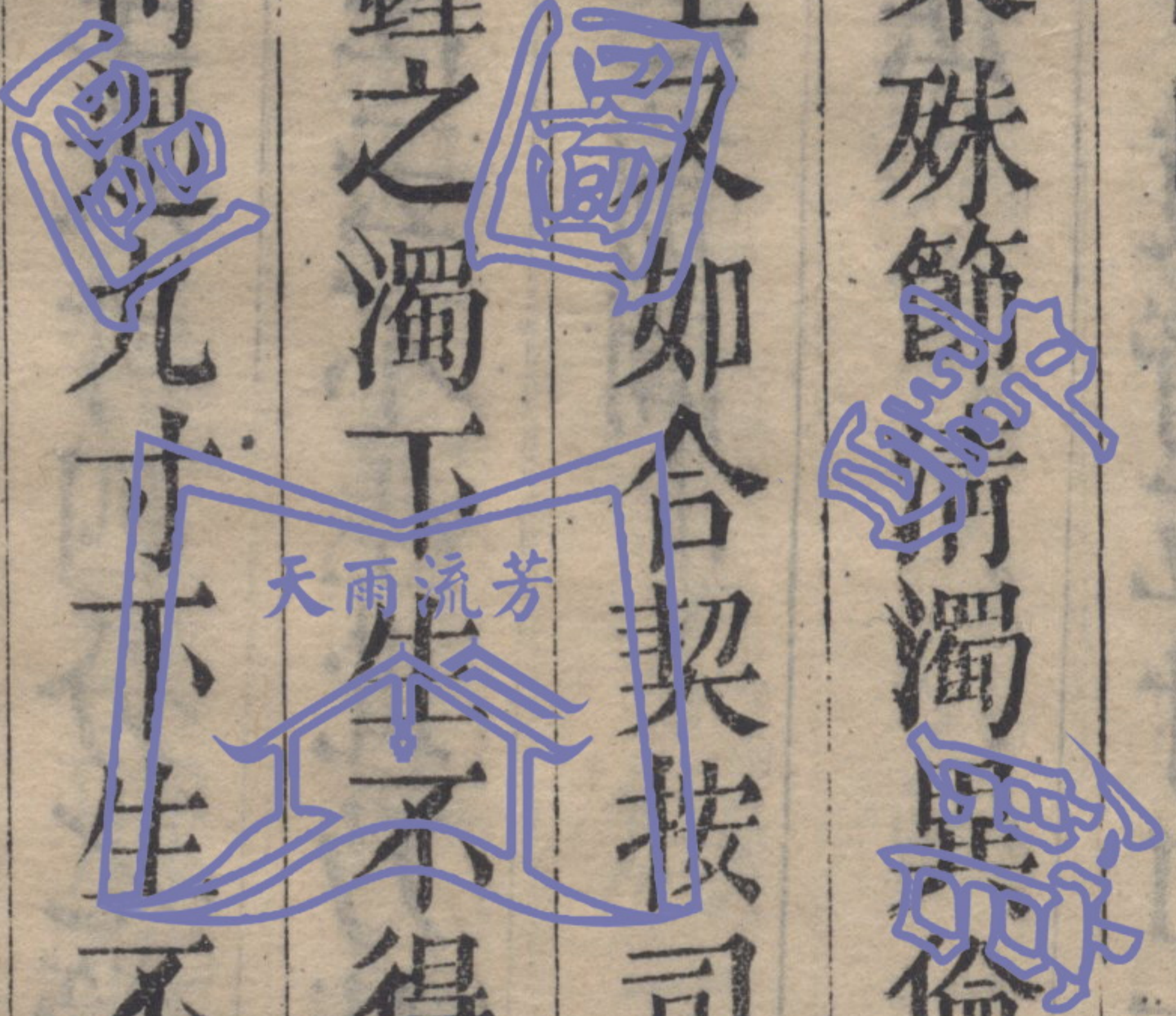
不得過黃鍾之濁下生不得不及黃鍾之清是

則上生不得過九寸下生不得減四寸五分且

依行者辰上之管也長六寸七分上生色育然

則色育者亥上之管也長四寸四分減黃鍾之

清其名仍就下生之名其算變取上生之實乃



越亥就子編於黃鍾之下律長八寸九分非直
名與實乖抑亦違例隔凡志又云始於黃鍾終
於南事注云不生且南事午上管也計南事之
律次得上生通寸四分之管便是上生不過黃
鍾之濁乃注云不生此方天雨流芳苟欲充六十之數其
於義理未之前聞

禮記投壺法

壺頸脩七寸腹脩五寸口徑二寸半容斗五升
注云脩長也腹容斗五升三分益一則爲二斗

得圓困之象積三百二十四寸以腹修五寸約
之所得求其圓周圓周二尺七寸有奇是爲腹
徑九寸有餘甄鸞按斛法一尺六寸二分上十
之得一千六百三十二寸爲一斛積寸下退一等
得一百六十二寸爲一斗積寸倍之得三百二
十四寸爲二斛積寸以腹脩五寸約之得六十
四寸八分乃以十二乘之得積七百七十七寸
六分又以開方除之得圓周二十七寸餘四十
八寸六分倍二十七從方法得五十四下法一

天雨流芳

亦從方法得五十五以三除二十七寸得九寸

又以三除不盡四十八寸六分得一十六寸二

分與法俱上十之是為壺腹徑九寸五百五十

分寸之一百一十二母與子亦可俱半之為二

百七十五分寸之八

臣淳風等謹按其問宜云今有壺腹脩五寸

容斗五升三分益一則為二斗得圓困之象

問積寸之與周各幾何曰積三百二十四

寸周二尺七寸二分七厘五分寸之二百四

十三徑九寸二寸七分五厘五分寸之八十一術

宜云置二斗以斗法乘之得積寸以腹脩五

寸除之所得以十二乘之開方

除之得周數三約之即得徑數



天雨流芳

推春秋魯僖公五年正月辛亥朔法

經云僖公五年春王正月辛亥朔日南至南至

冬至也冬至之日日南極至故謂之日南至也日

中之時景最長以是表之知其南至周官以土

圭度日景以求地中其至之日景尺有五寸冬

至之日立八尺之木以為表度而知之公既視

朔遂登觀臺以望雲氣而書禮也凡分至啟閉

必書雲物為備故也

臣涪風等謹按此經皆有術無問今並準其
術意而加問焉其問宜云從周歷上元丁巳

至僖公五年丙寅積二百七十五萬九千七百六十九算元法四千五百六十六章月二百三十五歲中十二閏餘七周天分二萬七千七百五十九日法九百四十問僖公五年正月朔日閏餘盡大餘四十七小餘二月復是何朔日閏餘盡大餘四十七小餘二百三十五元法四千五百六十九算以元法四千五百六十九除之得六百五棄之取不盡九千五百六十九章月二百三十五乘之得二百六十七千九百一十五以章歲十九除之得一萬一千九百八十五為積月不盡為閏餘閏餘十二以上其歲有閏今閏餘盡則知五年無閏

推積日法

年無閏

置積月一萬一千九百八十五以周天分二萬
七千七百五十九乘之得三億三千二百六十
九萬一千六百一十五為朔積分以日法九百
四十除之得三十五萬三千九百二十七為積
日不盡二百三十五為小餘以六十除積日得
五千八百九十二為棄之取不盡四十七為大餘
命以甲子算外即正月辛亥朔
求次月朔法

置正月朔大小餘加朔大餘二十九小餘四百

九十九若小餘滿日法九百四十除之從大餘

一滿六十除之命以甲子算外即次月朔如是

一加得一月朔若小餘滿四百四十一以上其

月大減者小



推僖公五年正月辛亥朔旦冬至法



經云僖公五年春王正月辛亥朔日南至

臣淳風等謹按術意其問宜云一年二十四

氣氣有大餘十五三十二分之二從周歷上

元至僖公五年元餘有九百六十九算度餘

五日四分度之一欲求此年朔旦冬至及算

此氣之法其術如何日辛亥朔術日置前推

月朔積年九百六十九算以餘數二十一乘

之得二萬三百四十九為實以度分母四除
之得五千八十七為積日不盡一為小餘以
六十除積日得八十四棄之取不盡四十七
為大餘命以甲子算外辛亥冬至與正月朔
同故日朔旦冬至
百六十五日四日之一今以六十除之餘
五日四分日之一通之得二十
一故名餘即與四為度法也

求次氣法

加大餘十五分二十一分小分滿氣法二十四

從小餘一小餘滿四從大餘一大餘滿六十去

之命以甲子算外次氣日如是一加得一氣

臣淳風等謹按一年之中有二十四氣欲求
一氣度者以二十四氣除周天之分即得也

然周天分母有四須以四乘之二十四氣得
九十六為法以除之得一氣十五日九十六
分日之二十一等數約之得三十二分之七
也術日小分二十一一氣法從小餘小餘滿
四從大餘者乃是不約其分不出分母雖合
其數無所由來若求次氣者宜云加大餘十
五小分七分滿三十二從
大餘一如是是一加得十氣

推文公元年歲在乙未閏當在十月下而失在

三月法

經云文公元年於是閏三月非禮也先王之正

時也履端於始舉正於中歸餘於終履端於始
序則不愆舉正於中民則不惑歸餘於終事則

不悖

臣淳風等謹按術意其問宜云從周禮上元
 丁巳至魯文公元年歲在乙未積二百七十
 五萬九千七百九十算歲中十二閏餘七
 問其年有閏與若有閏復在何月下曰其
 年有閏在十月下術曰置周歷上元丁巳至
 魯文公元年歲在乙未積二百七十五萬九
 千七百九十八算歲中十二閏餘七
 之得六百五棄之取不盡九百九十八以章
 月二百三十五乘之得二十三萬四千五百
 三十以章歲十九除之得一萬二千三百四
 十三為積月不盡十三為閏餘經云閏餘十
 二已上其歲有閏今有十三即知文公元年
 有閏也

推閏餘十三在何月法

置章歲十九以閏餘十三減之不盡六以歲中
十二乘之得七十二以章閏七除之得十命從
正月起算外閏十月下而盡閏三月者非也

推文公六年在庚子是歲無閏而置閏法

經云文公六年閏月不告朔猶朝於廟傳曰閏

月不告朔非禮也閏以正時時以作事事以厚

生生民之道於是在矣不告閏朔棄時正也

何以爲民

臣涪風等謹按術意問宜云從周歷上元至
文公元年元餘九百九十八算問文公六年

合有閏不日無閏術日置文公元年算九百
九十八更加五得一千三算以章月二百三
十五乘之得二十三萬五千七百五以章歲
十九除之得一萬二千四百五為積月不盡
十為閏餘經云閏餘十二已上其歲
有閏今止有十知六年無閏也

推襄公二十七年歲在乙卯再失閏法

襄公二十七年歲在乙卯九月乙亥朔是建申

之月也魯史書十二月乙亥朔日有食之傳曰

冬十一月乙亥朔日有食之於是辰在申司歷

過也再失閏矣言時實以為十一月也不察其

建不考之於天也

臣涪風等謹按術意問宜云從文公十一年
至襄公二十七年合七十一年以何術推求
得知再失閏術日置文公十一年歲在乙巳
會于承匡之歲至襄公二十七年歲在乙卯
合七十一一年閏年七即以七乘七十一年得
四百九十七以章歲十九除之得二十六閏
以長厯校正二十
四閏故云再失閏

推絳縣老人生經四百四十五甲子法

襄公三十年歲在戊午二月癸未注二月一日

丁卯朔癸未十七日也晉悼夫人食輿人之城

杞者絳縣人年長矣無子而往與於食有與疑

年使之年日臣小人也不知紀年臣生之歲正

月甲子朔四百有四十五甲子矣其季於今三
之一也吏走問諸朝師曠曰魯叔仲惠伯會卻
成子於承匡之歲也七十三三年矣史趙曰亥有
二首六身下二如身是其日數也士文伯曰然
則二萬六千六百有天雨流芳旬也甄鸞按四百四十
五甲子其季於今三之一者計四百四十五甲
子有二萬六千七百日其季三之一者謂不滿
四百四十五甲子於未滿一甲子六十日之中
三分取一謂去四十一日止畱二十日也是以注

云三分六甲之一得甲子甲戌盡癸未謂止有
四百四十四甲子奇二十日合二萬六千六百
六十日以應史趙亥有二首六身之數也術曰
置積日二萬六千六百六十日以四乘之得十
萬六千六百四十日為實又置周天三百六十
五日四分日之一以四乘之內子一得一千四
百六十一為一歲日法以除實得七十二歲
一千四百四十八少十三分不滿法計四分為
一日更少三日不終季年算法半法以上收成

一爲七十三年據多而言也

推文公十一年歲在乙巳夏正月甲子朔絳縣

老人生月法

襄公三十年絳縣人曰臣小人不知紀年臣生

之歲正月甲子朔四十四十五甲子矣其季於

今三之一也

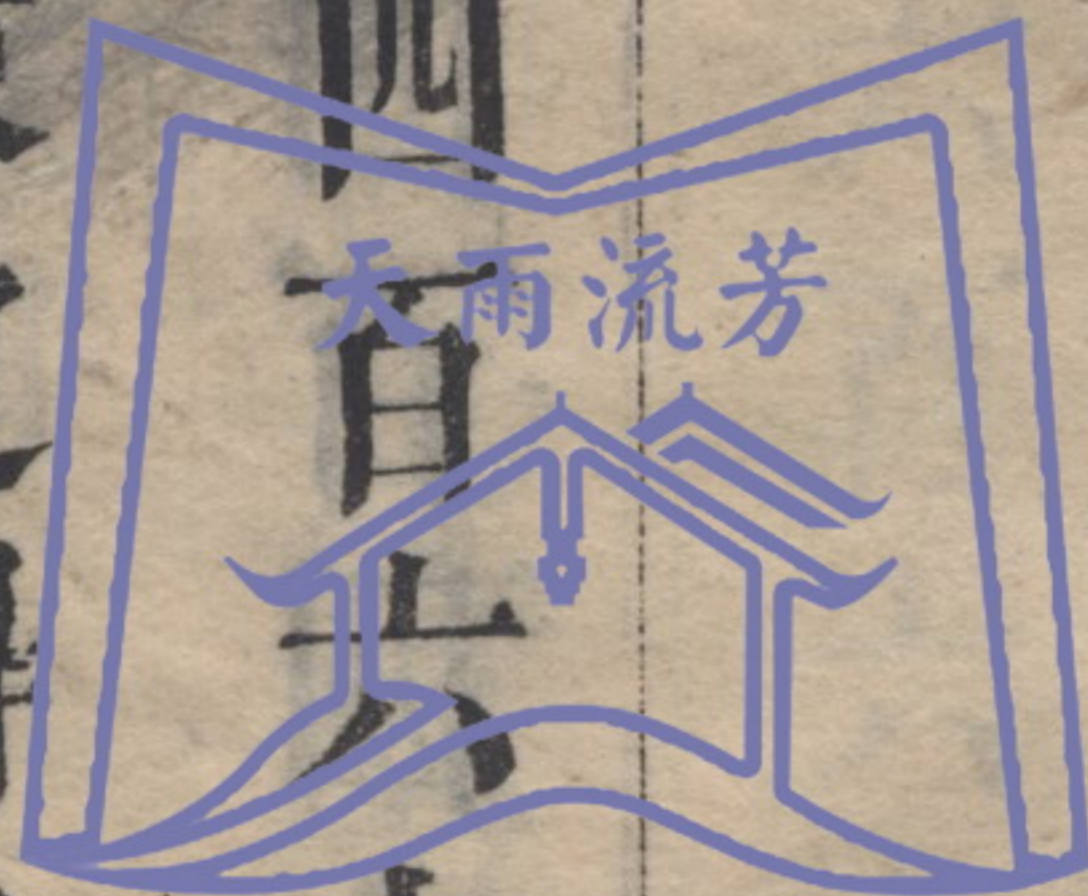
臣涓風等謹按術意問宜云從周歷上元至
絳縣老人生年天雨流芳千八算正月既甲
子朔問正月以前十二月十一月大小又各
是何朔及大餘小餘之數當月各有幾何日
夏之十一月小乙丑朔大餘一小餘一百一
十三十二月大甲午朔大餘三十小餘六百

一十二正月小甲子朔大餘盡小餘一百七
十一術日置文公元年九百九十八算更加
十得一千八算以章月二百三十五乘之得
二十三萬六千八百一十以章歲十九除之
得一萬二千四百六十七
為積月不盡七為閏餘

推積日法



置積月一萬二千四百六十七以周天分二萬



七千七百五十九乘之得三億四千六百七萬

一千四百五十三為朔積分以日法九百四十

除之得三十六萬八千一百六十一為積日不

盡一百一十三為小餘以六十除積日不盡一

爲大餘命以甲子算外乙丑推次月朔法如前

僖公五年中術

臣淳風等謹按此術推得乙丑朔者是夏
之十一月朔也求十二月朔者置前月小

餘一百一十三加朔小餘四百九十九又置

前月大餘加朔大餘二十九命以甲子算

外十二月加朔次求正月朔者置前月

小餘六百一十二加朔小餘四百九十九又

置前月大餘三十加朔大餘二十九小餘滿日

法從大餘滿日六旬除之適得盡命以甲子算

外正月小甲子朔是

老人所生之歲

推昭公十九年閏十二月後而以閏月爲正月

故以正月爲二月法

臣淳風等謹按術意問宜云從周厯上元至昭公十九年歲在戊寅積二百七十五萬九千九百一算問此年合有閏與不并正月復是何朔日有閏正月元丁巳至昭公十九年歲在戊寅積二百七十五萬九千九百一算以元法四千五百六十除之得八百五乘之取不盡一千一百一以章月二百三十五乘之得二十五萬八千七百三十五以章月二十九除之得一萬三千六百一十七為積月不盡十二為閏餘經云閏餘十二上其歲有閏今閏餘有十一十二則知十九年有閏也

推積日法

天雨流芳

置積月一萬三千六百一十七以周天分二萬

七千七百五十九乘之得三億七千七百九十

九萬四千三百三為朔積分以日法九百四十
除之得四十萬二千一百二十一為積日不盡
五百六十三為小餘以六十除積日得六千七
百二棄之不盡一為大餘命以甲子算外正月
乙丑朔

芳流雨天

推昭公十九年歲在戊寅閏在十二月下法
臣淳風等謹按術意問宜云昭公十九年閏
餘十二既有閏當在每月下日在十二月下
術日置章歲十九以閏餘十二減之不盡七
以十二乘之得八十四以章閏七除之得十
二命從正月起算外
即閏在十二月下也

推昭公十九年歲在戊寅月朔法

臣涪風等謹按照昭公十九年依前求之正月
 大乙丑朔大餘一百六十三問其年
 十二月及閏月小餘月朔甲子并當月大
 小餘各幾何曰正月大乙丑朔大餘一百六十三
 五百六十百六十三未朔大餘三十一小
 餘一百二十七百六十三甲子朔大餘盡小
 六百二十一百六十三甲午朔大餘三十小
 一百八十五百六十三癸亥朔大餘五十九小
 六百七十九百六十三癸巳朔大餘二十九小
 餘二百三十八百六十三壬戌朔大餘五十八
 小餘七百三十八百六十三壬辰朔大餘二十
 八百六十三辛酉朔大餘五
 十七百六十三辛卯朔大餘
 二十七百六十三庚申朔
 二百六十三庚
 大餘五十六百六十三庚
 寅朔大餘二十六百六十三庚

天雨流芳

天雨流芳

天雨流芳

天雨流芳

己未朔大餘五十五小餘九百一十一
等推求朔甲乙及月大小并當月大小餘之法
法術曰置前月大小餘各加朔大小餘滿日
法從大餘一大餘滿六十去之餘命起甲子
算外即次月朔如是加得一月朔若小餘
滿四百四十一以上其月大不滿者小其照
公二十年推月朔法亦準

推昭公二十年歲在己卯月朔法

正月大己丑朔大餘二十五小餘四百七十二

月小己未朔大餘五十五小餘二十九三月大

戊子朔大餘二十四小餘五百二十八

推昭公二十年歲在己卯正月己丑朔旦冬至

而失云閏二月己丑冬至法

臣涪風等謹按術意問宜云從周厯上元丁巳至昭公二十年己丑積二百七十五萬九千九百二十算求此正月朔日冬至及大小餘各幾何日大餘二十五小餘二術日置周厯上元巳至昭公二十年歲在己卯積二百七十五萬九千九百二十算以元法四千五百六十除之得六百五棄之取不盡一千一百二十以二十乘之得二萬三千一百四十二以度母除之得五千七百八十五不盡二為小餘以六十除積日得九十六棄之不盡二十五為大餘以甲子朔日同算外己丑冬至與正月朔日同

甄鸞按周厯昭公十九年歲在戊寅其年閏十

二月其月大己未朔二十年歲在己卯正月大

己丑朔卽以己丑朔旦爲冬至而昭公十九年
不置閏乃以閏十二月爲正月故以爲二月也
推哀公十二年歲在戊午應置閏而不置故書
十二月有蚤法
經云哀公十二年冬十有二月蚤季孫問諸仲
尼仲尼曰丘聞之火伏而後蟄者畢今火猶西
流司厯過也

臣涪風等謹按術意閏宜云從周厯上元丁巳至哀公十二年歲在戊午積二百七十五萬九千九百四十二算有閏與不若有閏復在何月之下曰有閏在八月之下術曰置周

歷上元丁巳至哀公十二年歲在戊午積二
百七十五萬九千九百四十二算以元法四
千五百六十除之得六百五棄之取不盡一
千一百四十二以章歲一百三十五乘之得
二十六萬八千七百七十以章歲十九除之
得一萬四千一百二十四為積月不盡十四
為閏餘經閏餘十二已上有閏其
歲有餘十四則知十二年有閏也

求十二年閏月法

置章歲十九以閏餘十四減之不盡五以歲中

十二乘之得六十七以章閏七除之得八命從正

月起算外即閏在八月下甄鸞按周十二月夏

之十月也哀公十二年閏在夏八月下當時實

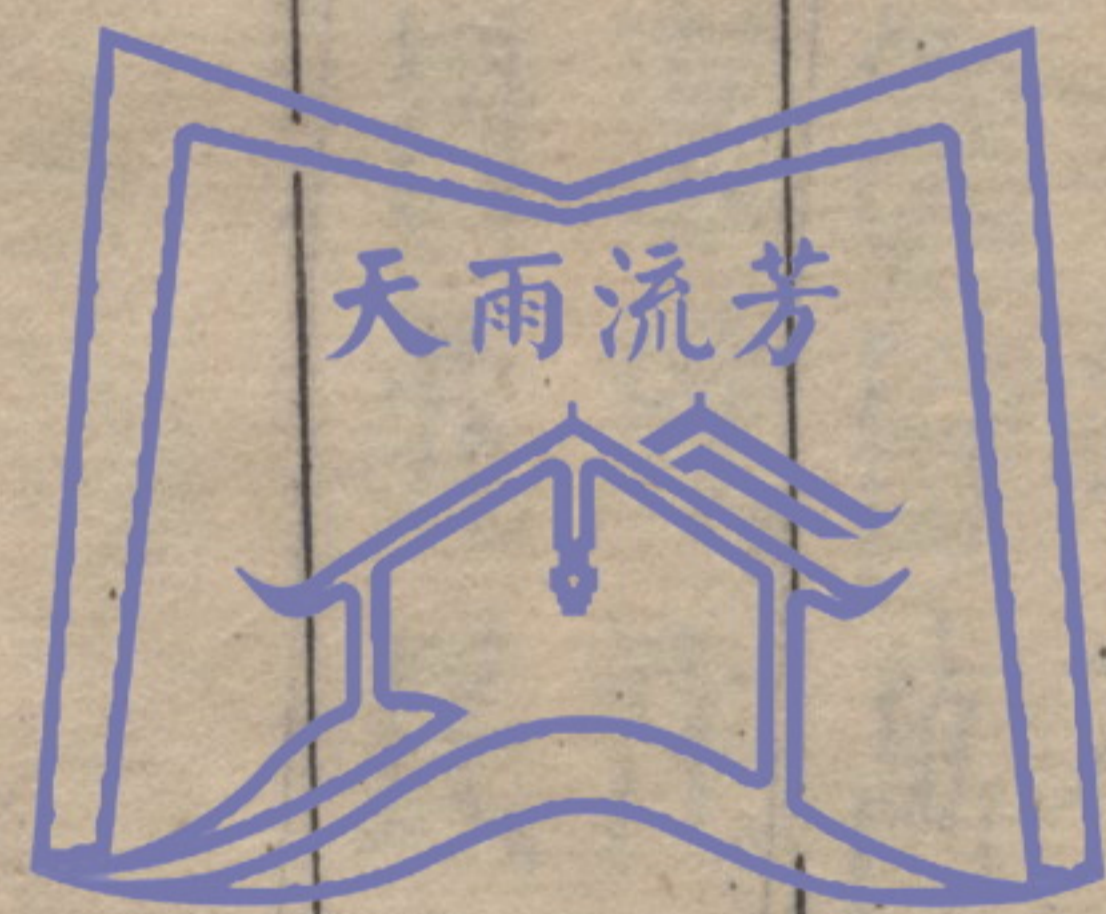
天雨流芳

是夏之九月而失以閏月爲九月以九月爲十月故書冬十有二月螽也

冬十有二月

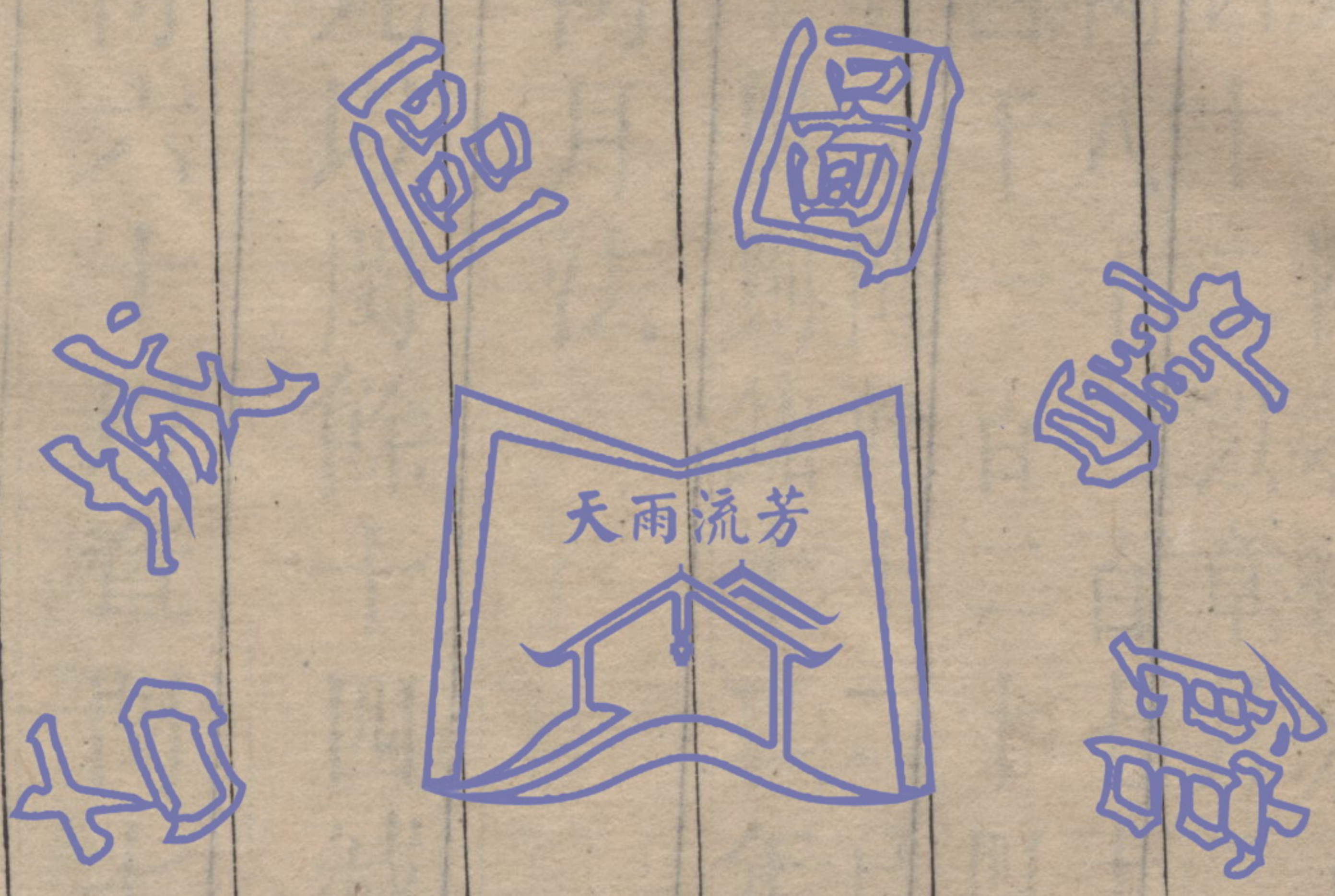
圖

區



城如

五經算術卷下



Faint vertical text on the left side of the page, likely bleed-through from the reverse side.

五經算術考證

算經十書
之八

休寧 戴震 東原

尚書孝經兆民注
甄鸞按尚書無此注故從

孝經注釋之
按今孝經亦無此注考天子曰兆

元年卜偃之語鄭康成注
云萬億曰兆天子曰兆民諸侯曰萬民然則此

所引尚書及孝經
注皆鄭氏說也

禮記禮運注
五和十二食還相為滑
按

禮記正文作質鄭注云五味酸苦辛鹹甘也和
之者春多酸夏多苦秋多辛冬多鹹皆有滑甘
是謂六和蓋五味加滑而六據內則曰滫瀡以
滑之疏云滫瀡之令柔滑也食味言還相為滑

衣色言還相為質質如凡畫者丹質之質食味
衣色二者語宜有別此所引在唐以前應是古

本作

滑

漢書終於南事算之法陽下生陰陰上生陽

始於黃鍾終

按後漢書今本及見於禮

字此所引乃全文

可補二書缺誤

又故各統一月其餘以次運行當月者各自

為宮

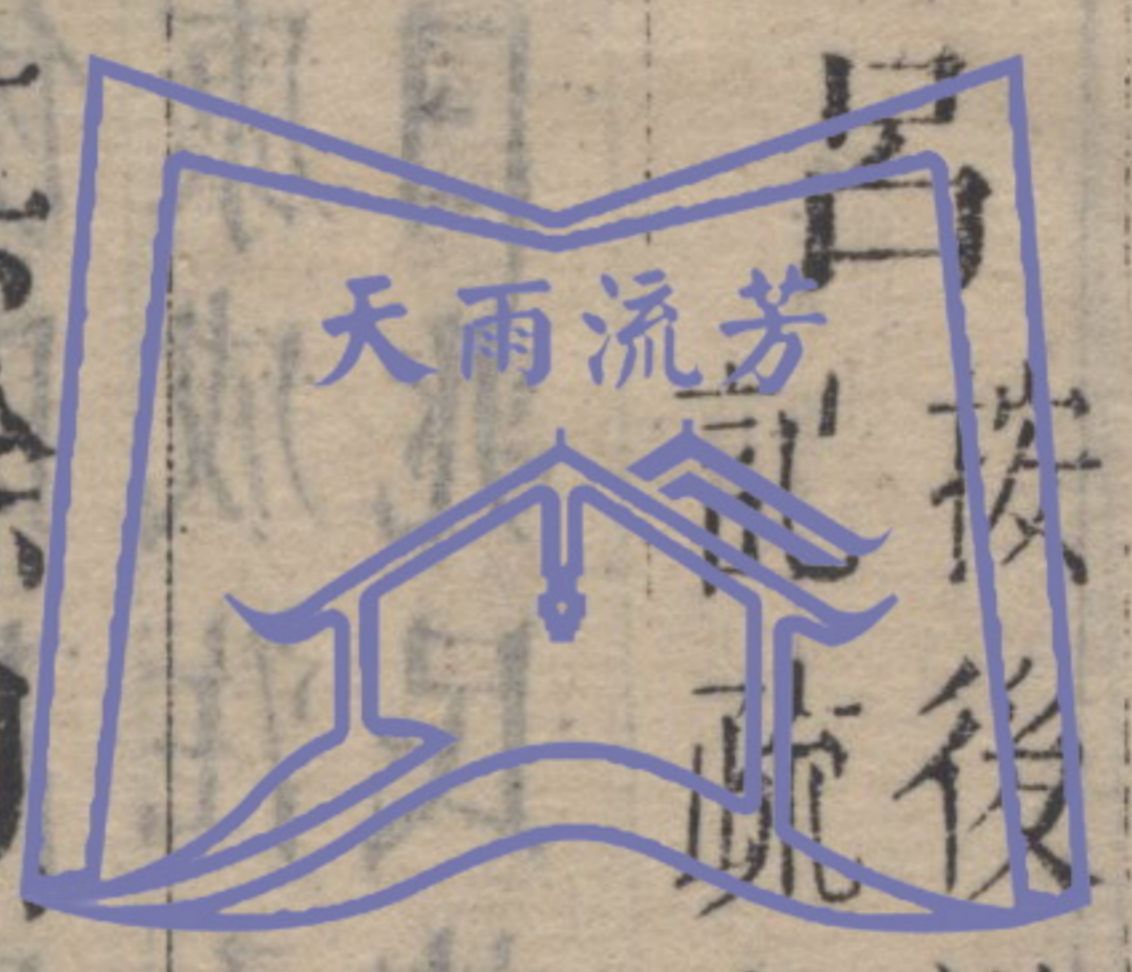
按後漢書今本訛作各終一日下當月者

自為宮而商徵以類從是一律統一月也禮記

疏引作各統一日下仍作當月者惟此所引無

辨可正二

書之誤



又 上生不得過黃鍾之濁下生不得不及黃

鍾之清

按後復引此二語下云是則上生不得過九寸下生不得減四寸五分攷蔡邕

月令章句云黃鍾之宮謂黃鍾少宮也半黃鍾

九寸之數管長四寸五分蓋九寸者黃鍾全律

四寸五分者黃鍾半律後漢書今本作上生不

得過黃鍾之濁濁下生不得及黃鍾之數實訛

謬不可通當是傳寫致舛校書者因

有所竄改此所引猶善本未訛者也

又 於律為分於準為尺於律為分於準為寸

按後漢書今本脫二句攷下云不盈者十之所

得為分正承下二句謂不盈寸也當是後漢書

脫

誤

又 上生制時

按以上小分以強弱少強微強微弱半強太強七等約言之未

育之小分一強尾數一三有奇今本後漢書訛
作一少強分積之小分九強尾數九三有奇今
本後漢書訛作九半強少出之小分九少強尾
數九二有奇白呂之小分二少強尾數二二有
奇今本後漢書訛作九半強少出之小分九少
尾數四一有奇隨斯內負之小分八微強尾數
八一有奇夾鍾之小分九微強尾數九一有奇
夷汗遲時之結流分五微強尾數五一有奇今本
後漢書竝脫微字結流之小分六微強尾數六
一有奇今本後漢書訛作六少強中呂之小分
六微弱尾數六九有奇增而為六制時之小分
七微弱尾數六九有奇增而為七安度之小分
四微弱尾數三九有奇增而為四今本後漢書
竝脫微字開時之分九微強九之外尚奇零
不盡今本後漢書訛作九微弱質末之小分二
半強尾數二五有奇今本後漢書脫半字依行
盛變之小分三半強尾數三五有奇今本後漢
書竝訛作人強期保之小分九半強尾數九五

有奇今本後漢書訛作九微強皆當以此書所
引為正惟去滅之小分二微弱尾數一九有奇
今本後漢書脫微字此所引
二訛作四可以互相補正

附盧氏召弓云

分動小分四微強

按此紀小分所餘有微強

強少強半強大強共五等餘二十五以下為微
強餘三十六以上為強餘六十五以上為少強

餘九十八以上為半強餘百三十以上為太強

蓋律以百九十六有奇為小分之一其餘不滿

小分者分此五等九數以三分有一為少得中

為半三分有為太其云少強者比少又有餘

也半強者比半又有餘也太強者比太又有餘

也是知單言強者適乎微而求及乎少也少半

太皆有定名自不便置強於少半之間明矣續

漢志固有訛而此書亦有未盡得者今一一細

核之其合者可不必論其參錯者不可不明為

辨也如此分動小分四之外實餘二十七有奇

續漢志禮記疏皆但作強質末小分二半強按

是也此書作微強微字誤質末小分二半強按此

餘一百有奇此作半強按此餘

是續漢志無半字作否小分一強按此餘

有奇當作少強少出小分九少強按此餘四

兩書俱脫少字記時息小分九少強按此餘四

及少續漢志禮記疏皆但作強是

兩書皆夾鍾小分九微強按此餘三十有奇續

衍少字漢志禮記疏皆無微

字開時小分九微強按此餘十二有奇此作微

是南授小分九太強及太而兩書皆作太強疑是

半強之誤如下變虞餘百六有奇而兩書皆作

半強依行餘百十五而此書作半強如此亦當

爾丙負小分八微強按此餘三十一有奇物應

也續漢志無微字非

也

也

小分九强

按此餘七十五有奇當盛變小分三

半强

按此餘百十五有奇此作離宮實十二萬

一千八十九

按續漢志得十三萬一千八百一

百一十七上生離宮三分益一止得十二萬一

千八十九離宮上生凌陰亦三分益一故凌陰

得十六萬一千四百芳流雨分五微强按此餘三十

五十二當據此正之天小分五微强八有奇不當

有微制時小分七微弱按小分有借數而實未

字二等此所少者十五有奇作去滅小分四微弱

微弱是也續漢志無微字非

按續漢志禮記疏皆作小安度小分四微弱按

分二是也當即據以改正

少九有奇續漢

志無微字非也否與小分八强按此餘六十七

有奇當作少强

兩書俱分積小分九強按此餘九十五有奇當

脫少字志作半白呂小分二少強按此餘四十二有奇

強亦誤結躬小分六微強按此餘三十有奇

強是也夷小分五微強按此餘三十七有奇

誤衍少字無射小分九強按此餘八十五有奇

作少強亦按此餘百六有奇此作

誤衍少字皆但作強是無射按此餘百六有奇此作

皆但作強是皆脫期保小按此餘百六有奇此作

也此衍微字無射按此餘百六有奇此作

皆脫期保小按此餘百六有奇此作

少字強大遲內小分八按此餘百六有奇此作

誤此作強未育小分一強按此餘百六有奇此作

此作強漢志禮記疏皆作弱是也

大誤漢志禮記疏皆作少強

是也此無遲時小分五微強按此餘三十七有奇

少字誤奇續漢志禮記疏

奇續漢志禮記疏

天雨流芳

皆作強是也
此衍微字

推春秋魯僖公五年正月辛亥朔法

按自此下或援經而

不列算或僅有題題之即消
風注似唐時正文殘缺矣

又南至冬至也冬至之日南極至

按此三字似有舛誤

周髀算經云日夏至在東井極內衡日冬故謂
至在牽牛極外衡也天雨流歲一內極一外極

之日南至也中之時景長以是表之

按此句有舛誤

當作以景度之

欽定

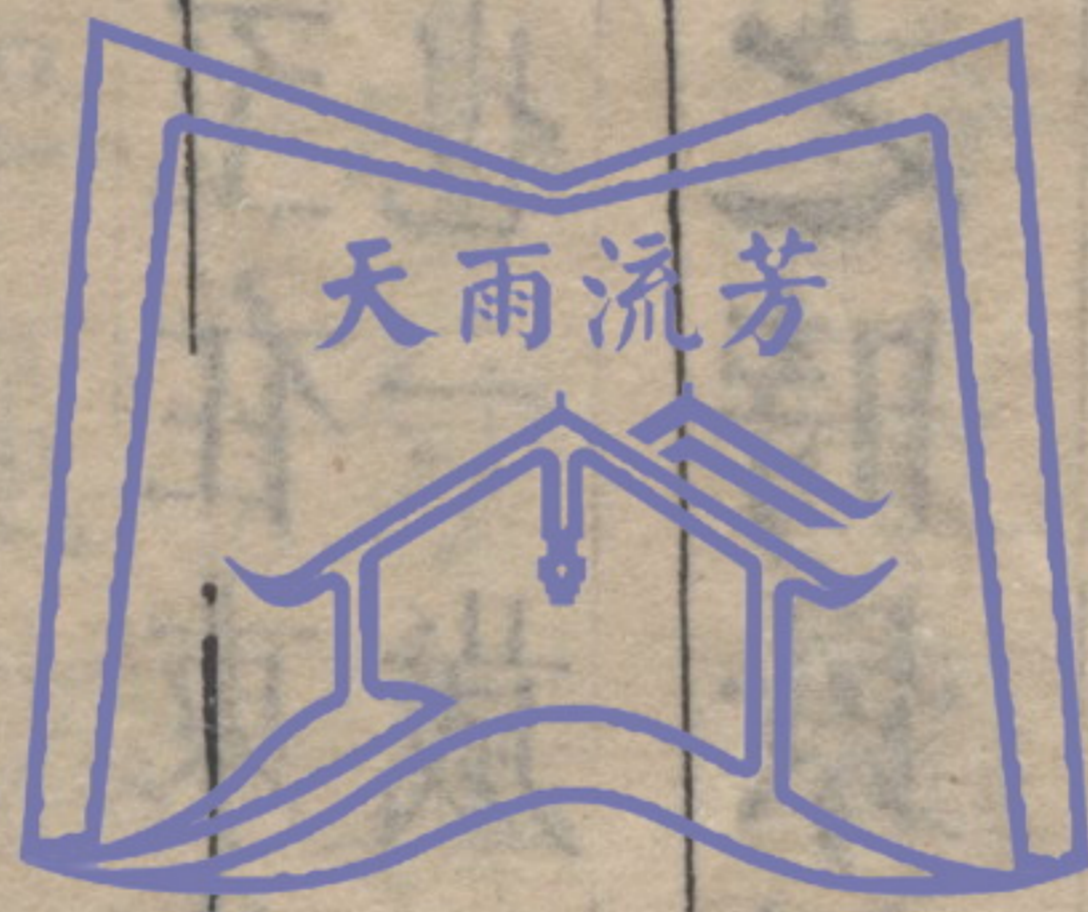
五經算術考證

圖

區

算

算



算

算

