對數闡微

一至一萬內數根

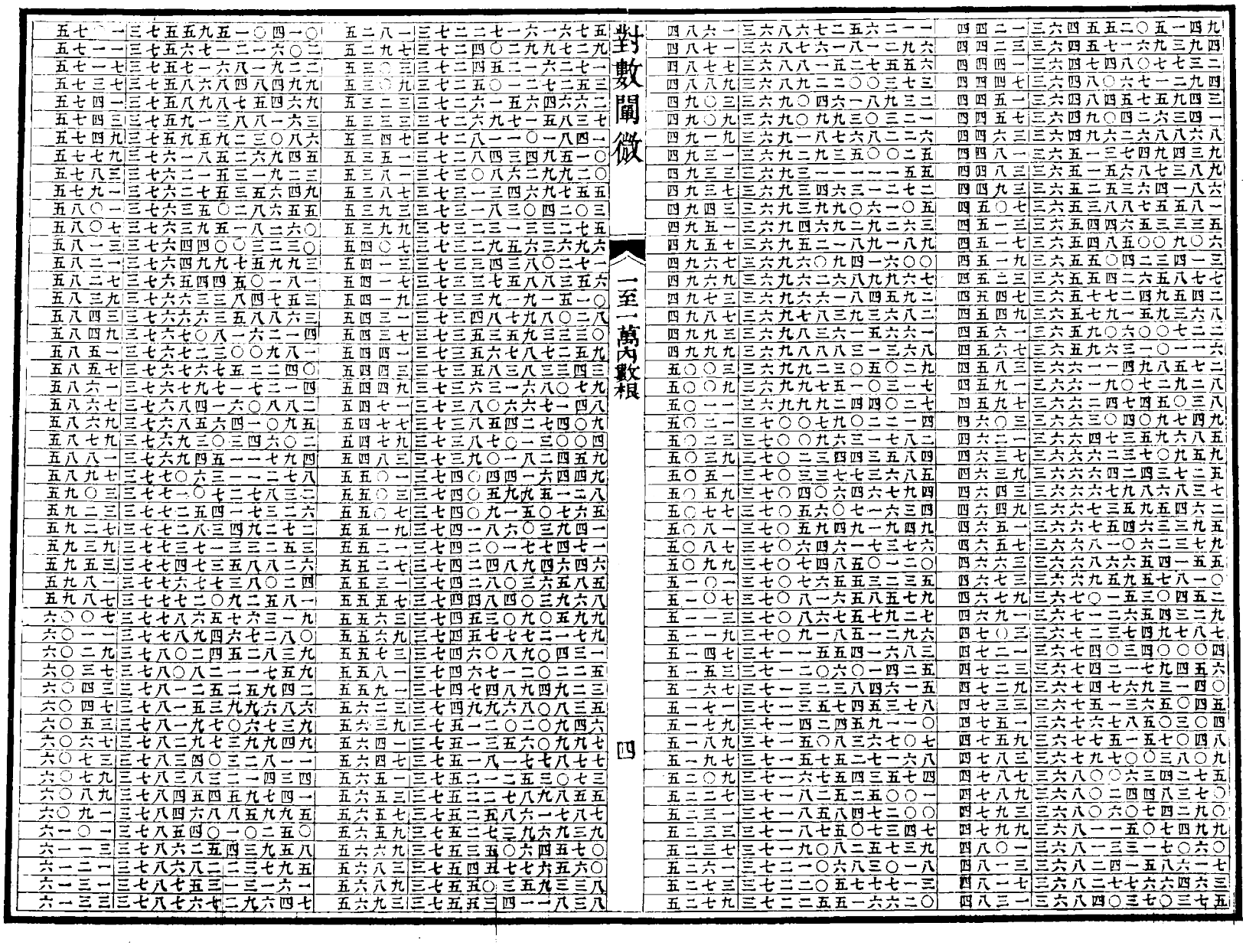
對數闡微

一至一萬內數根

對數闡微

一至一萬內數根

三



對數闡微

一至一萬內數根

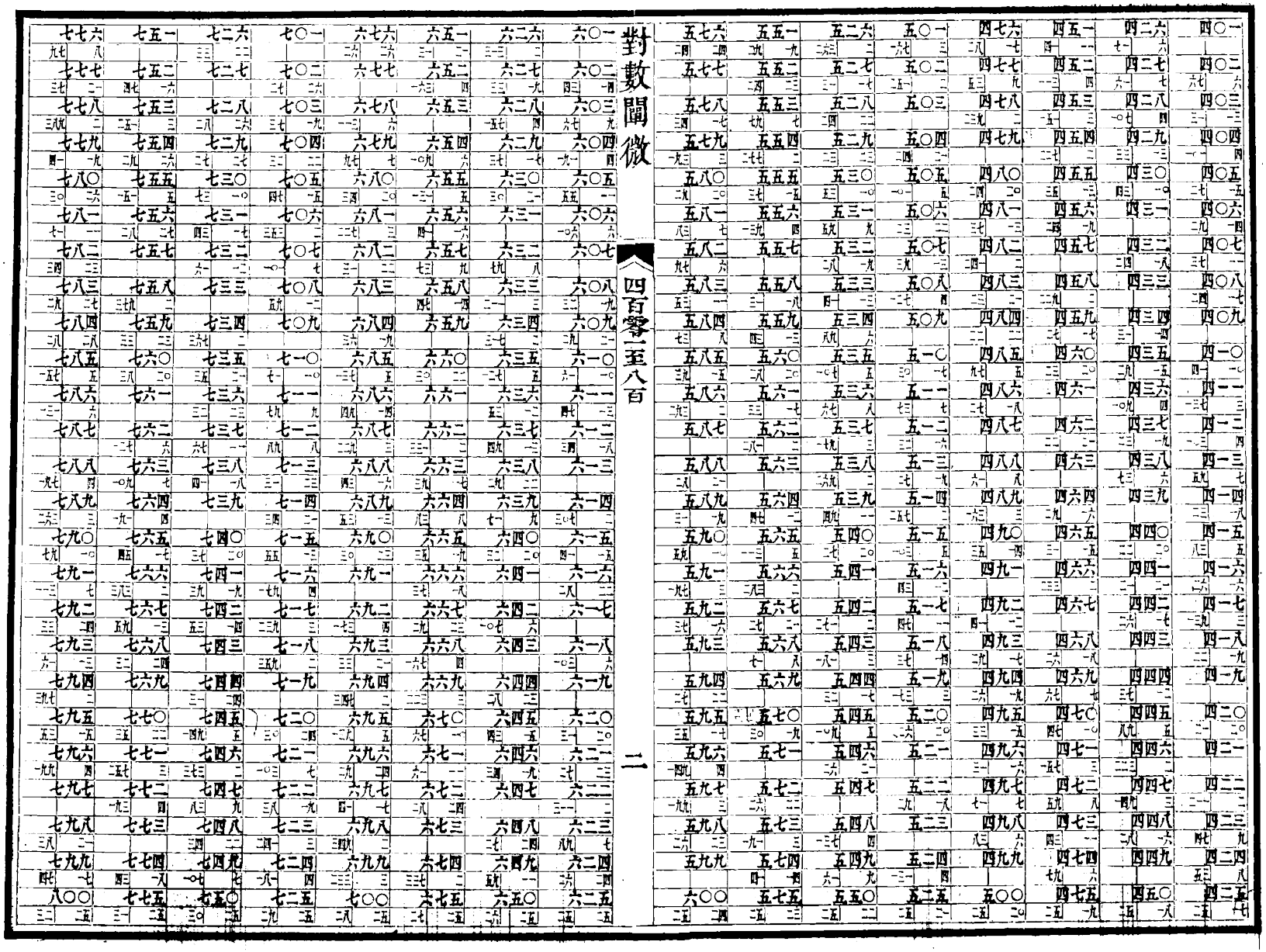
對數闡微

一至一萬內數根

| | | |

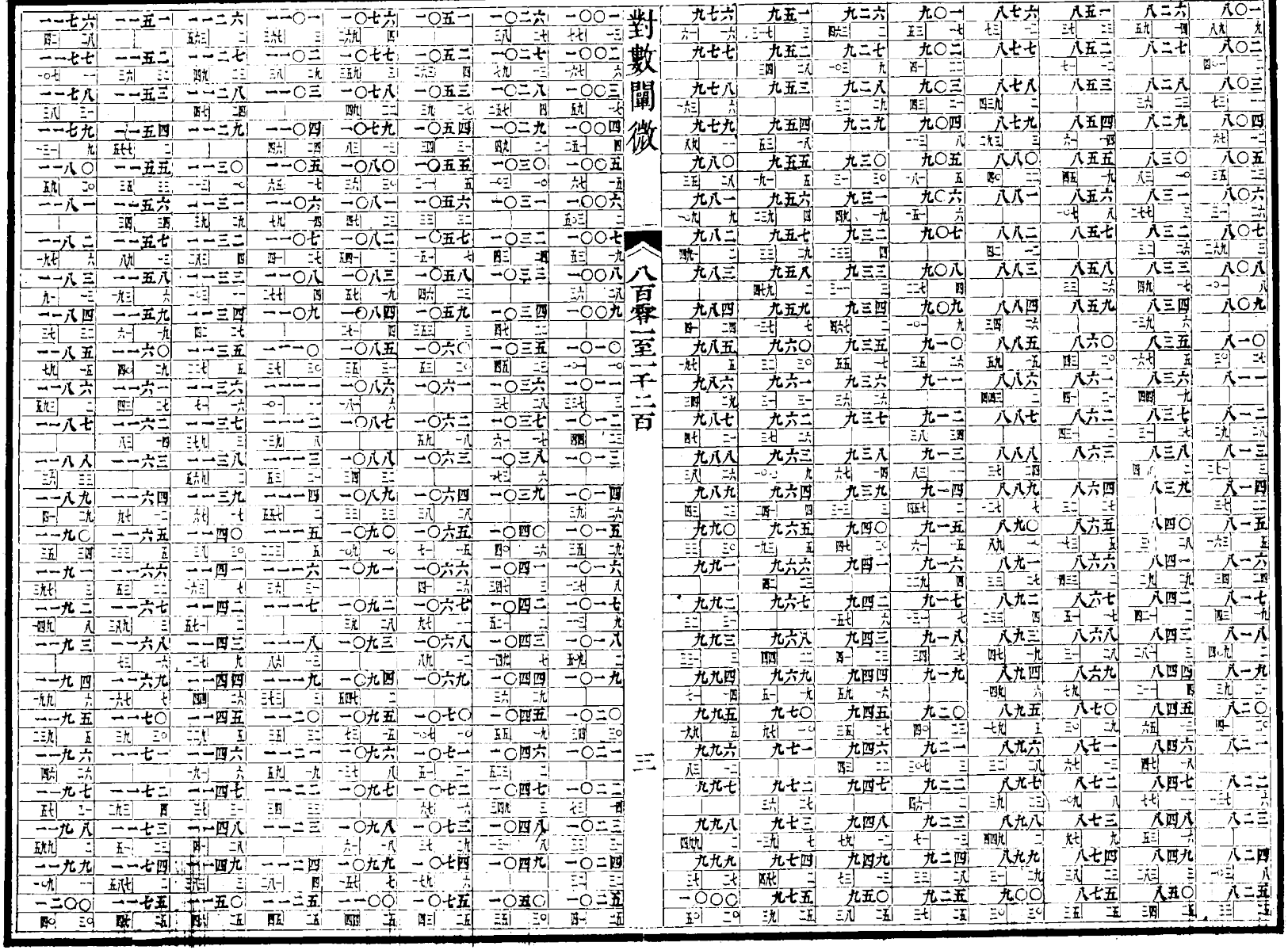
對數闡微

一至四百



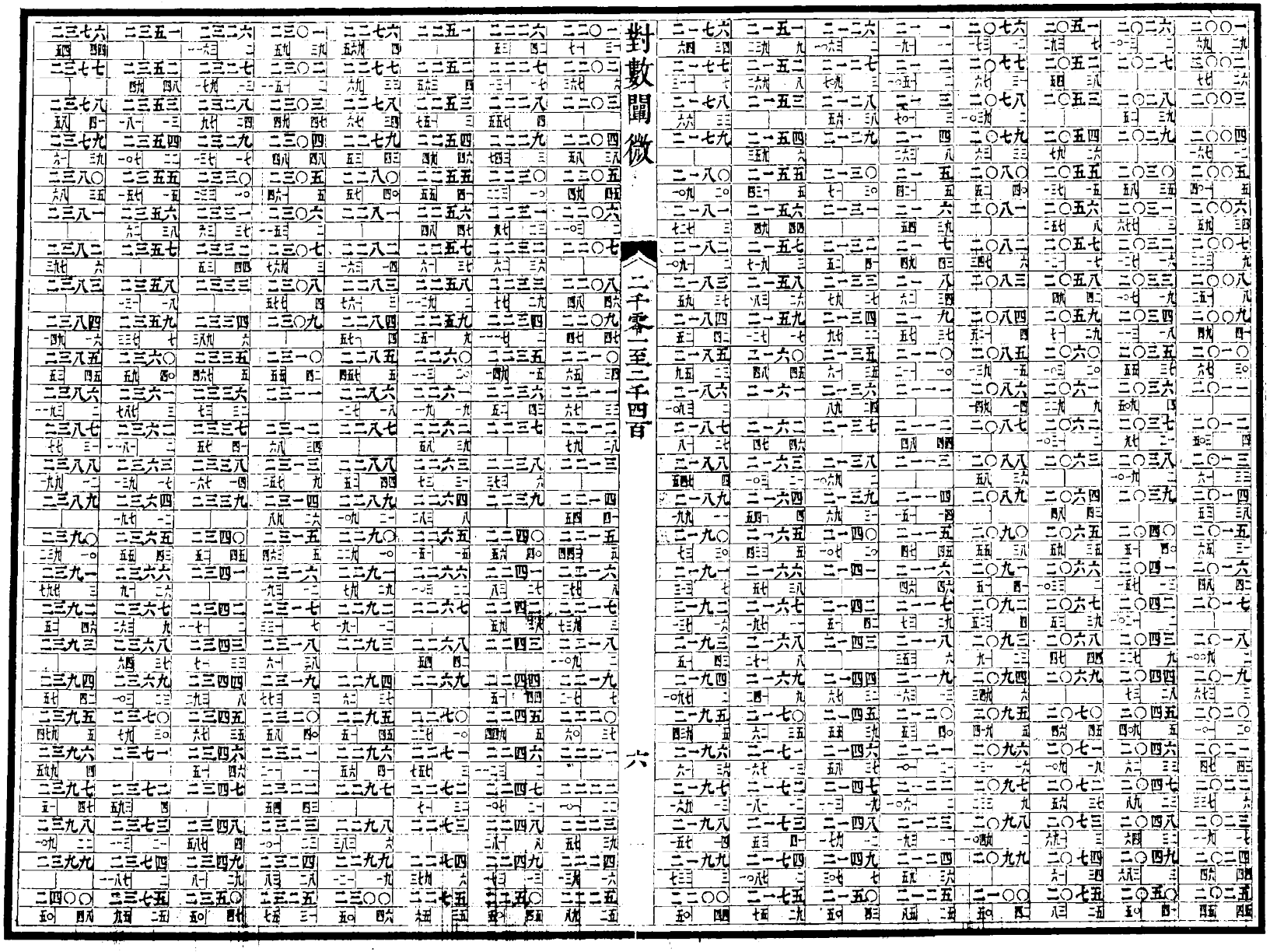
對數闡微　卷二

八百零一至一千二百



對數闡微

一千六百零一至二千　五



對數闡微

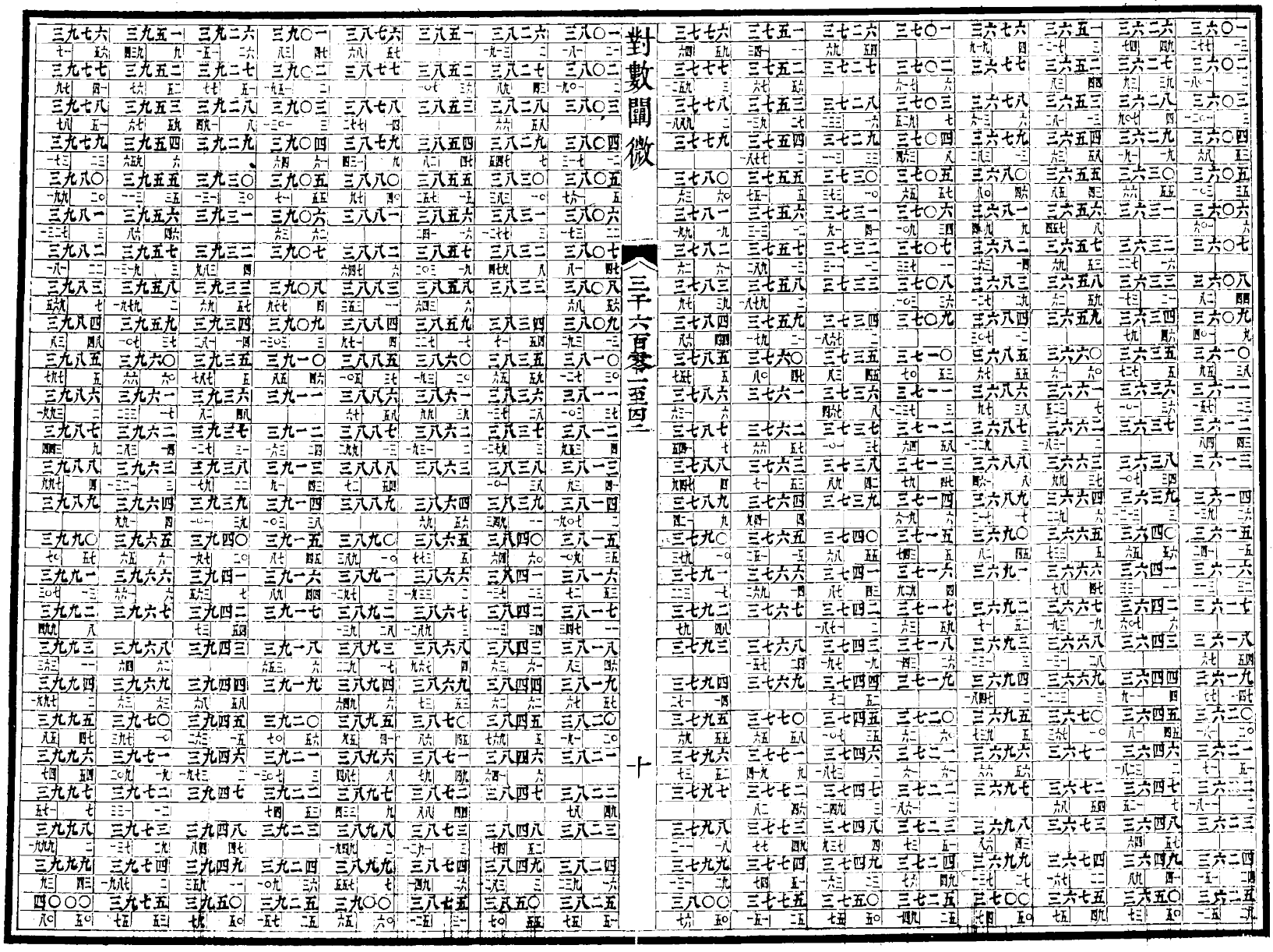
對數闡微

二千八百零一至三千二百

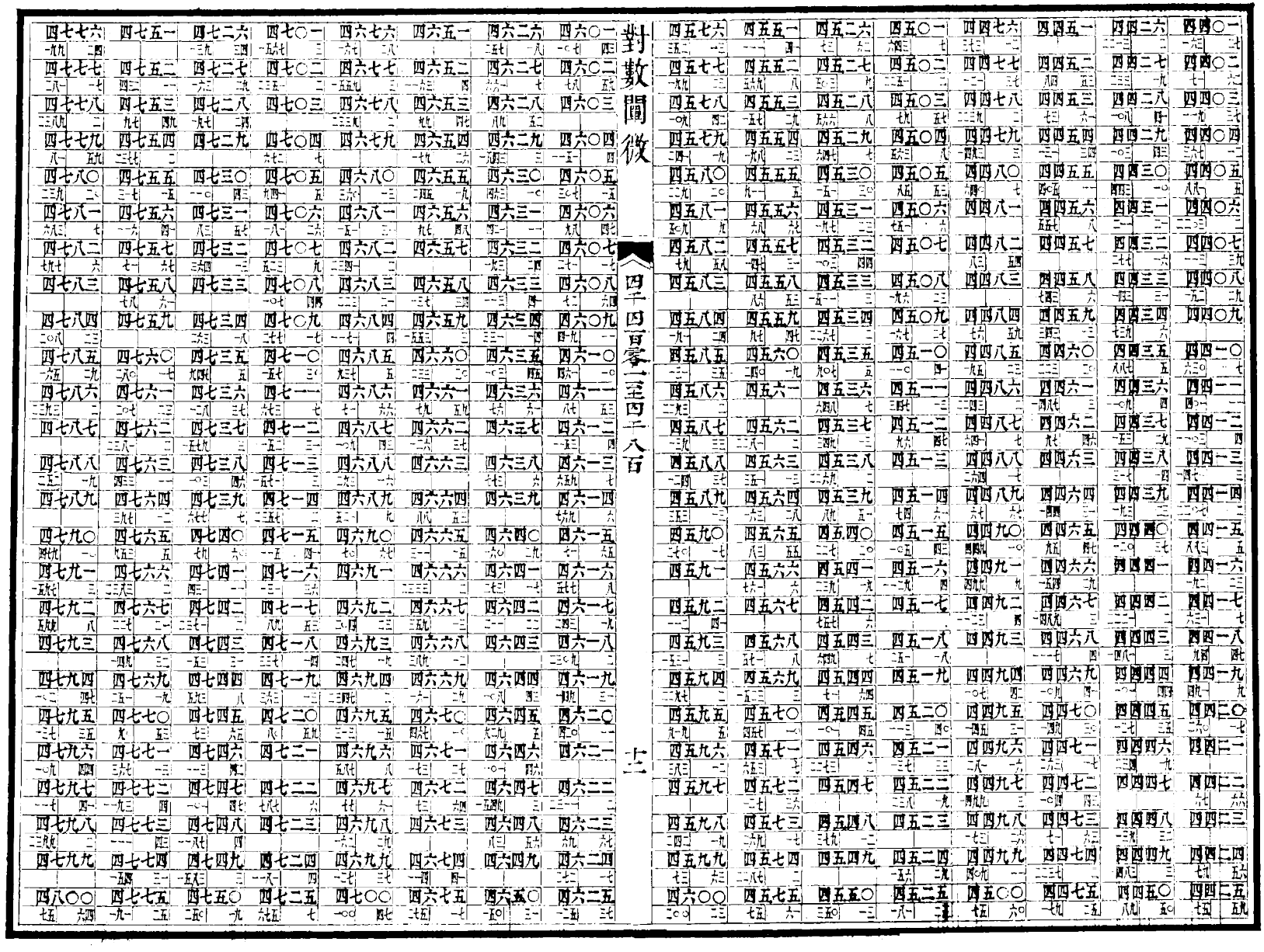
八

微開數對 一對十數 三千零一至三千六百

九

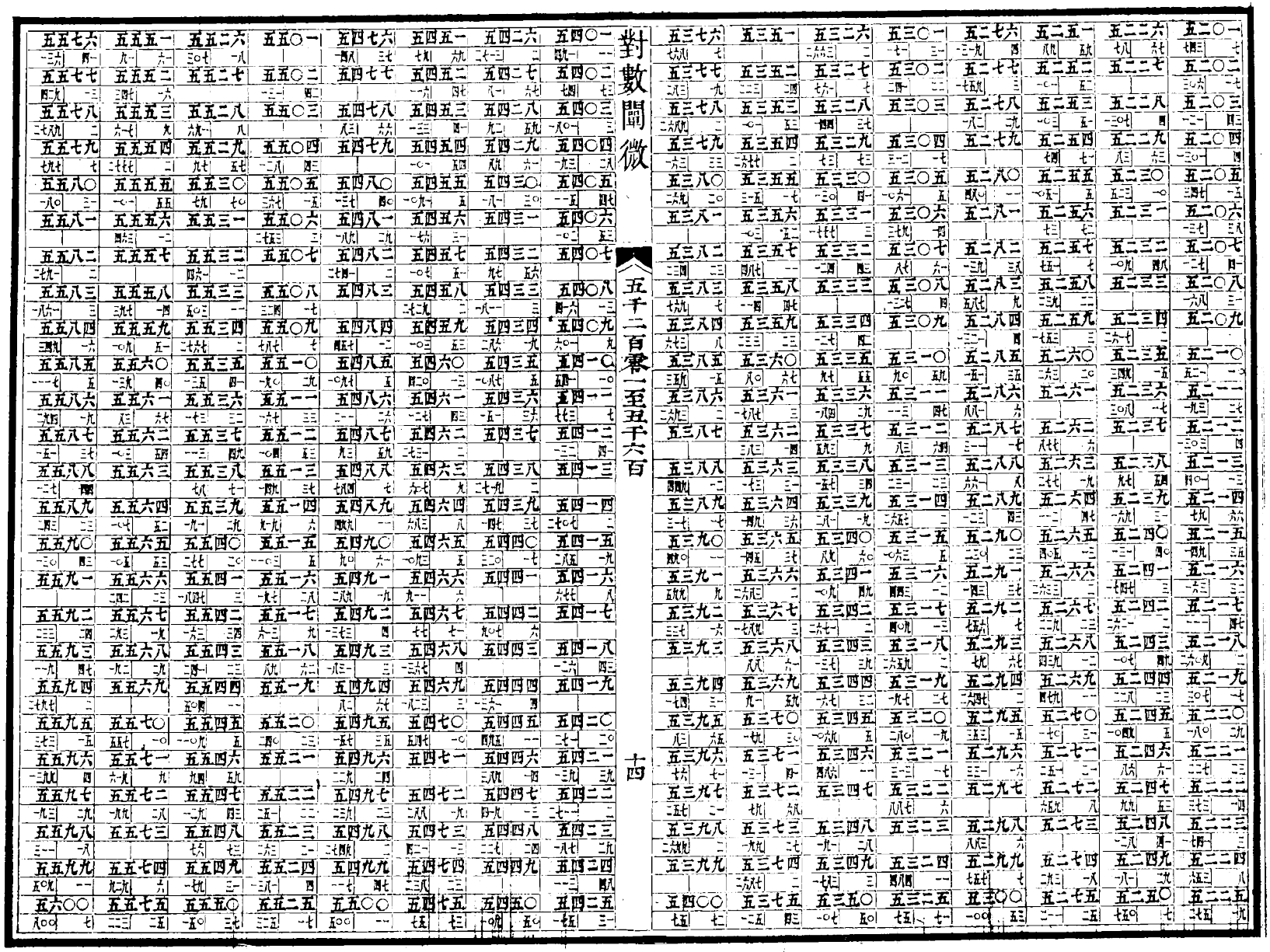


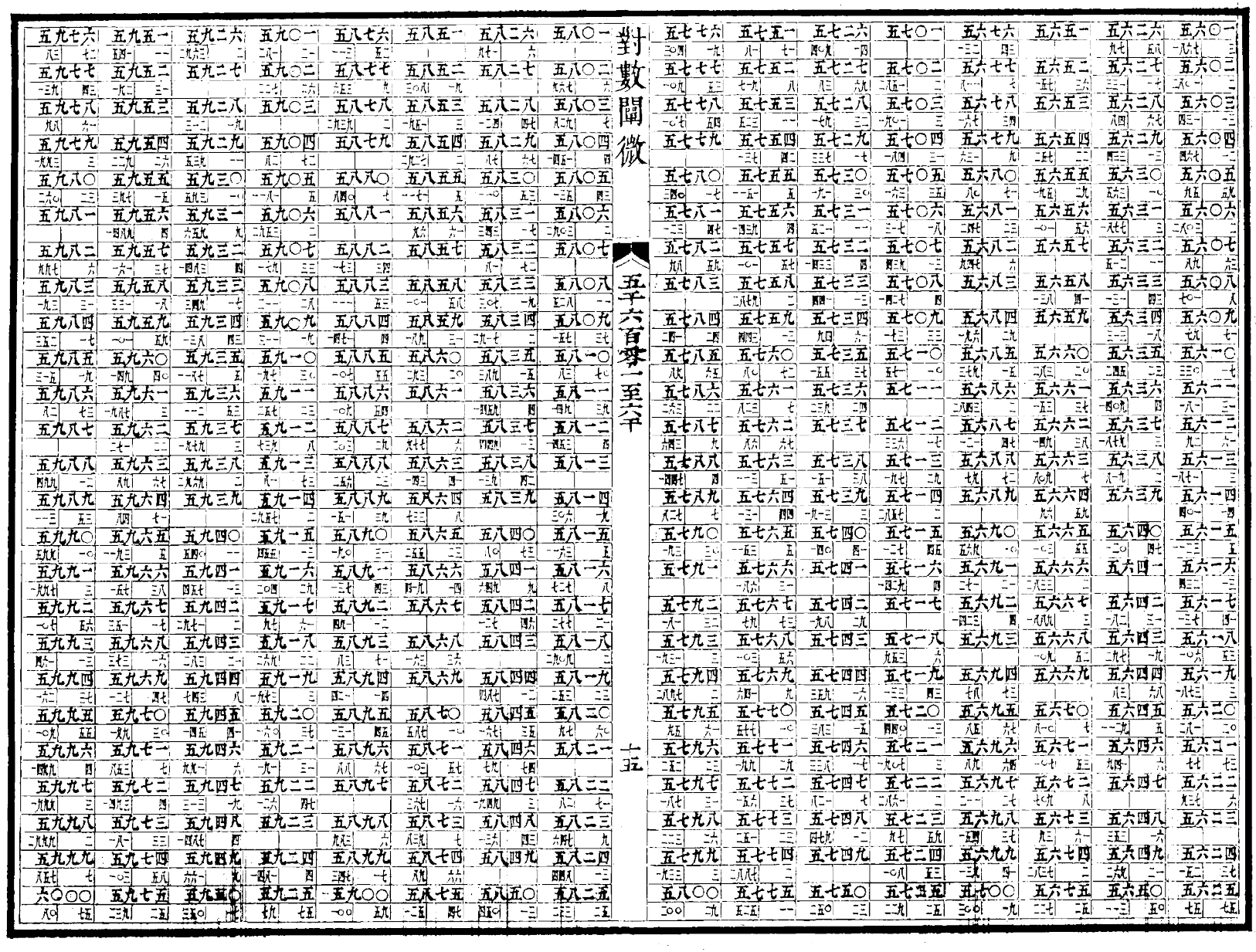
四〇〇一	四〇〇五一	四〇一〇一	四〇一五一	四〇二〇一	四〇二五一	四〇三〇一	四〇三五一
四〇〇二	四〇〇五二	四〇一〇二	四〇一五二	四〇二〇二	四〇二五二	四〇三〇二	四〇三五二
四〇〇三	四〇〇五三	四〇一〇三	四〇一五三	四〇二〇三	四〇二五三	四〇三〇三	四〇三五三
四〇〇四	四〇〇五四	四〇一〇四	四〇一五四	四〇二〇四	四〇二五四	四〇三〇四	四〇三五四
四〇〇五	四〇〇五五	四〇一〇五	四〇一五五	四〇二〇五	四〇二五五	四〇三〇五	四〇三五五
四〇〇六	四〇〇五六	四〇一〇六	四〇一五六	四〇二〇六	四〇二五六	四〇三〇六	四〇三五六
四〇〇七	四〇〇五七	四〇一〇七	四〇一五七	四〇二〇七	四〇二五七	四〇三〇七	四〇三五七
四〇〇八	四〇〇五八	四〇一〇八	四〇一五八	四〇二〇八	四〇二五八	四〇三〇八	四〇三五八
四〇〇九	四〇〇五九	四〇一〇九	四〇一五九	四〇二〇九	四〇二五九	四〇三〇九	四〇三五九
四〇一〇	四〇〇六〇	四〇一一〇	四〇一六〇	四〇二一〇	四〇二六〇	四〇三一〇	四〇三六〇
四〇一一	四〇〇六一	四〇一一一	四〇一六一	四〇二一一	四〇二六一	四〇三一一	四〇三六一
四〇一二	四〇〇六二	四〇一一二	四〇一六二	四〇二一二	四〇二六二	四〇三一二	四〇三六二
四〇一三	四〇〇六三	四〇一一三	四〇一六三	四〇二一三	四〇二六三	四〇三一三	四〇三六三
四〇一四	四〇〇六四	四〇一一四	四〇一六四	四〇二一四	四〇二六四	四〇三一四	四〇三六四
四〇一五	四〇〇六五	四〇一一五	四〇一六五	四〇二一五	四〇二六五	四〇三一五	四〇三六五
四〇一六	四〇〇六六	四〇一一六	四〇一六六	四〇二一六	四〇二六六	四〇三一六	四〇三六六
四〇一七	四〇〇六七	四〇一一七	四〇一六七	四〇二一七	四〇二六七	四〇三一七	四〇三六七
四〇一八	四〇〇六八	四〇一一八	四〇一六八	四〇二一八	四〇二六八	四〇三一八	四〇三六八
四〇一九	四〇〇六九	四〇一一九	四〇一六九	四〇二一九	四〇二六九	四〇三一九	四〇三六九
四〇二〇	四〇〇七〇	四〇一二〇	四〇一七〇	四〇二二〇	四〇二七〇	四〇三二〇	四〇三七〇
四〇二一	四〇〇七一	四〇一二一	四〇一七一	四〇二二一	四〇二七一	四〇三二一	四〇三七一
四〇二二	四〇〇七二	四〇一二二	四〇一七二	四〇二二二	四〇二七二	四〇三二二	四〇三七二
四〇二三	四〇〇七三	四〇一二三	四〇一七三	四〇二二三	四〇二七三	四〇三二三	四〇三七三
四〇二四	四〇〇七四	四〇一二四	四〇一七四	四〇二二四	四〇二七四	四〇三二四	四〇三七四
四〇二五	四〇〇七五	四〇一二五	四〇一七五	四〇二二五	四〇二七五	四〇三二五	四〇三七五
四〇二六	四〇〇七六	四〇一二六	四〇一七六	四〇二二六	四〇二七六	四〇三二六	四〇三七六
四〇二七	四〇〇七七	四〇一二七	四〇一七七	四〇二二七	四〇二七七	四〇三二七	四〇三七七
四〇二八	四〇〇七八	四〇一二八	四〇一七八	四〇二二八	四〇二七八	四〇三二八	四〇三七八
四〇二九	四〇〇七九	四〇一二九	四〇一七九	四〇二二九	四〇二七九	四〇三二九	四〇三七九
四〇三〇	四〇〇八〇	四〇一三〇	四〇一八〇	四〇二三〇	四〇二八〇	四〇三三〇	四〇三八〇
四〇三一	四〇〇八一	四〇一三一	四〇一八一	四〇二三一	四〇二八一	四〇三三一	四〇三八一
四〇三二	四〇〇八二	四〇一三二	四〇一八二	四〇二三二	四〇二八二	四〇三三二	四〇三八二
四〇三三	四〇〇八三	四〇一三三	四〇一八三	四〇二三三	四〇二八三	四〇三三三	四〇三八三
四〇三四	四〇〇八四	四〇一三四	四〇一八四	四〇二三四	四〇二八四	四〇三三四	四〇三八四
四〇三五	四〇〇八五	四〇一三五	四〇一八五	四〇二三五	四〇二八五	四〇三三五	四〇三八五
四〇三六	四〇〇八六	四〇一三六	四〇一八六	四〇二三六	四〇二八六	四〇三三六	四〇三八六
四〇三七	四〇〇八七	四〇一三七	四〇一八七	四〇二三七	四〇二八七	四〇三三七	四〇三八七
四〇三八	四〇〇八八	四〇一三八	四〇一八八	四〇二三八	四〇二八八	四〇三三八	四〇三八八
四〇三九	四〇〇八九	四〇一三九	四〇一八九	四〇二三九	四〇二八九	四〇三三九	四〇三八九
四〇四〇	四〇〇九〇	四〇一四〇	四〇一九〇	四〇二四〇	四〇二九〇	四〇三四〇	四〇三九〇
四〇四一	四〇〇九一	四〇一四一	四〇一九一	四〇二四一	四〇二九一	四〇三四一	四〇三九一
四〇四二	四〇〇九二	四〇一四二	四〇一九二	四〇二四二	四〇二九二	四〇三四二	四〇三九二
四〇四三	四〇〇九三	四〇一四三	四〇一九三	四〇二四三	四〇二九三	四〇三四三	四〇三九三
四〇四四	四〇〇九四	四〇一四四	四〇一九四	四〇二四四	四〇二九四	四〇三四四	四〇三九四
四〇四五	四〇〇九五	四〇一四五	四〇一九五	四〇二四五	四〇二九五	四〇三四五	四〇三九五
四〇四六	四〇〇九六	四〇一四六	四〇一九六	四〇二四六	四〇二九六	四〇三四六	四〇三九六
四〇四七	四〇〇九七	四〇一四七	四〇一九七	四〇二四七	四〇二九七	四〇三四七	四〇三九七
四〇四八	四〇〇九八	四〇一四八	四〇一九八	四〇二四八	四〇二九八	四〇三四八	四〇三九八
四〇四九	四〇〇九九	四〇一四九	四〇一九九	四〇二四九	四〇二九九	四〇三四九	四〇三九九
四〇五〇	四〇一〇〇	四〇一五〇	四〇二〇〇	四〇二五〇	四〇三〇〇	四〇三五〇	四〇四〇〇

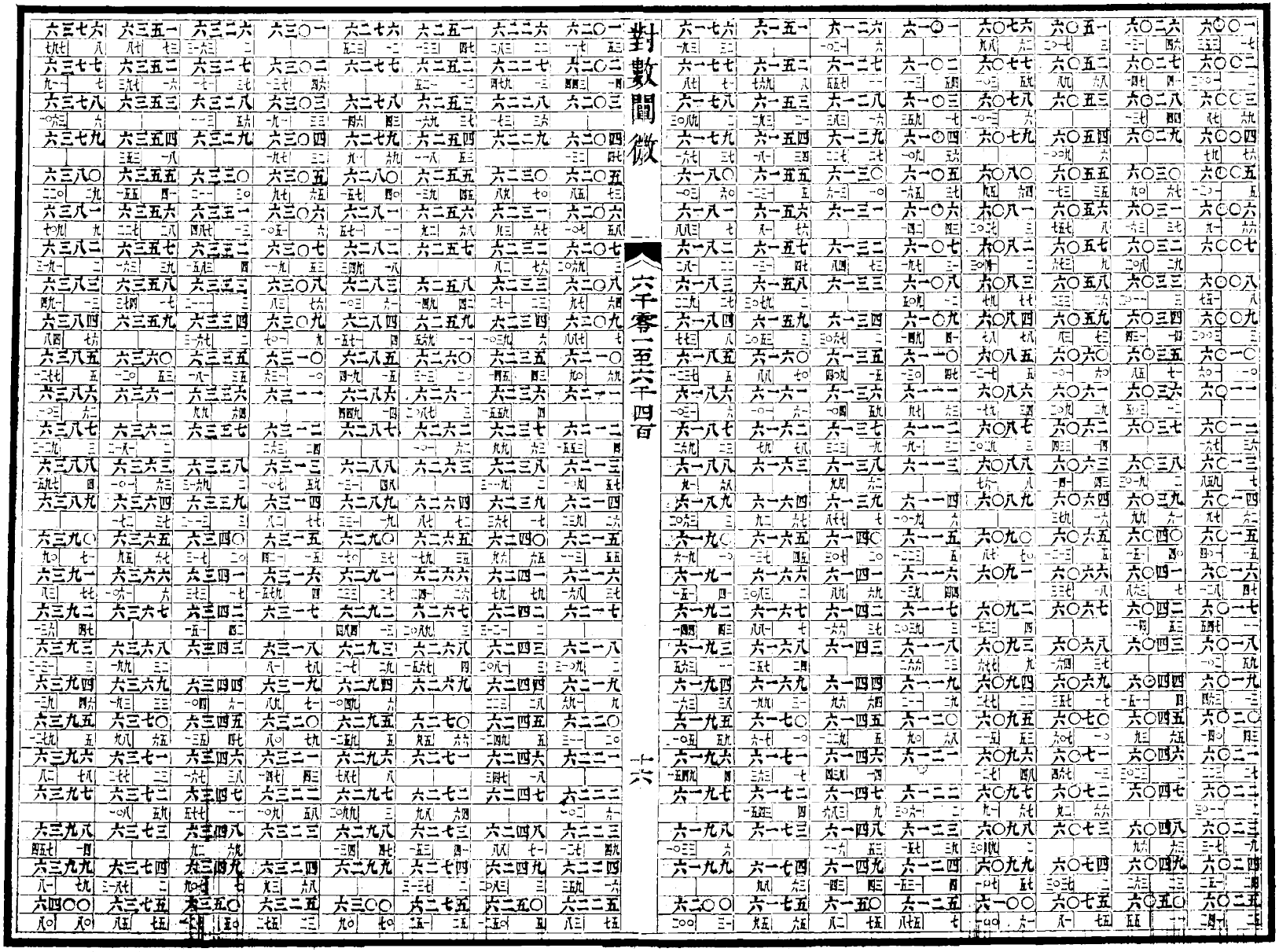


對數闡微

四千八百零一至五千二百　十三

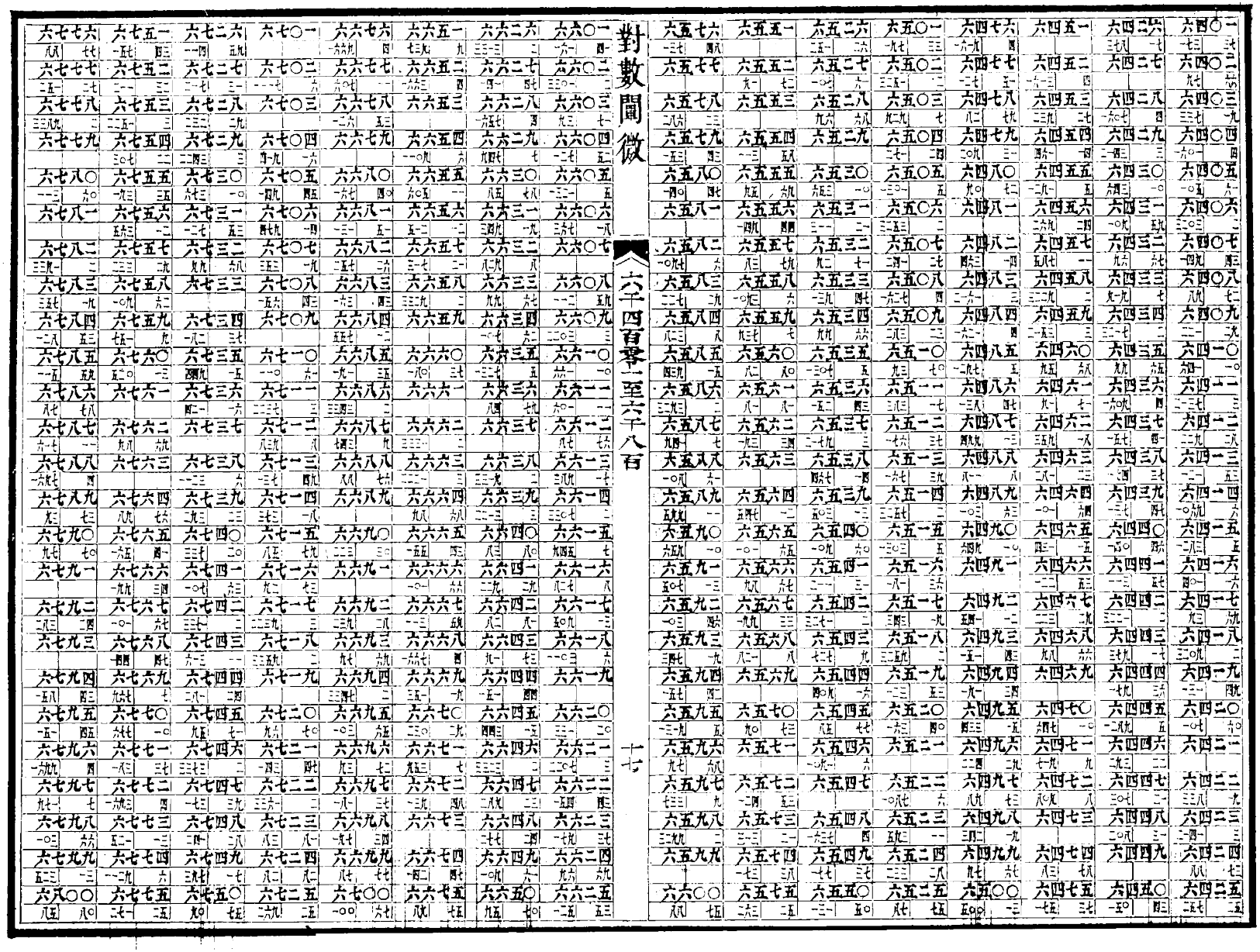

五千二百零一至五千六百

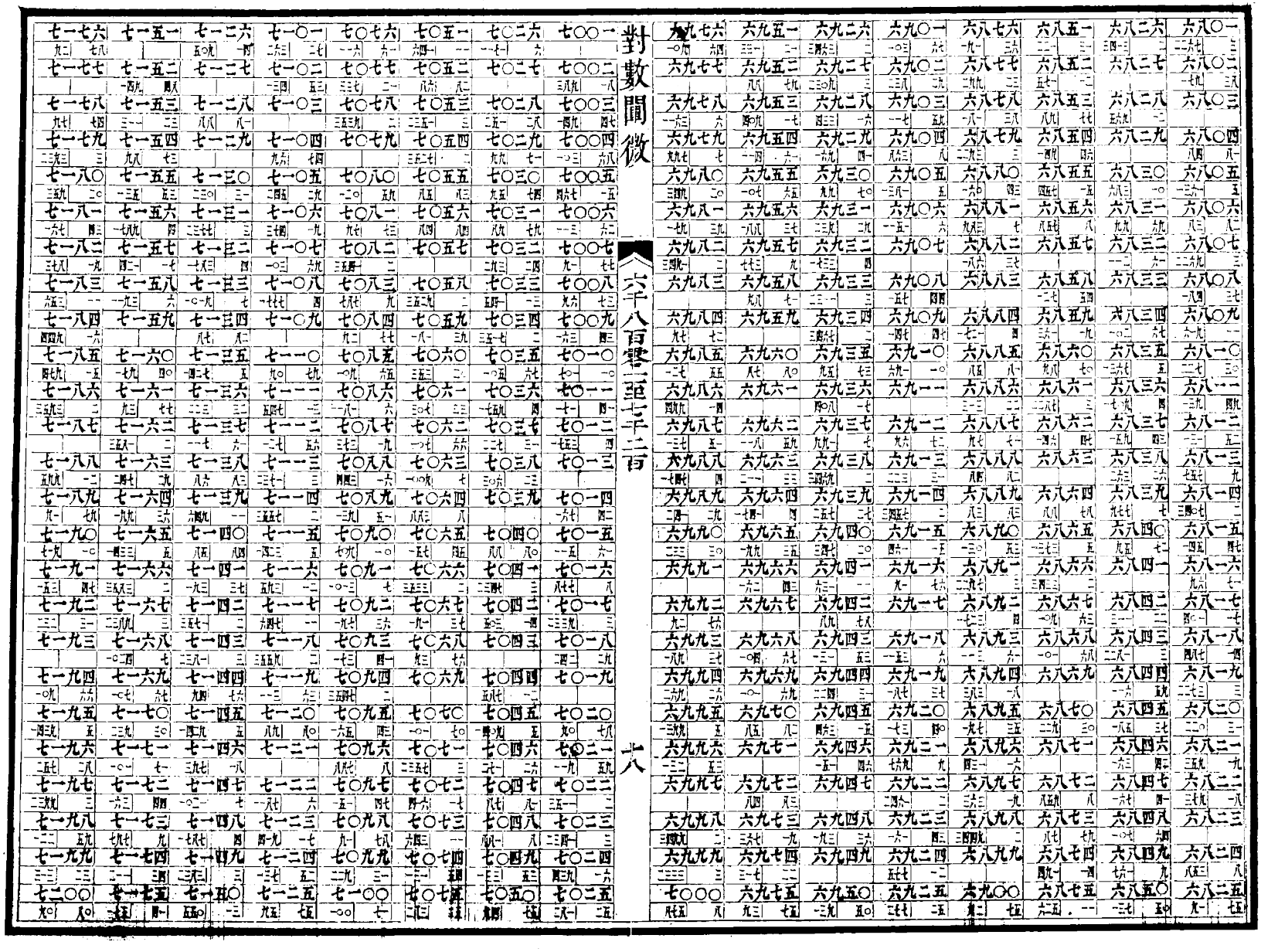



六千零二至六千四百

對數闡微　卷十七

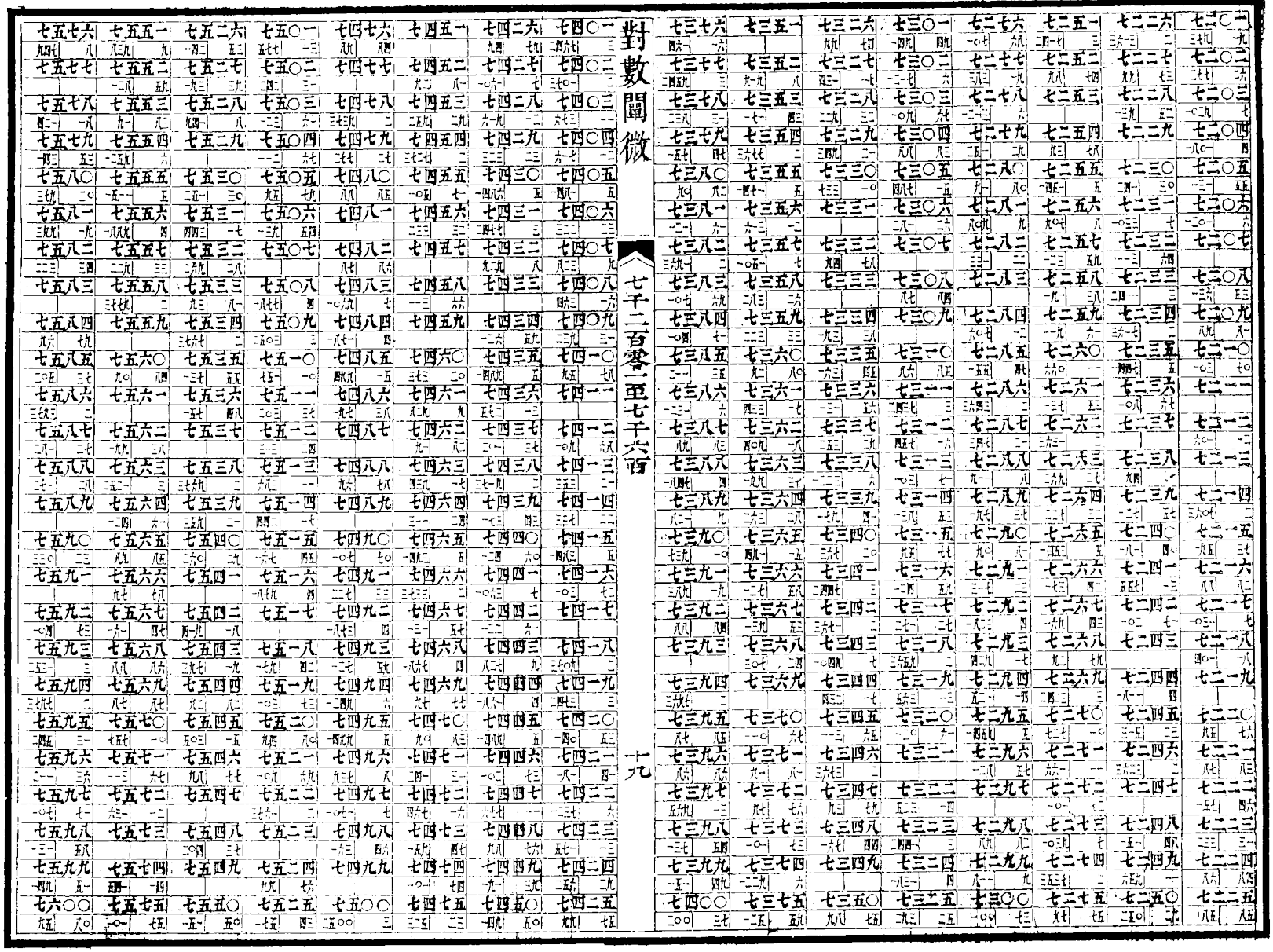
六千四百零一至六千八百





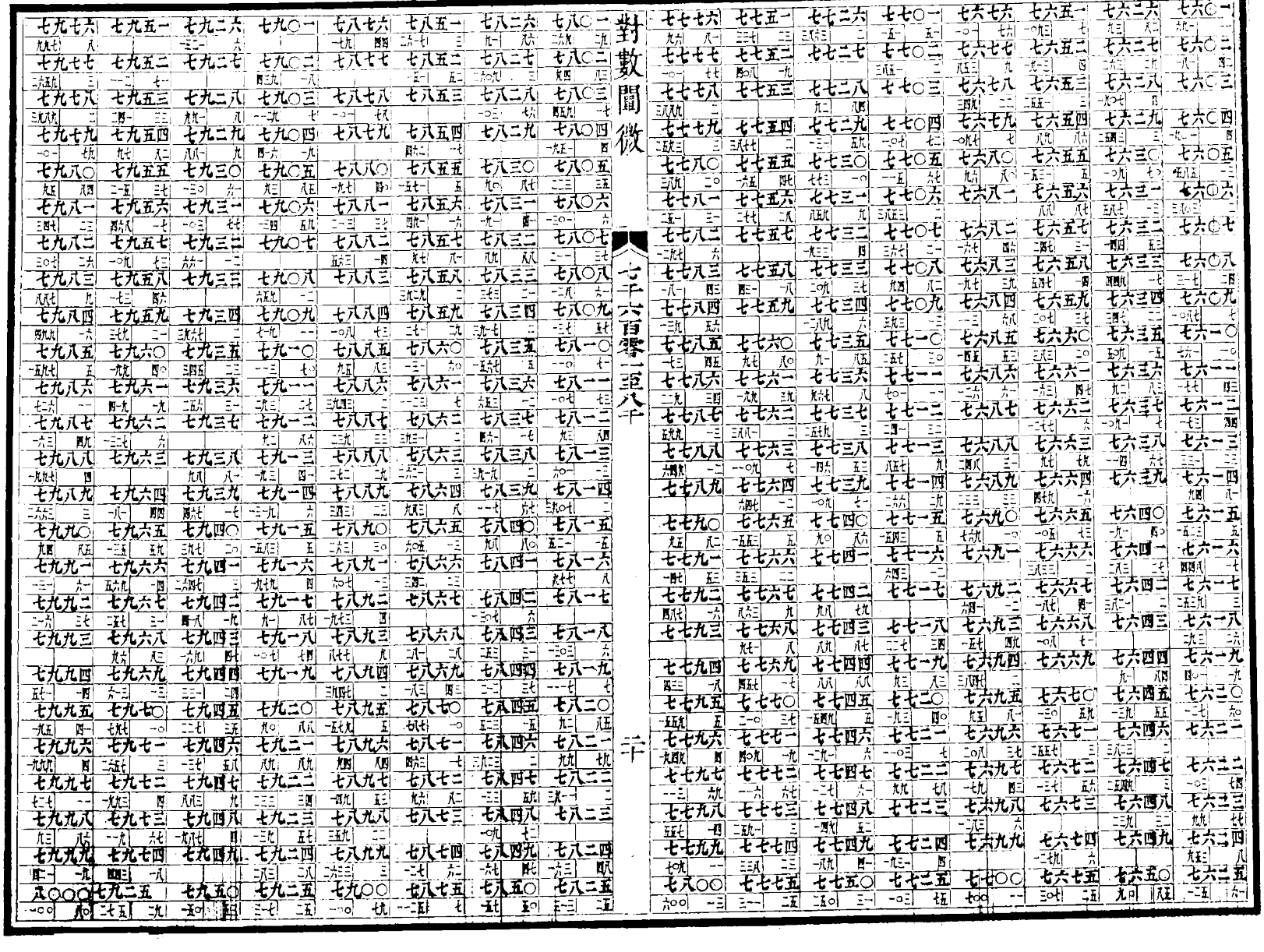
對數闡微　卷二十九

七千二百零一至七千六百



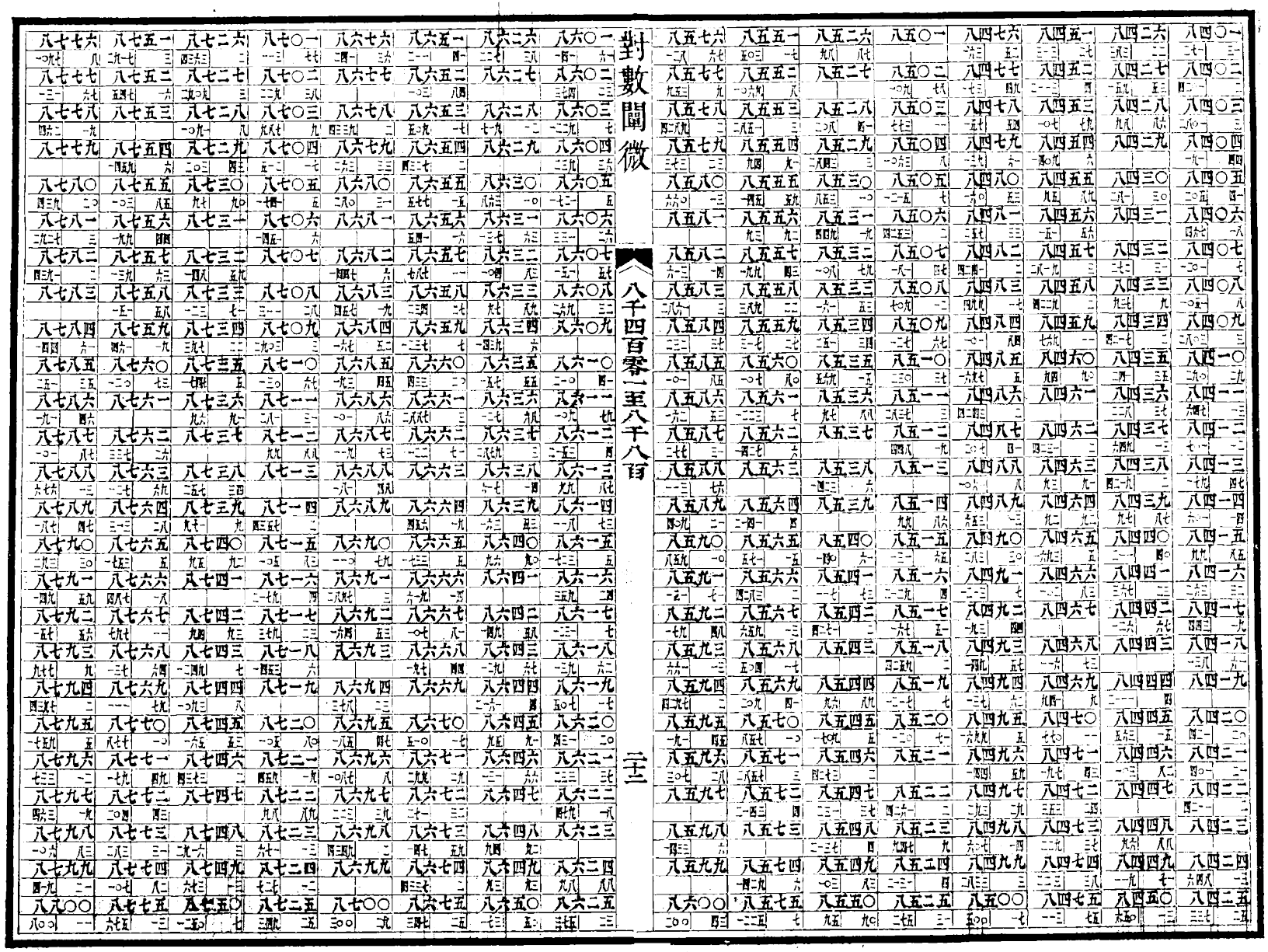
對數闡微 卷二十

七千六百零二至八千

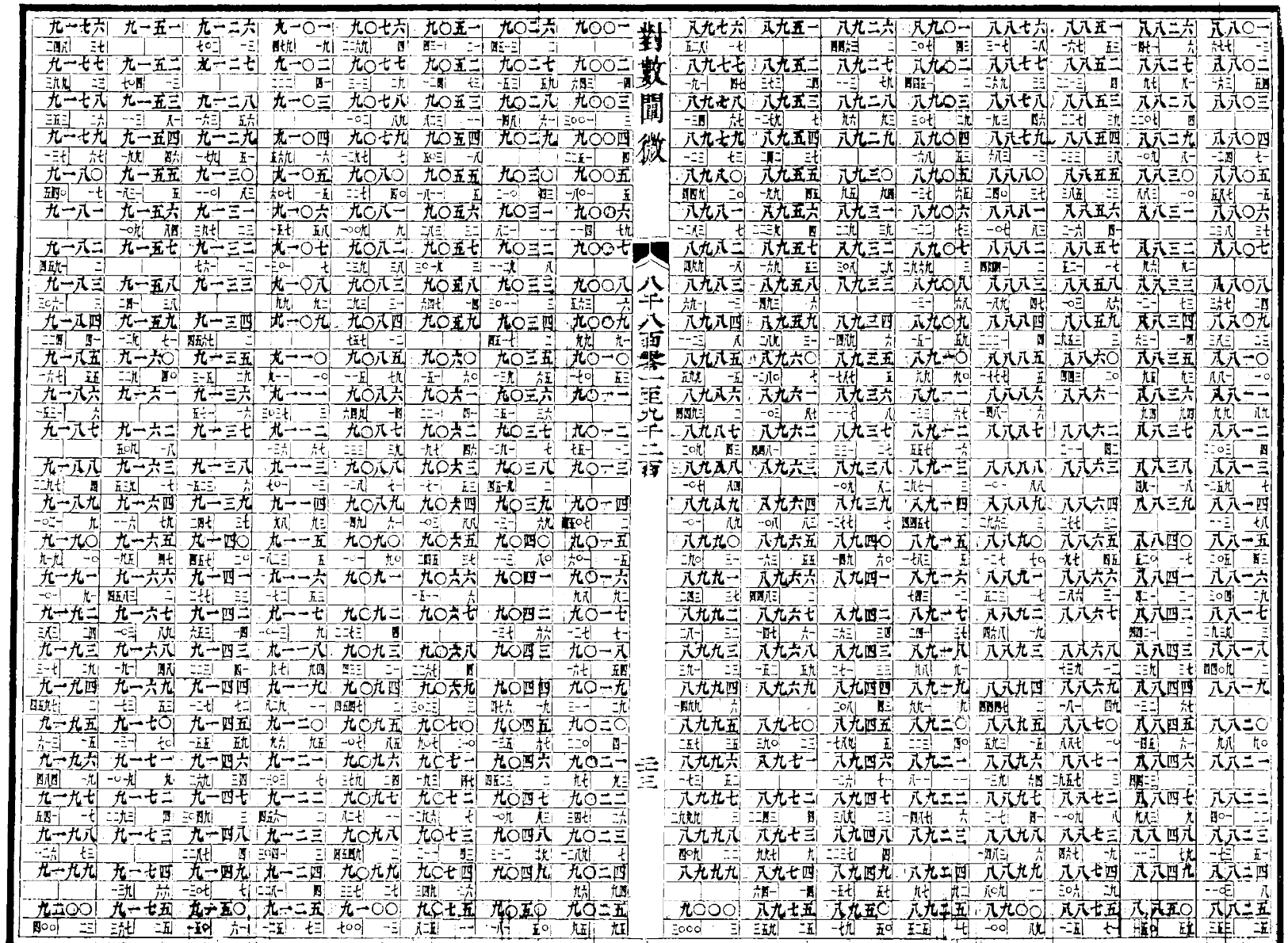


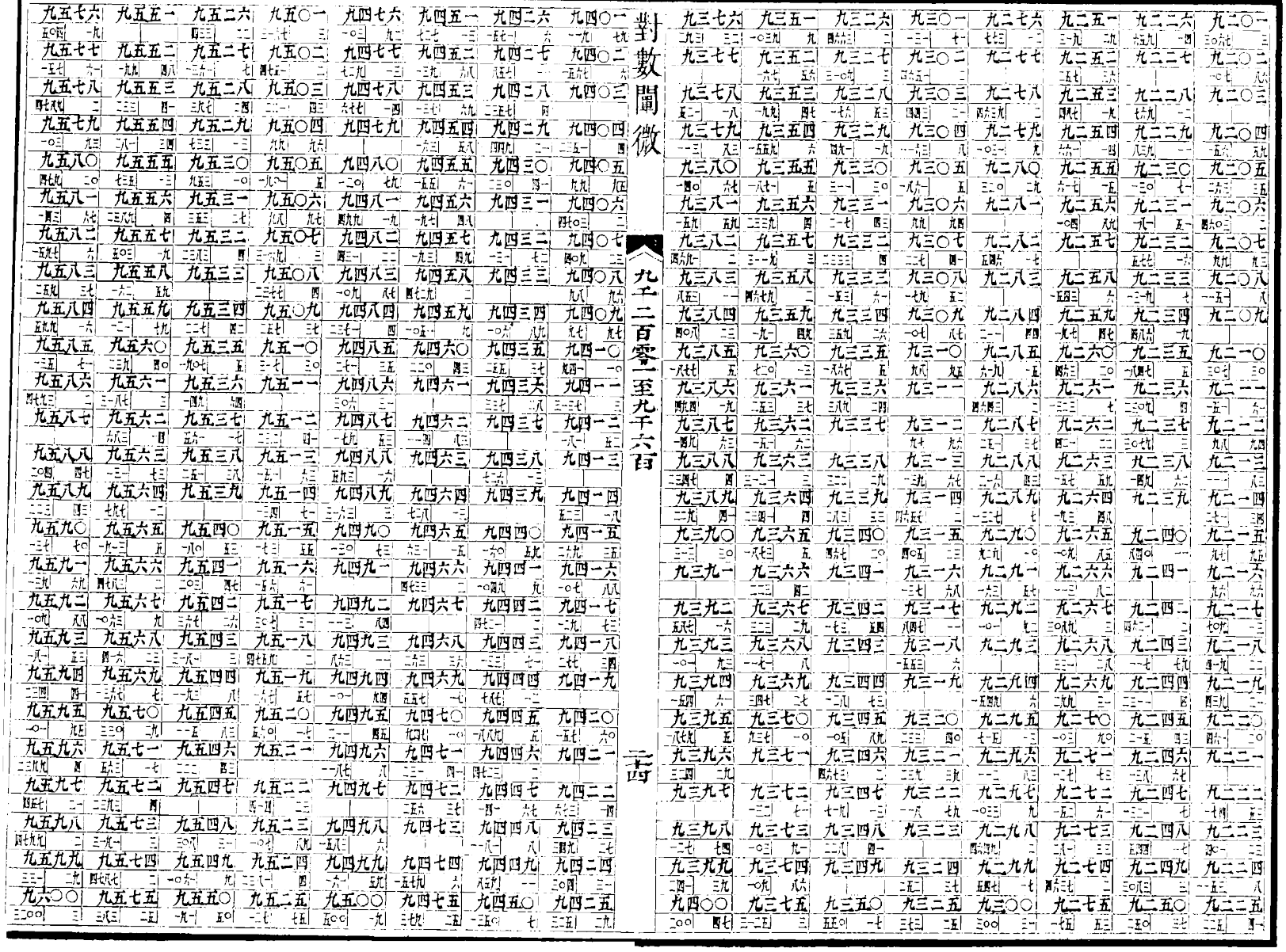
對數闡微

八萬一千八百四十


對數闡微
卷二十三
八千四百零一至八千八百

對數闡微　卷二十三




九千二百零一至九千六百

對數闡微　卷二十五

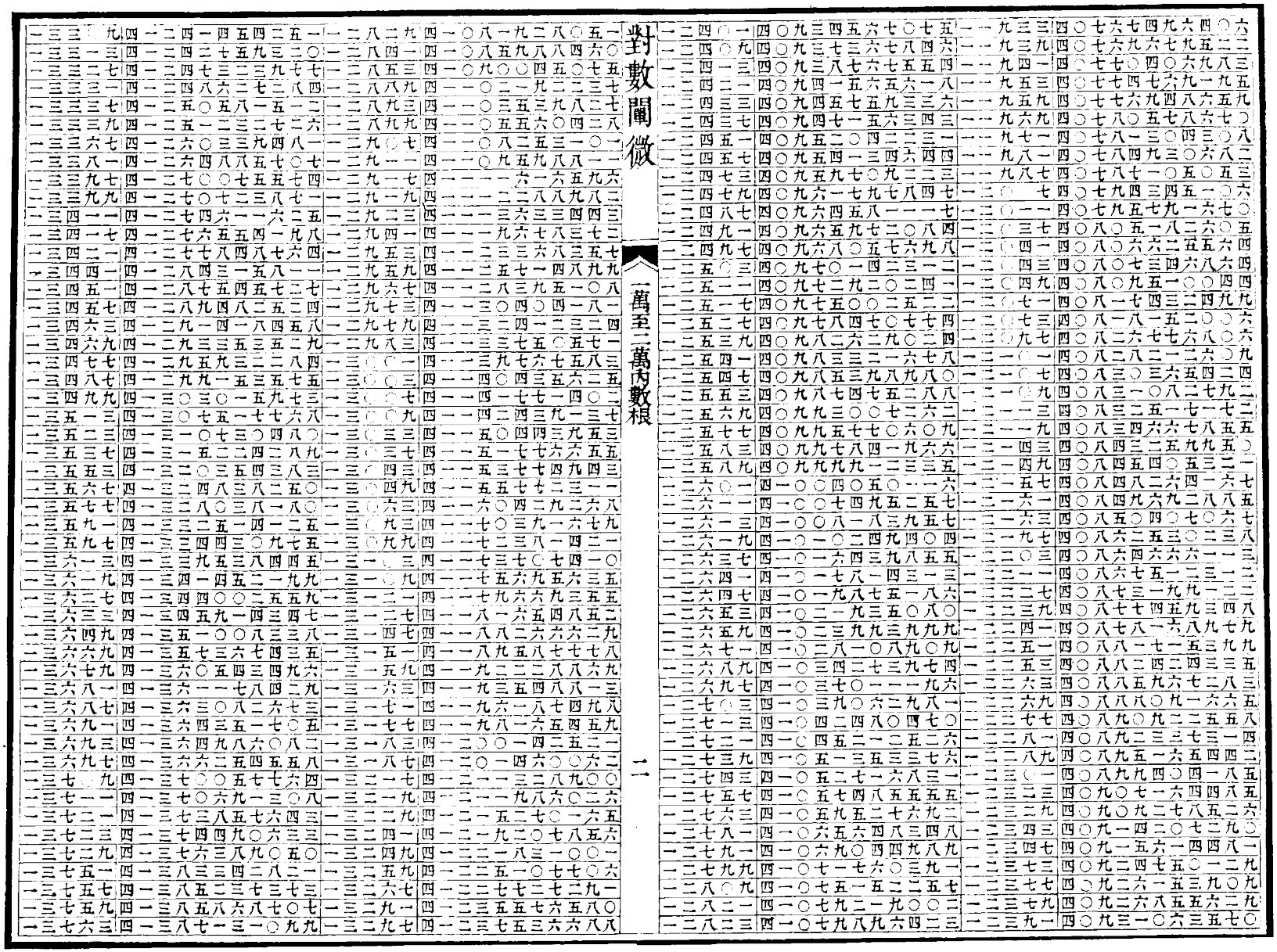
九千六百零一至一萬

對數闡微

一萬至二萬內數根

對數闡微　卷十

一萬至二萬內數根



對數闡微

卷二

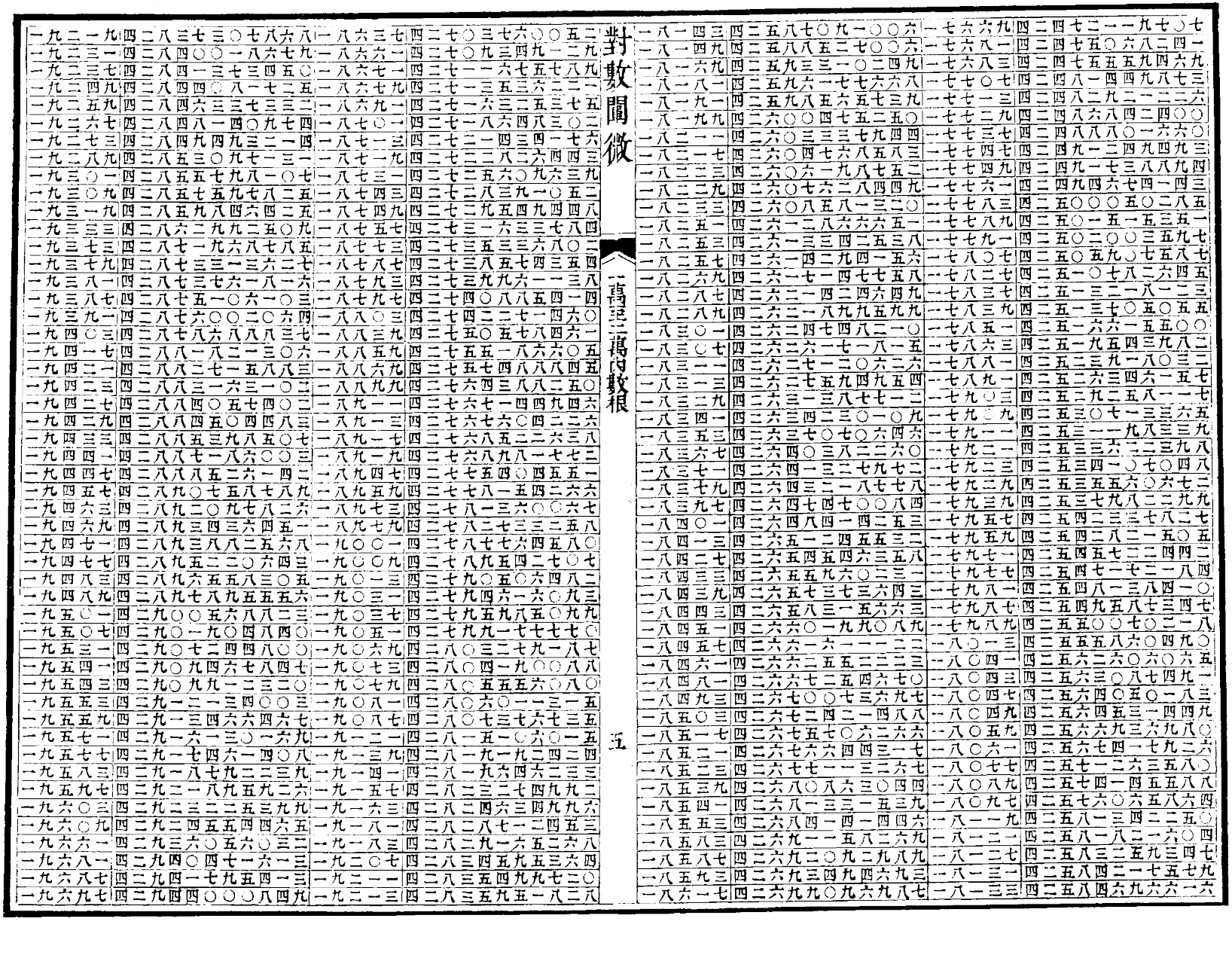
一萬至二萬西數根

對數闡微

一萬至一萬內數根

四

對數闡微 卷五

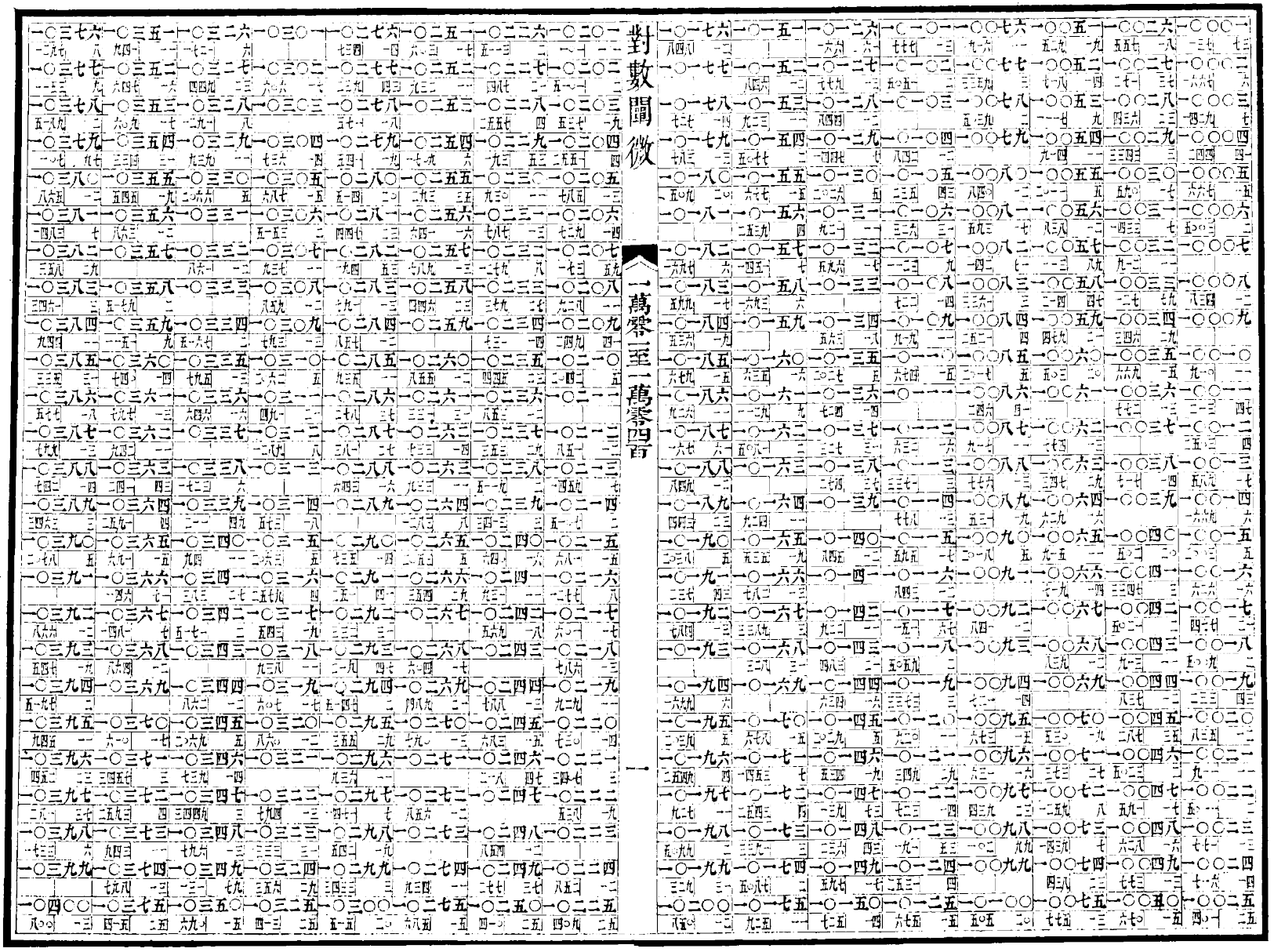


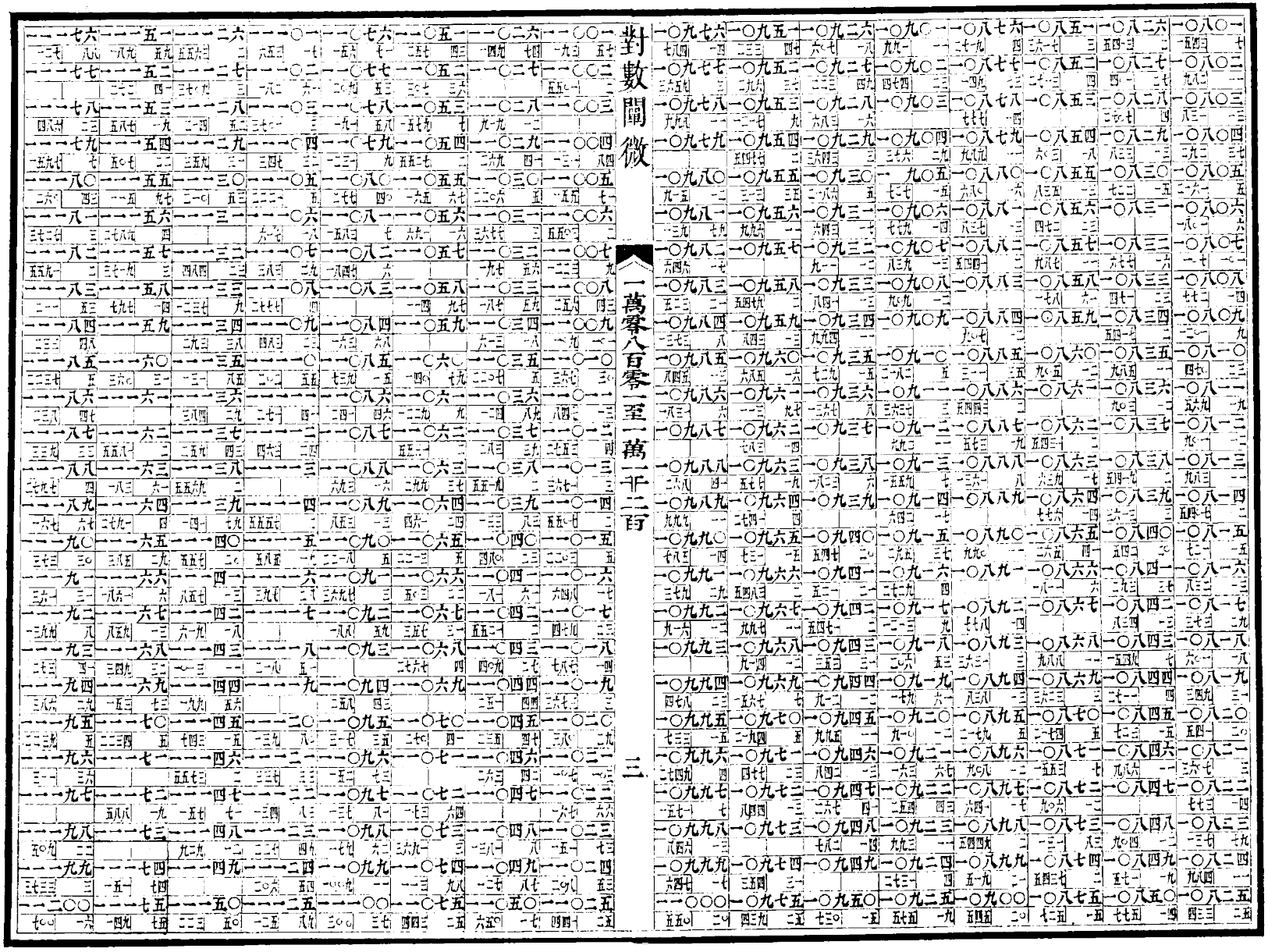
對數闡微

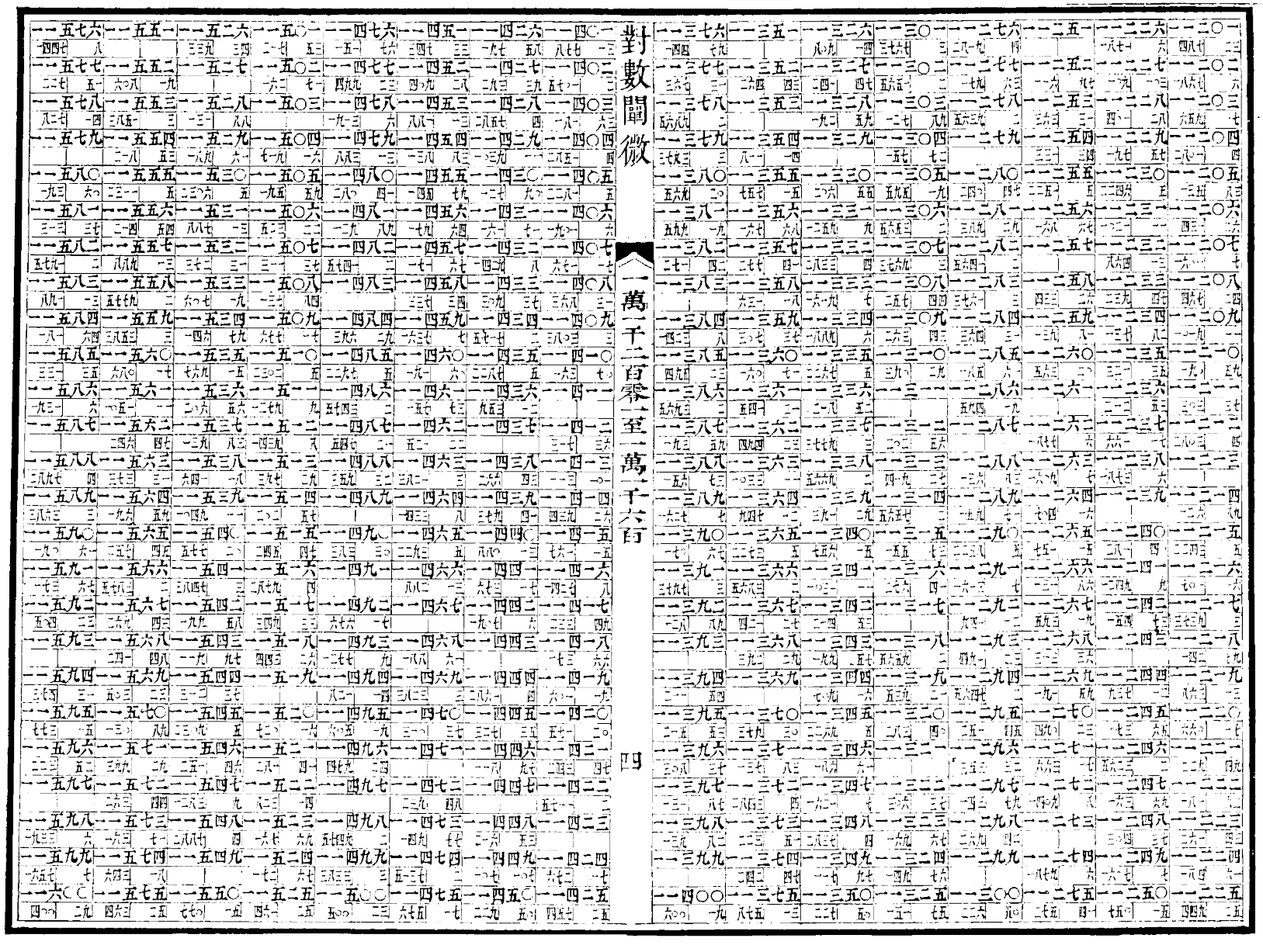
一萬至二萬內數根

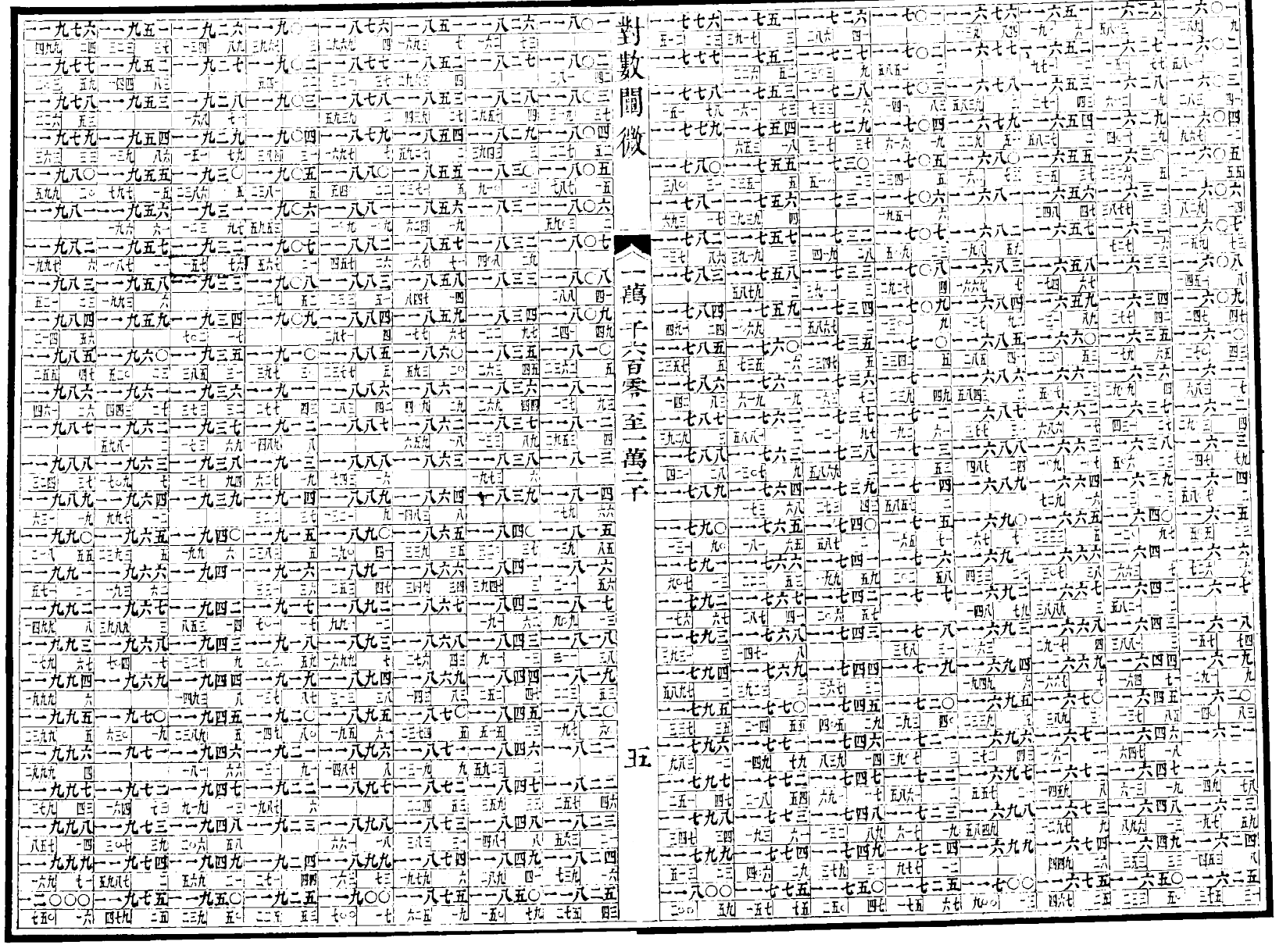
對數闡微

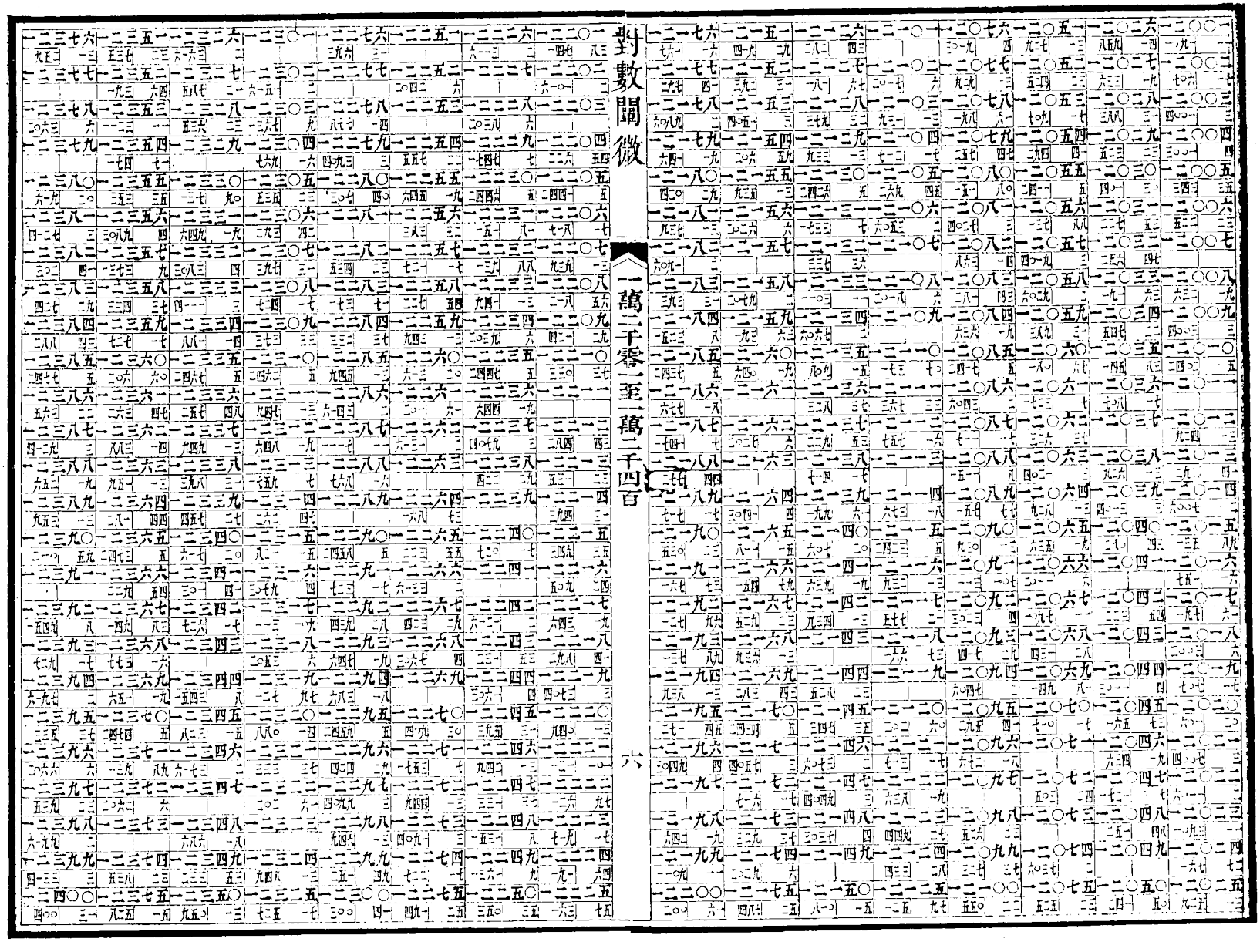
一萬零一至一萬零四百

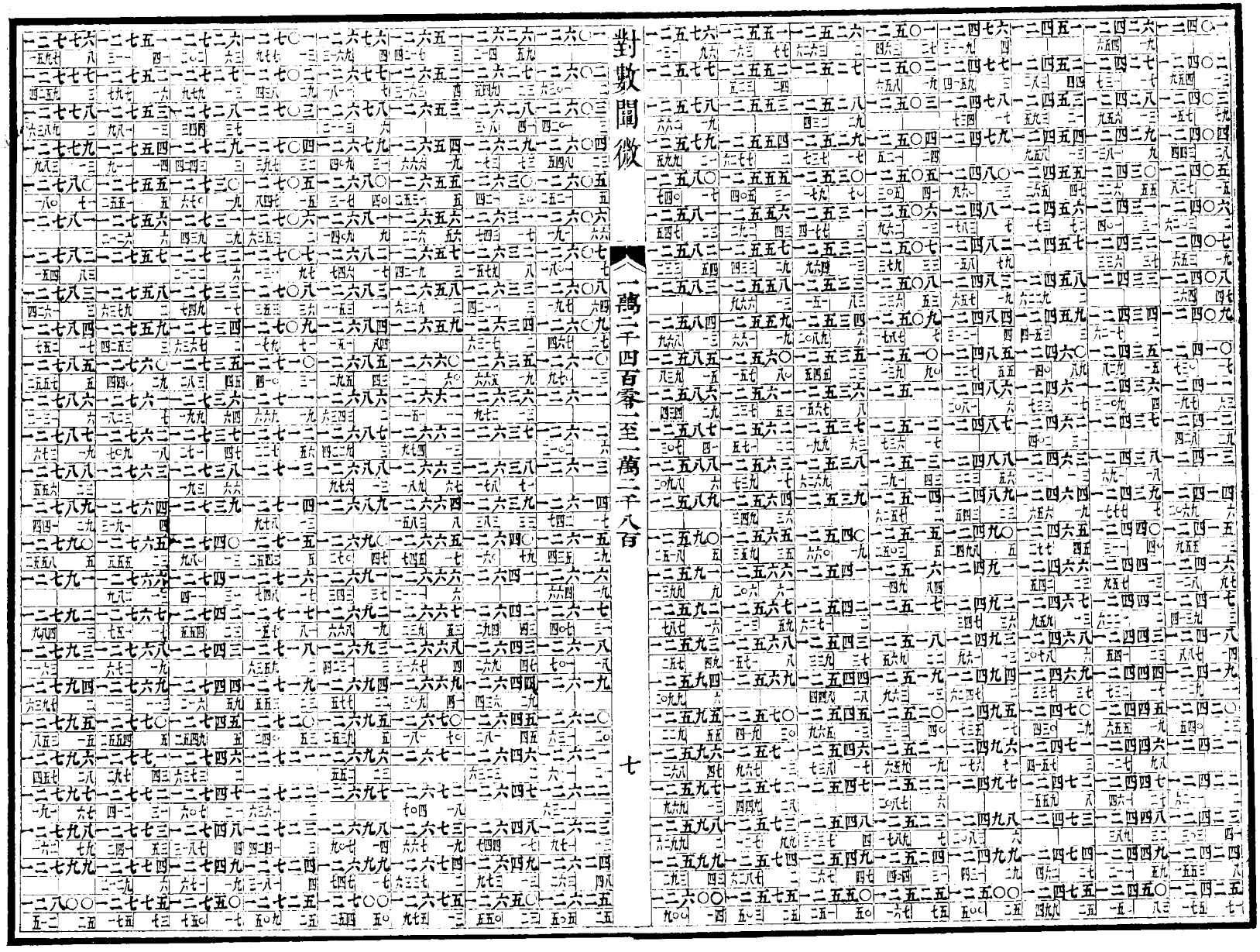


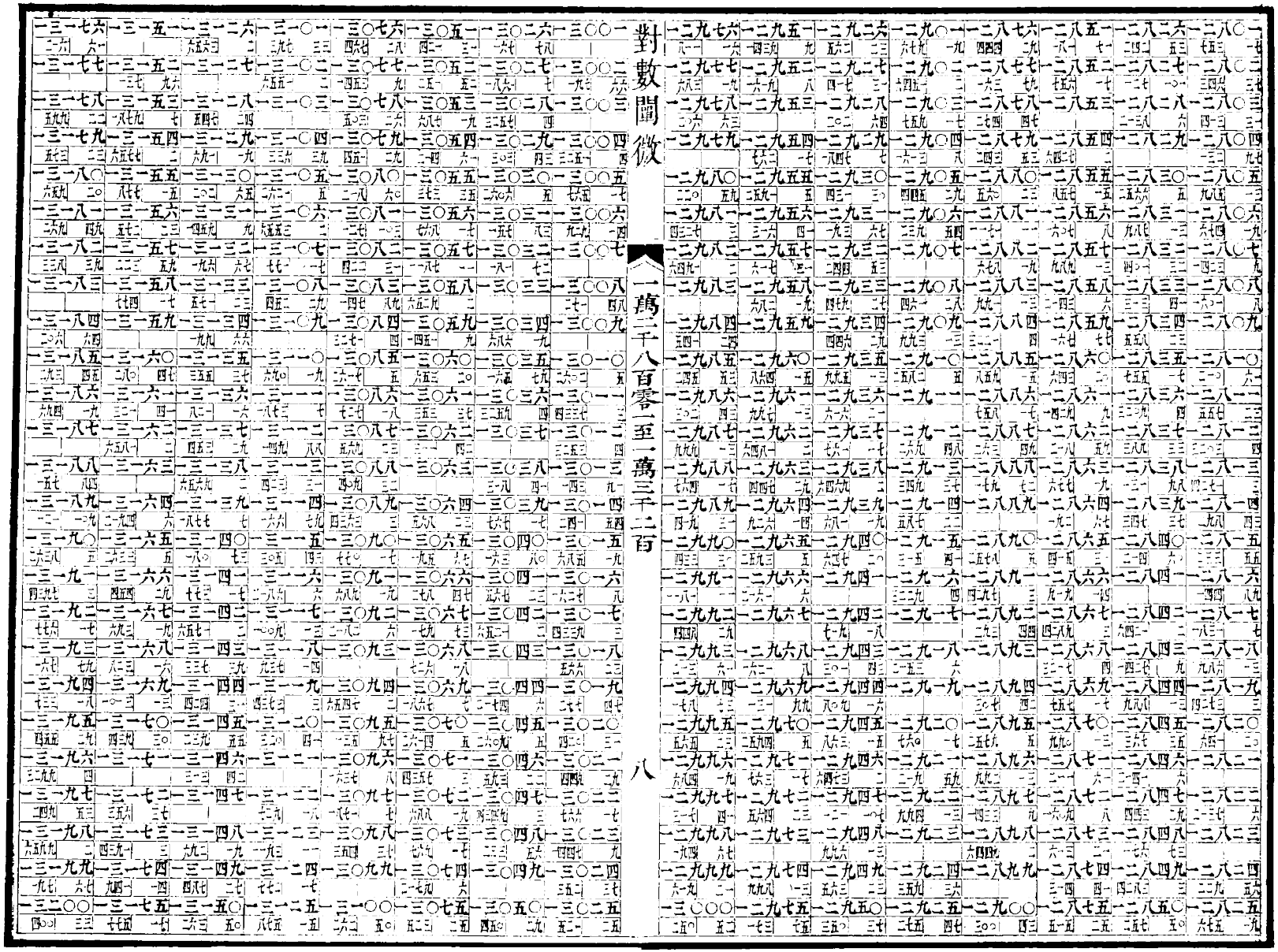

對數闡微
一萬零八百零一至一萬一千二百
三

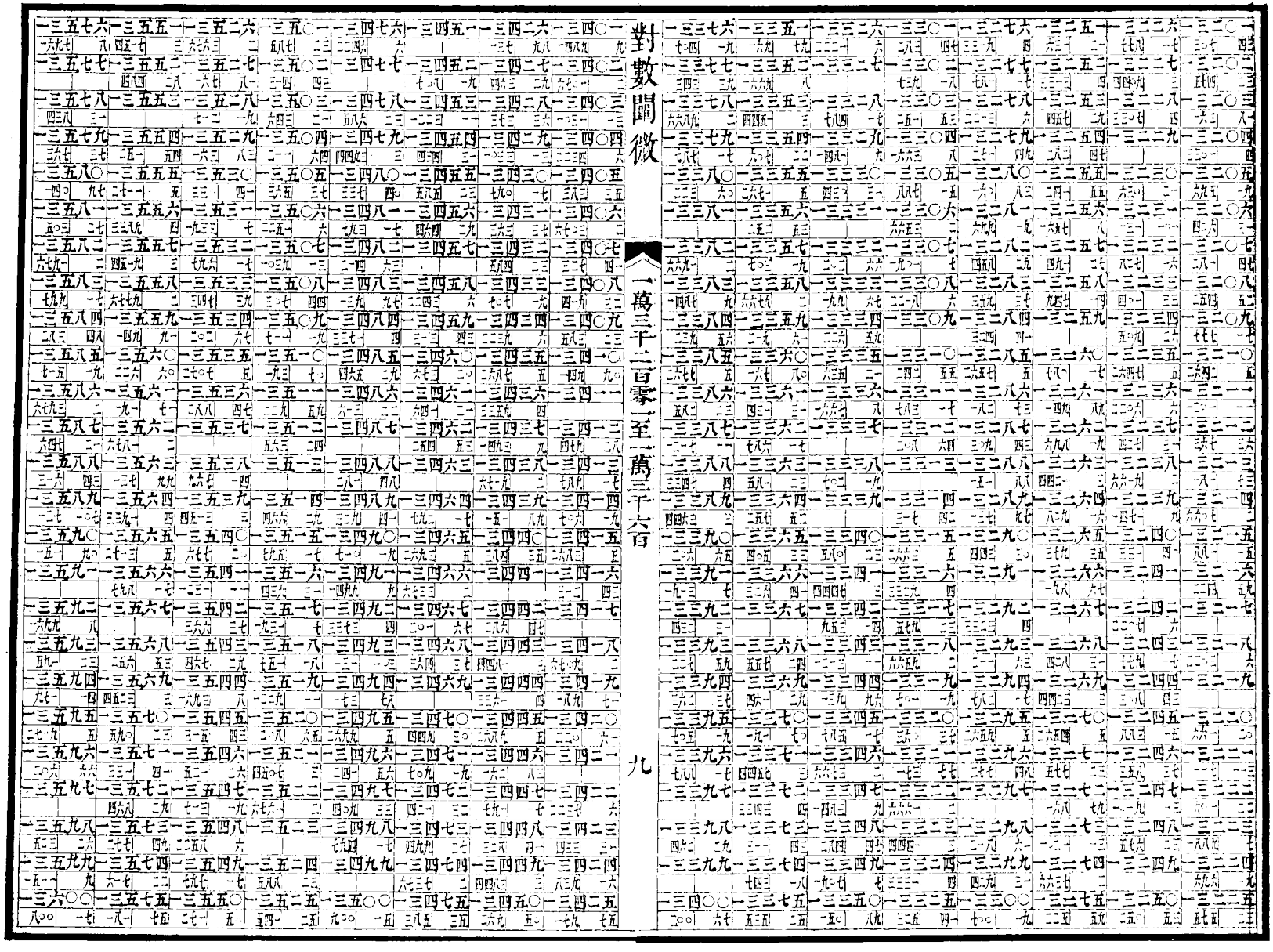

對數闡微
一萬千二百零一至一萬千六百
四


對數闡微
一萬一千六百零一至一萬二千
五


對數闡微
一萬二千零二至二萬二千四百
六

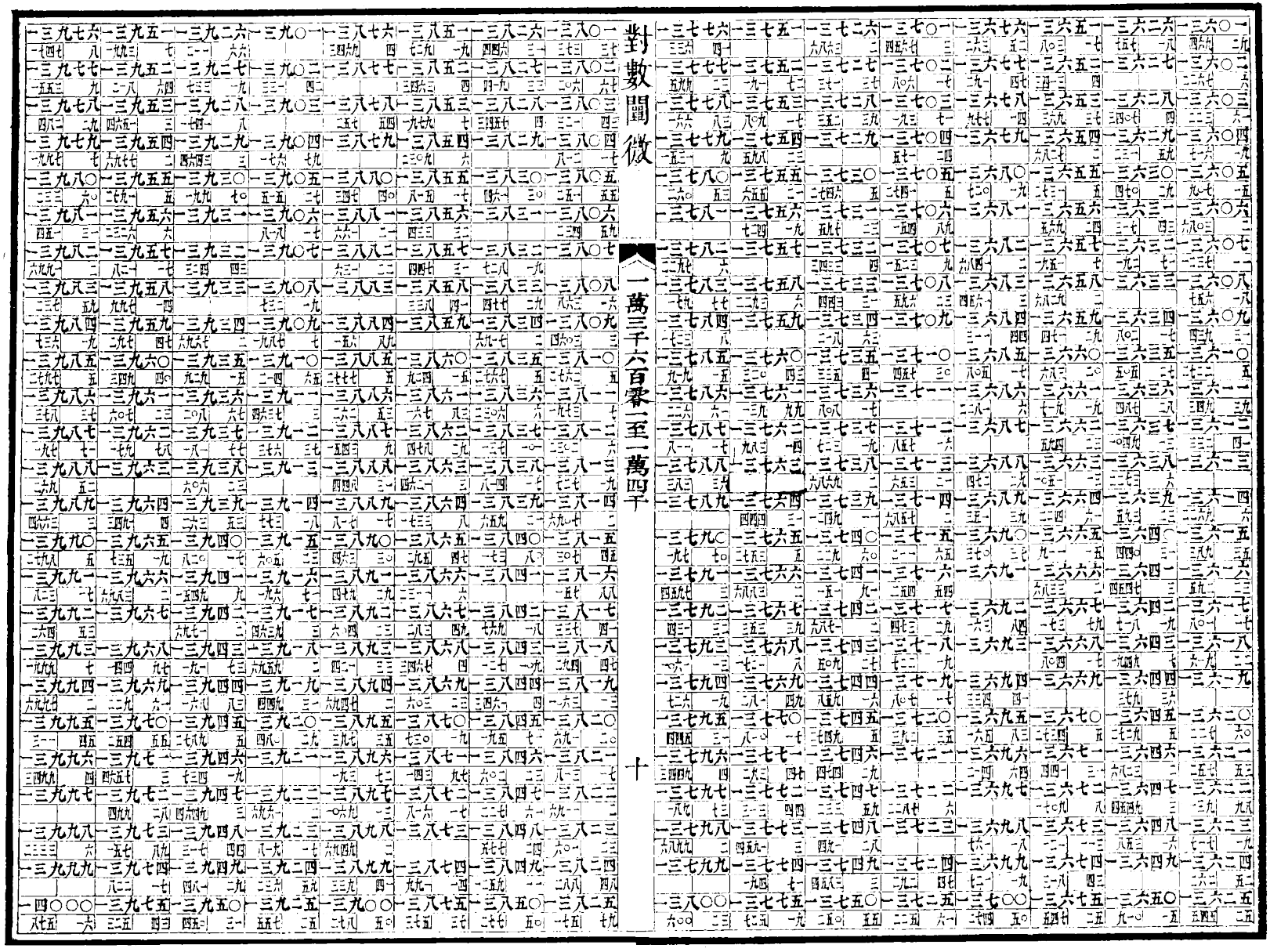






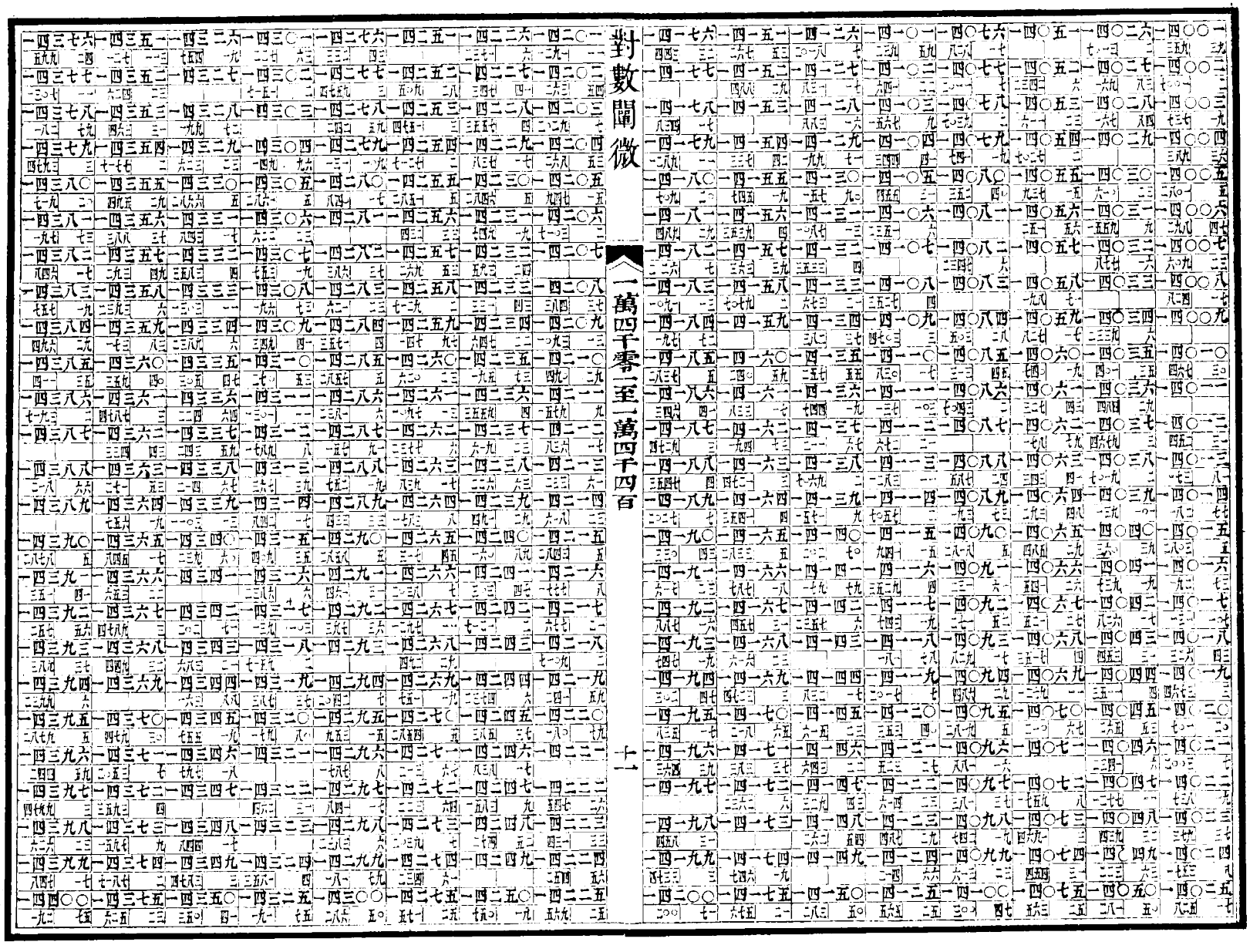
對數闡微　卷十

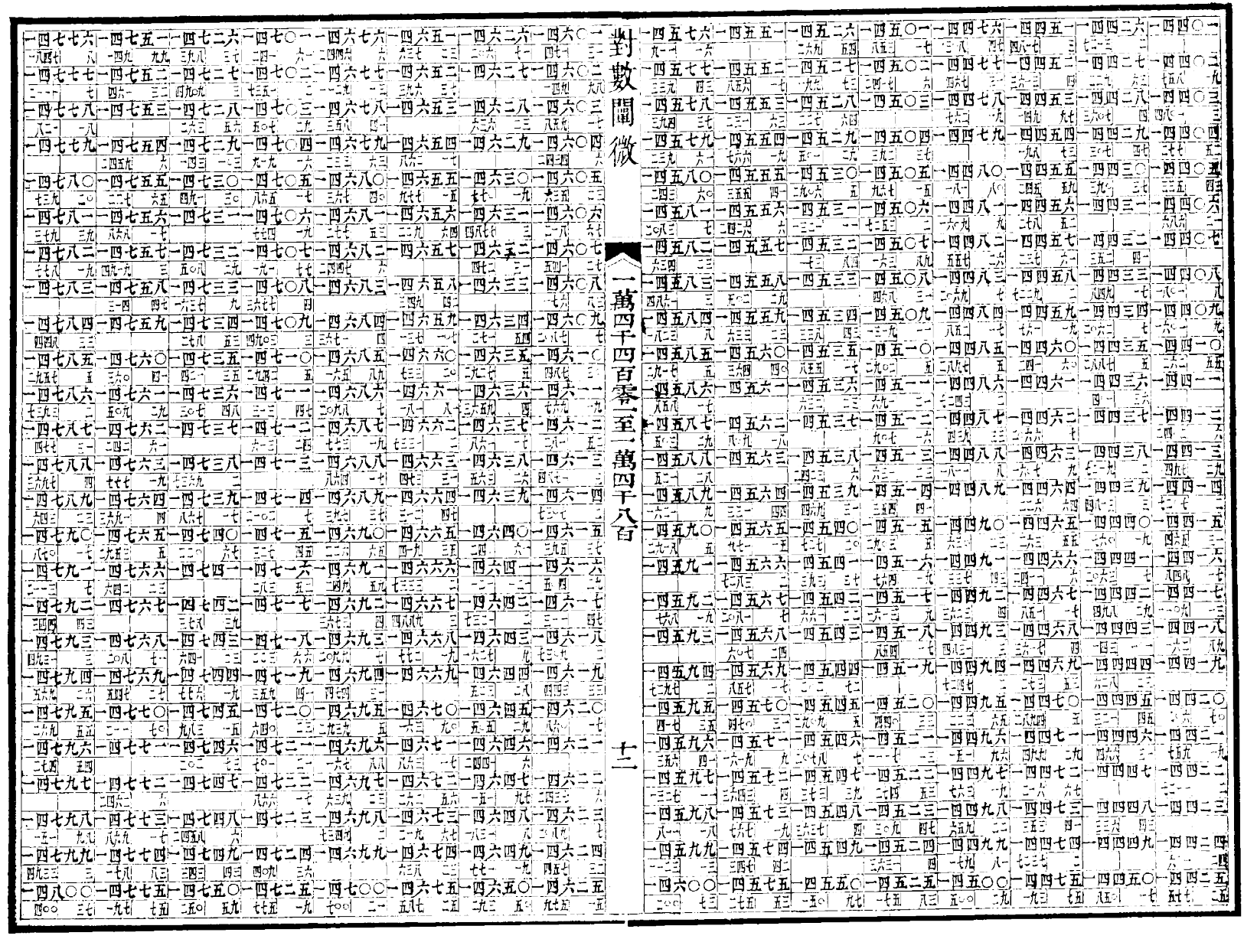
一萬三千六百零一至一萬四千



對數闡微 卷十一

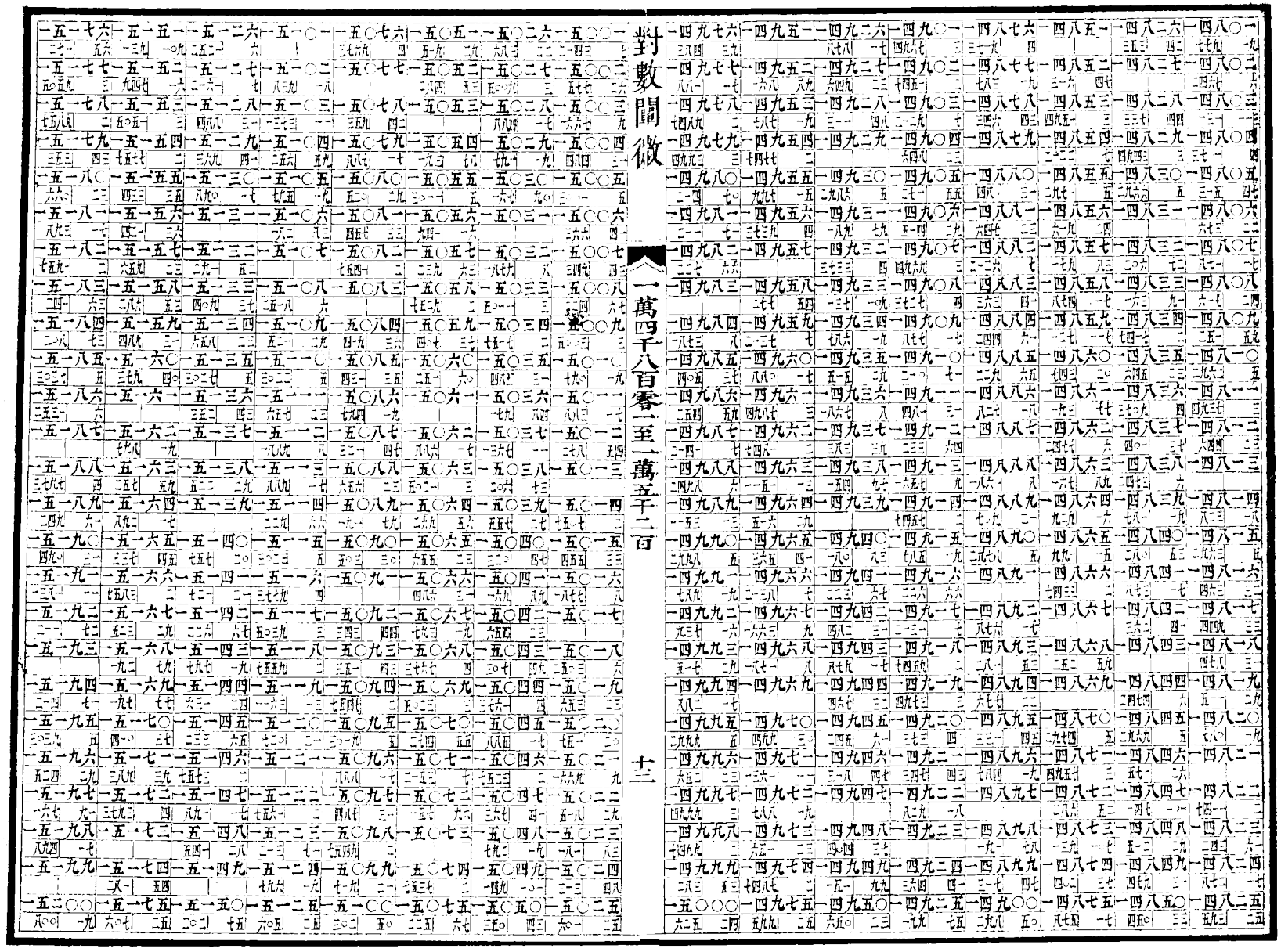
一萬四千零一至一萬四千四百





對數闡微

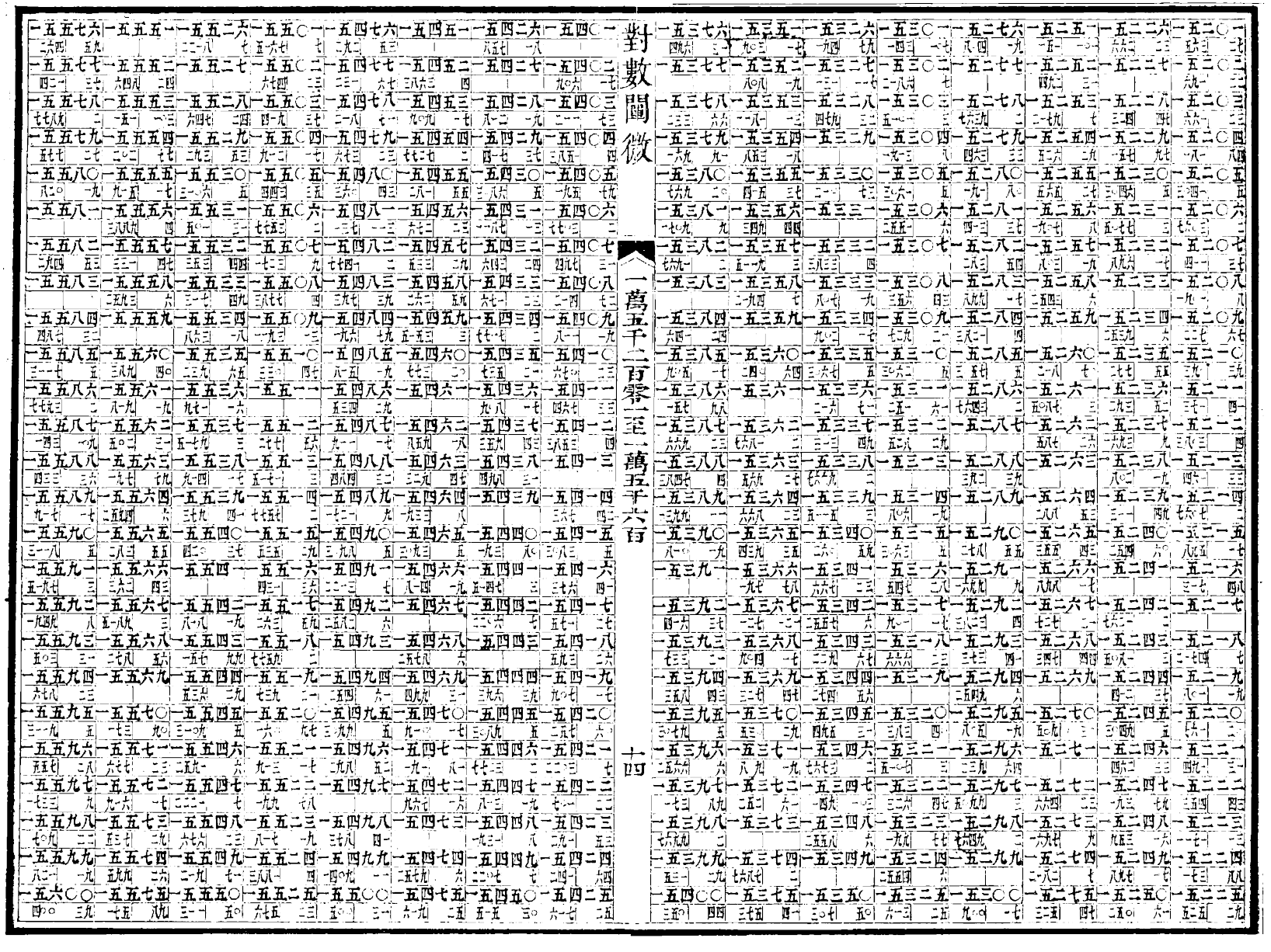
一萬四千八百零一至一萬五千二百



對數闡微

一萬五千二百零二至二萬五千六百

十四



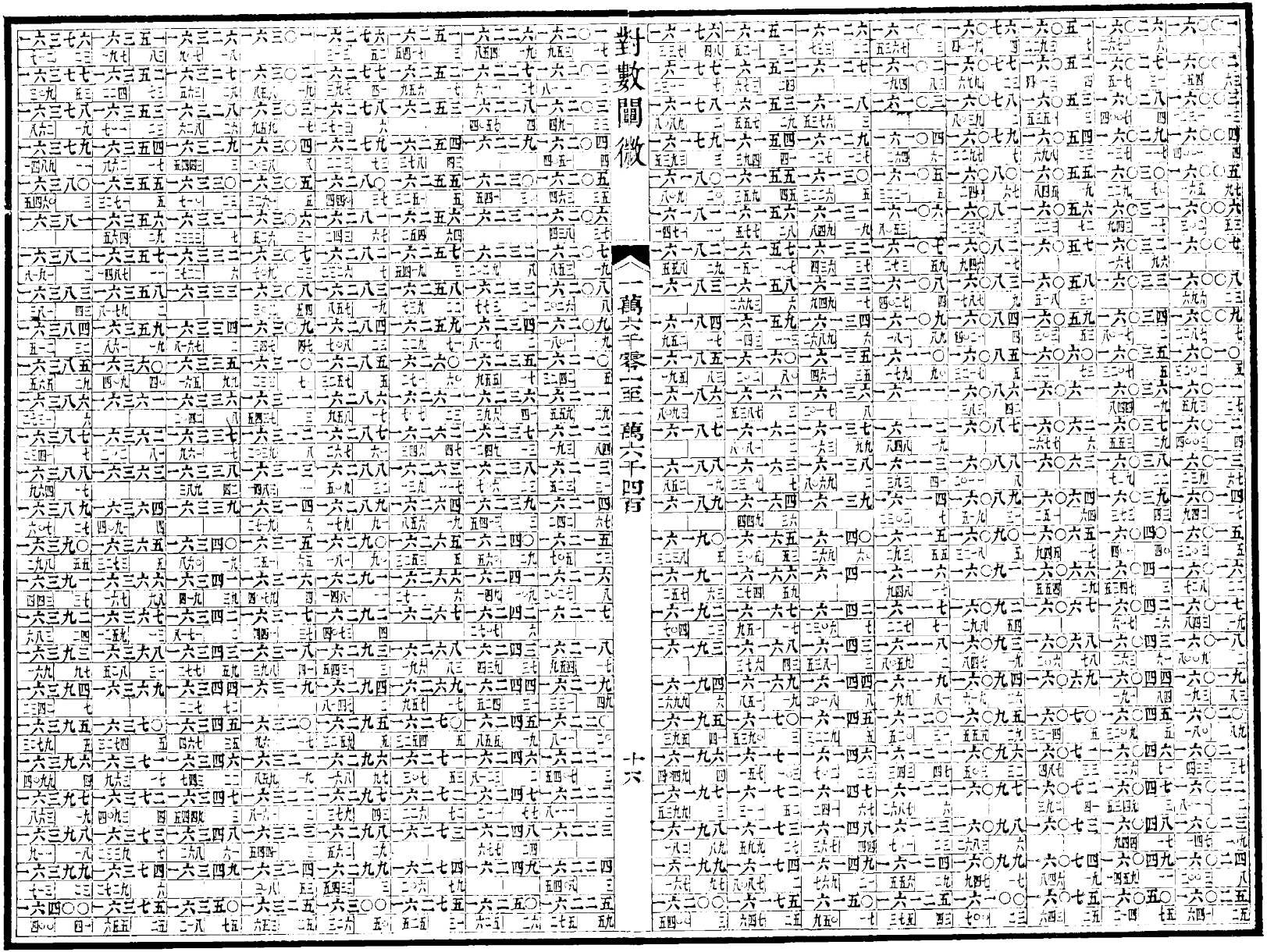
對數闡微

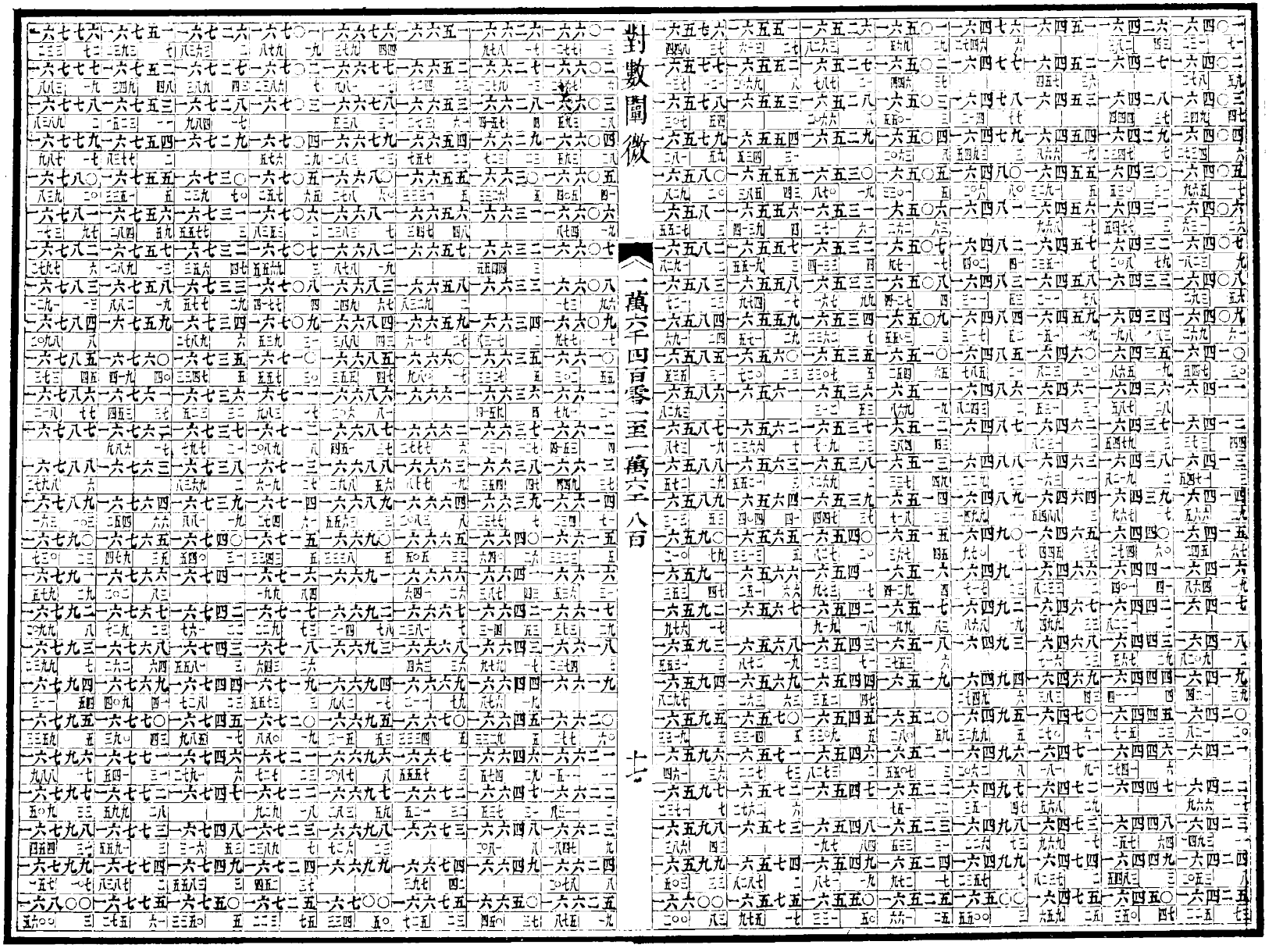
一萬五千六百零一至一萬六千

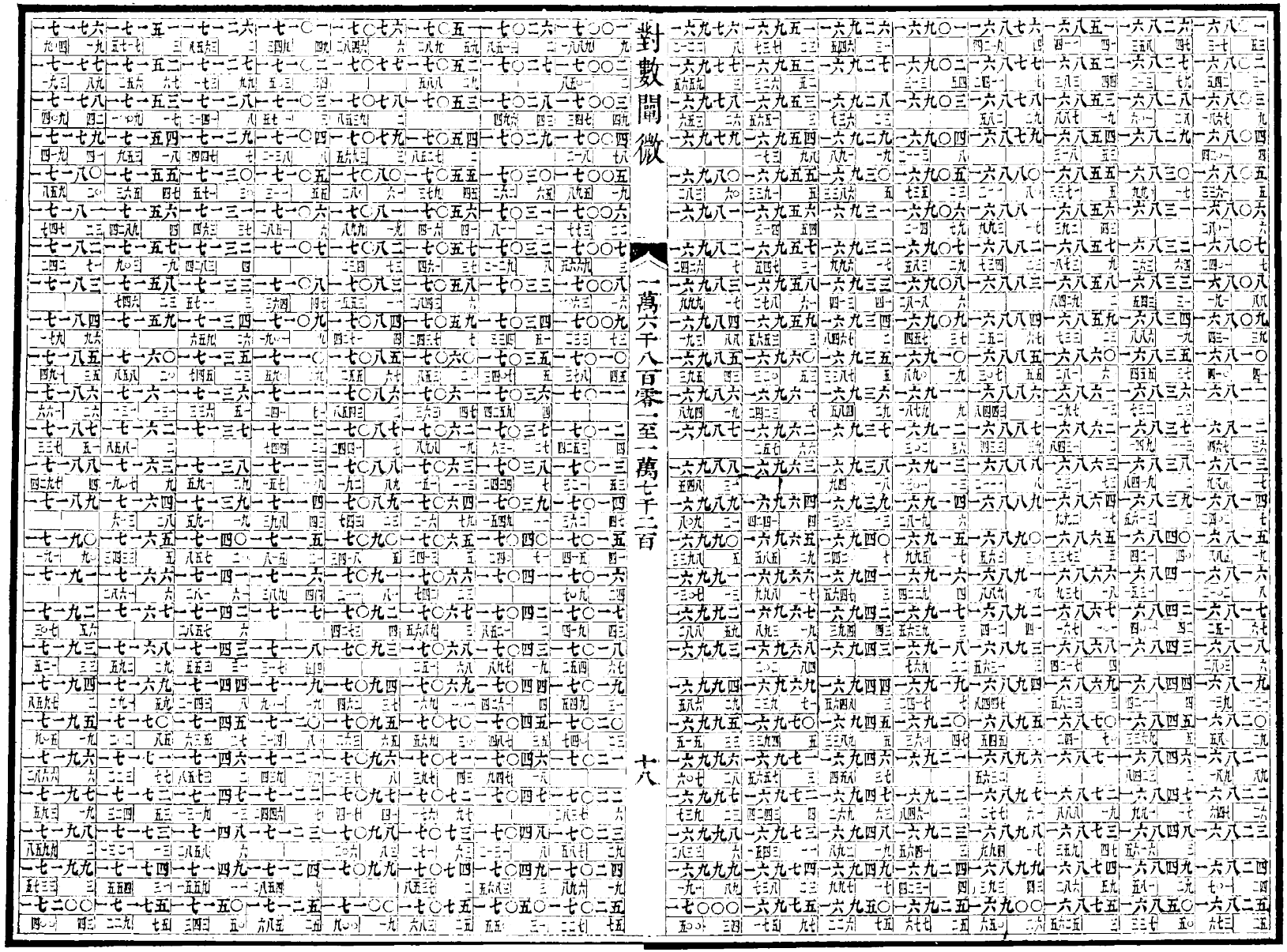
十五

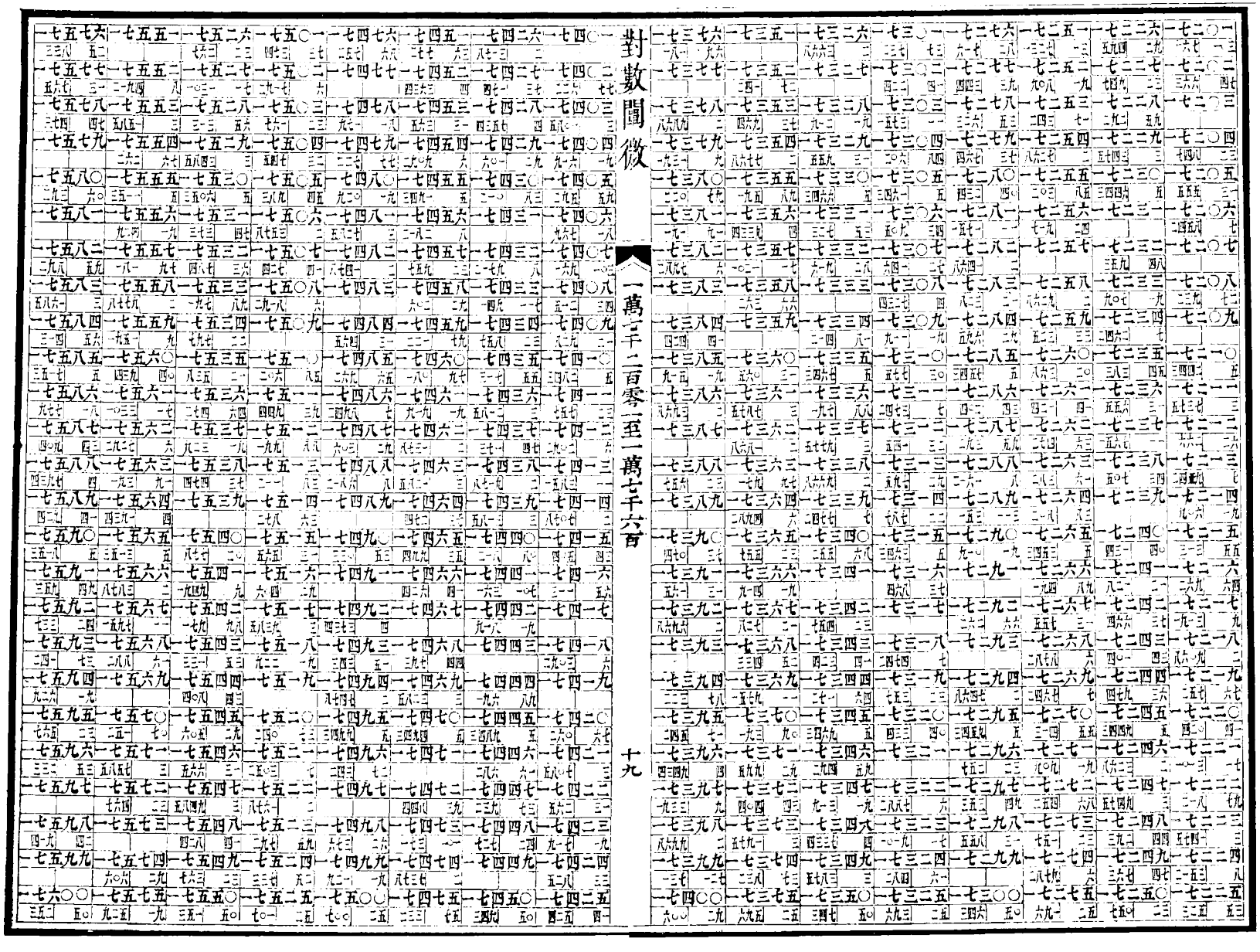
對數闡微

一萬六千零一至一萬六千四百



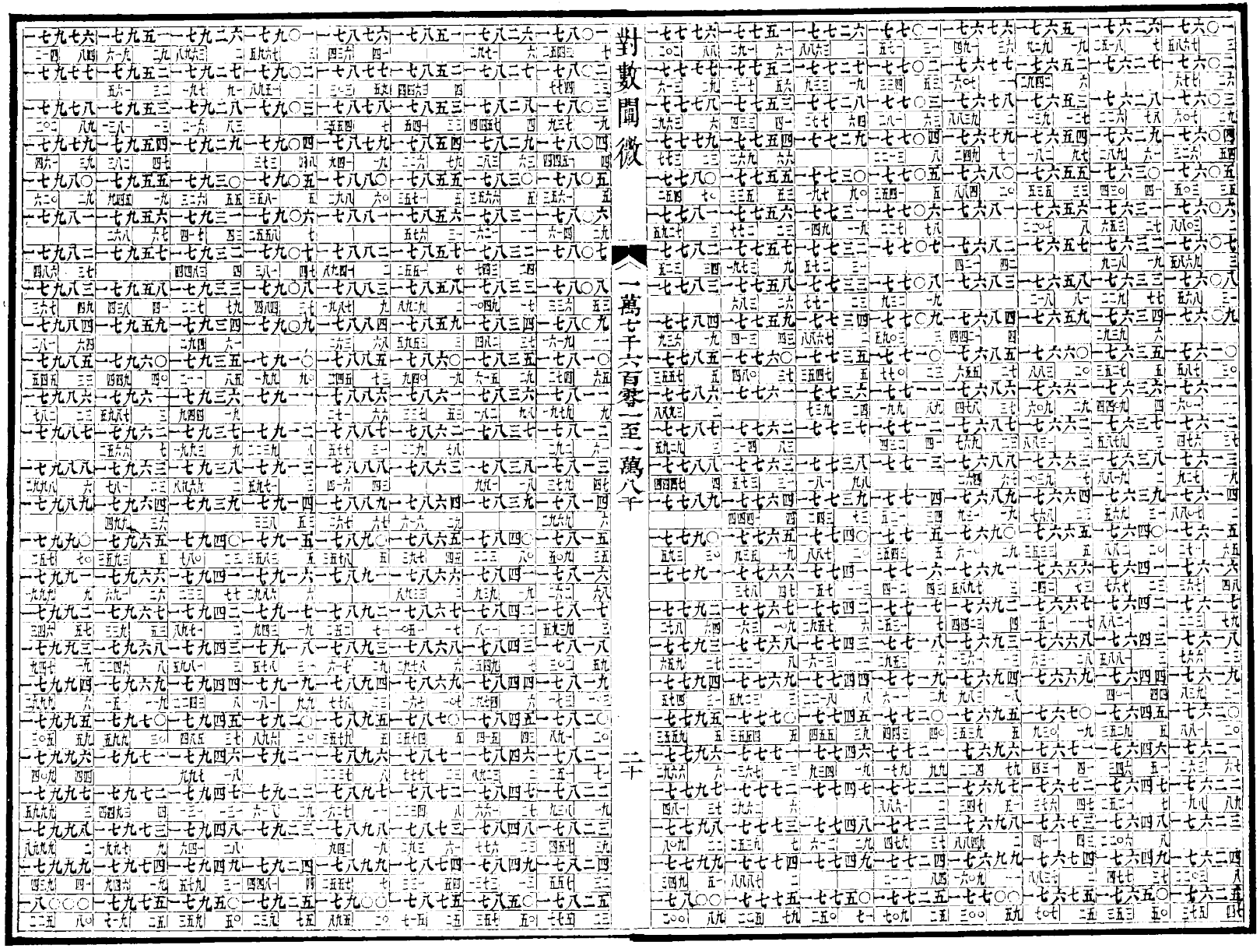


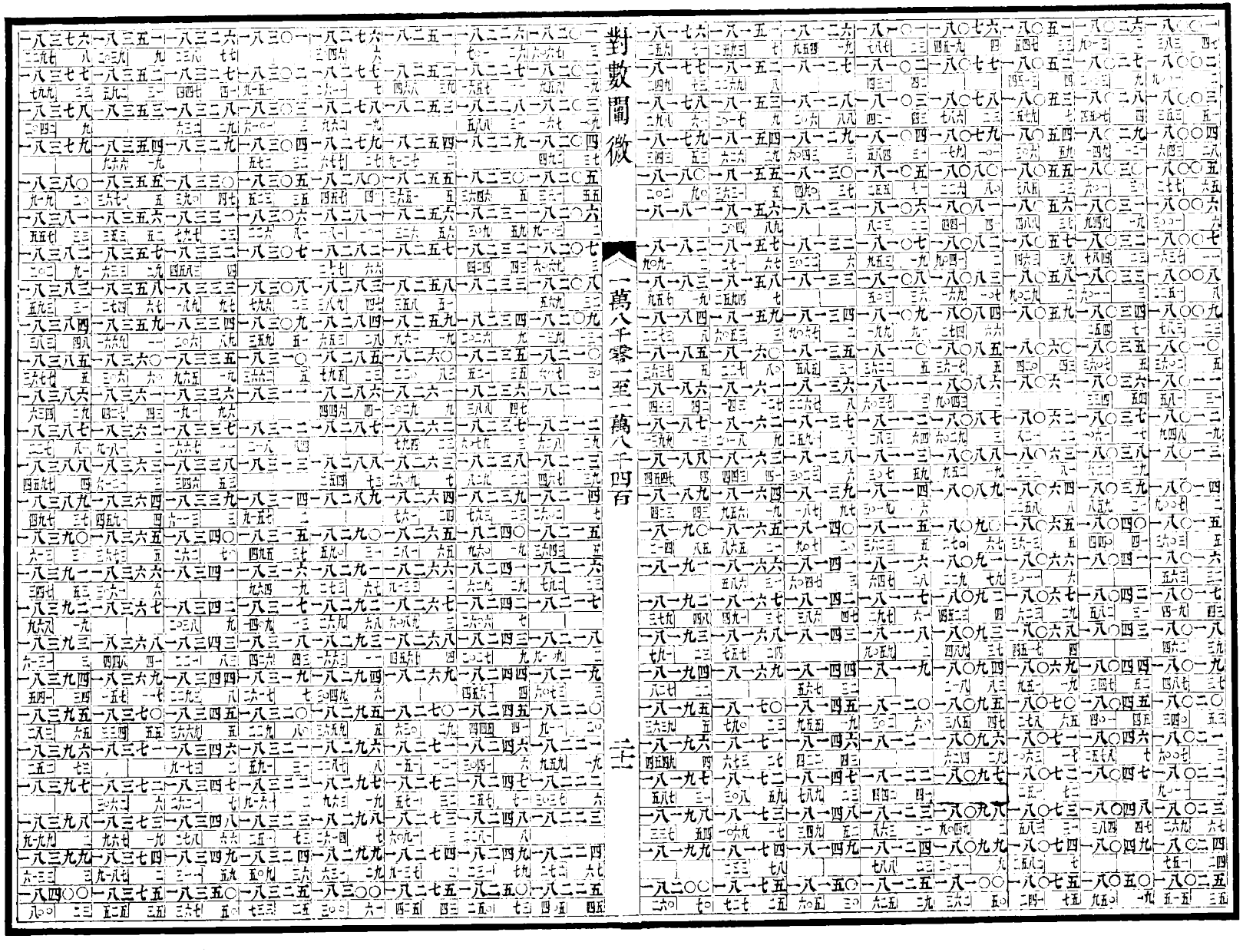

對數闡微
一萬六千八百零一至一萬七千二百
十八



對數闡微　卷二十

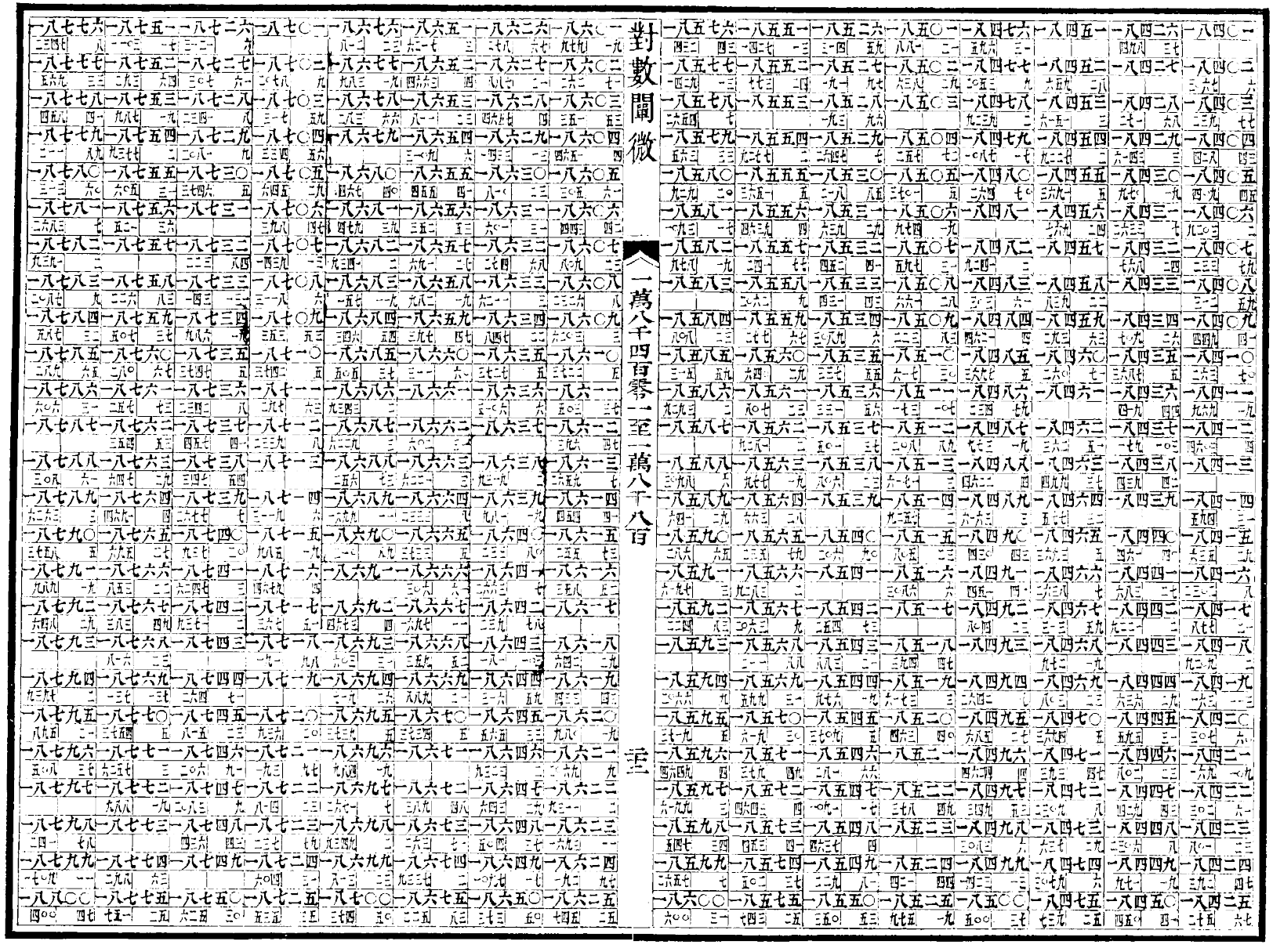
一萬七千六百零一至一萬八千





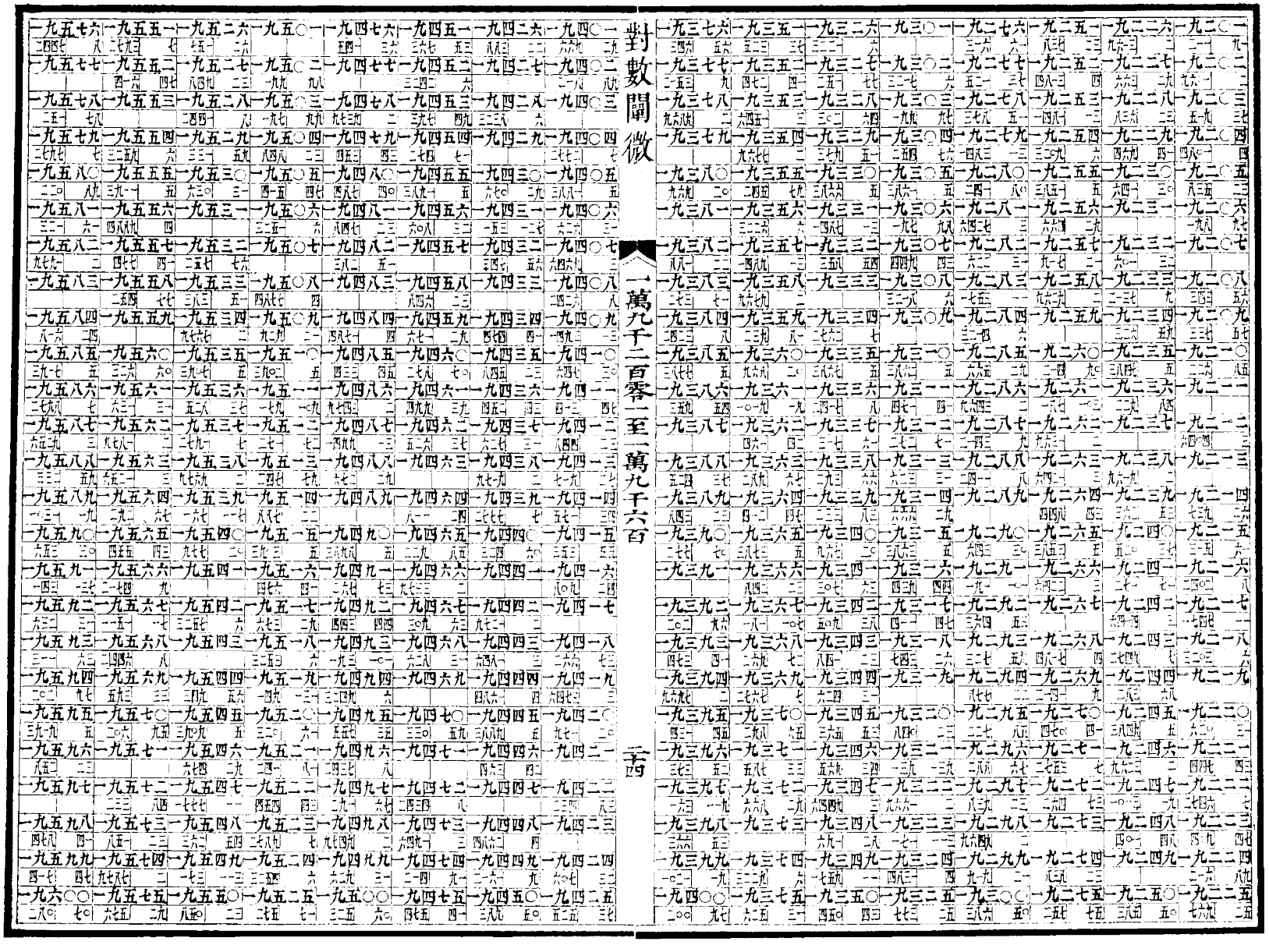
對數闡微

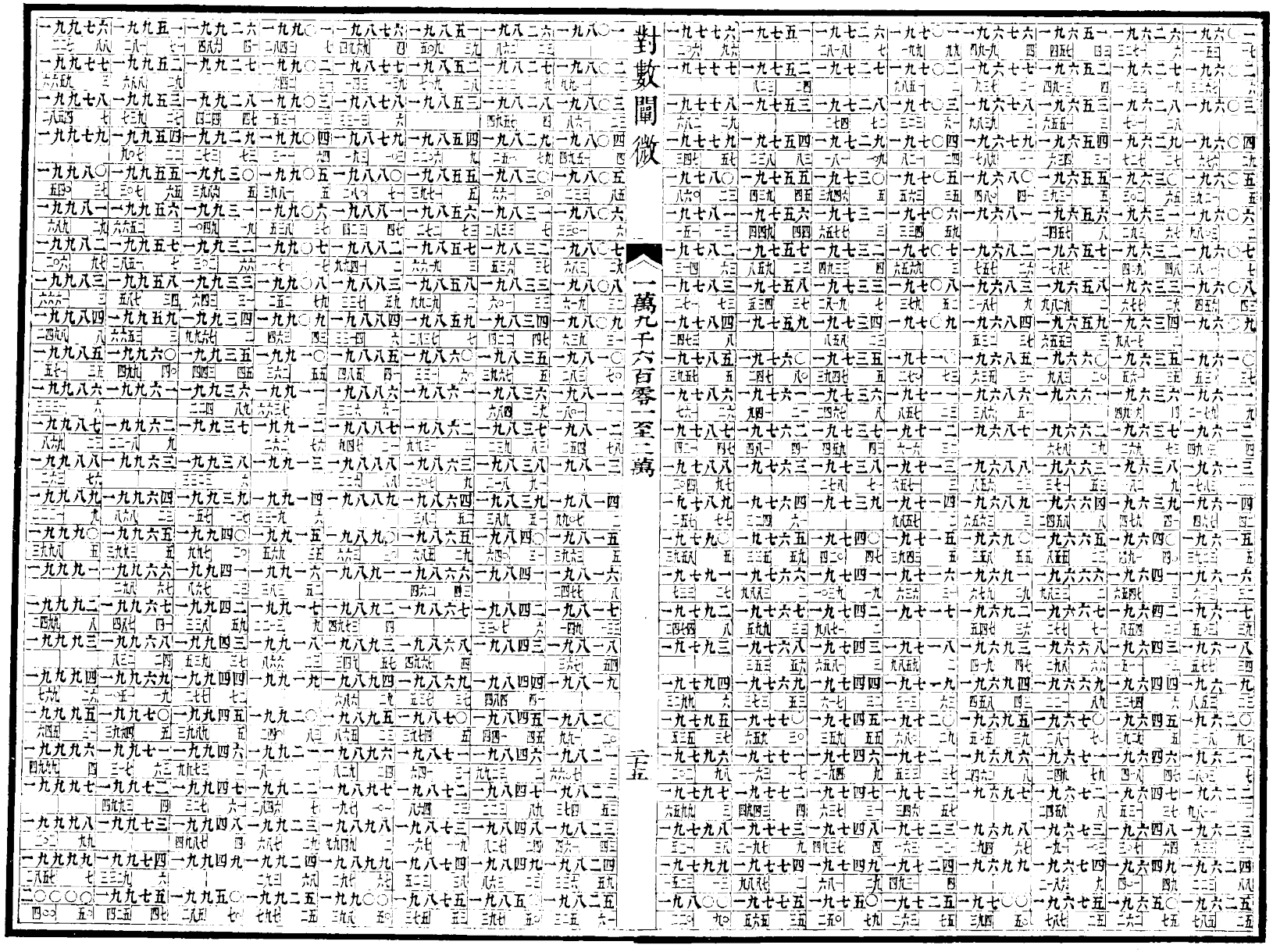
一萬八千四百零一至一萬八千八百



對數闡微

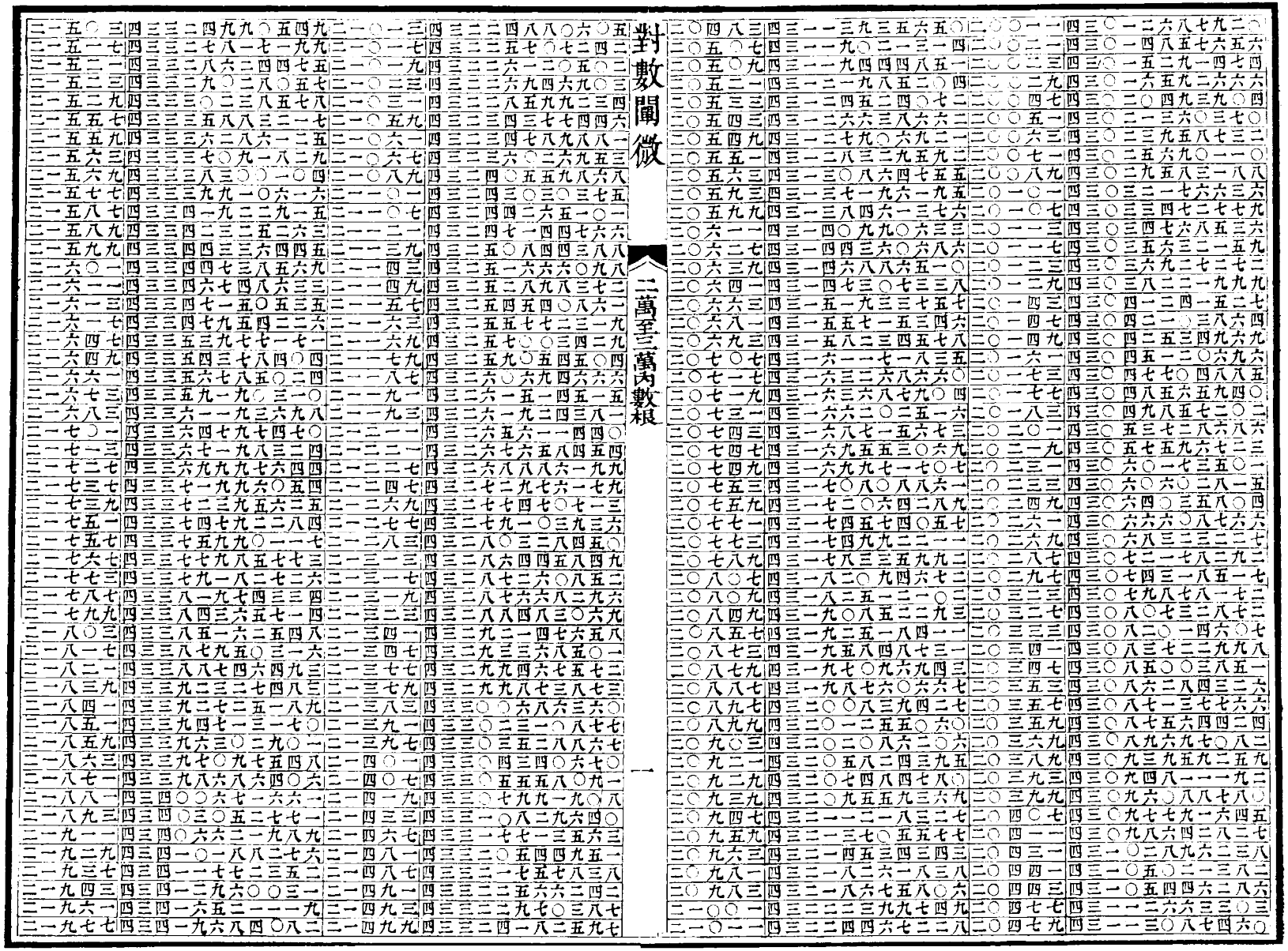
一萬九千二百零一至一萬九千六百

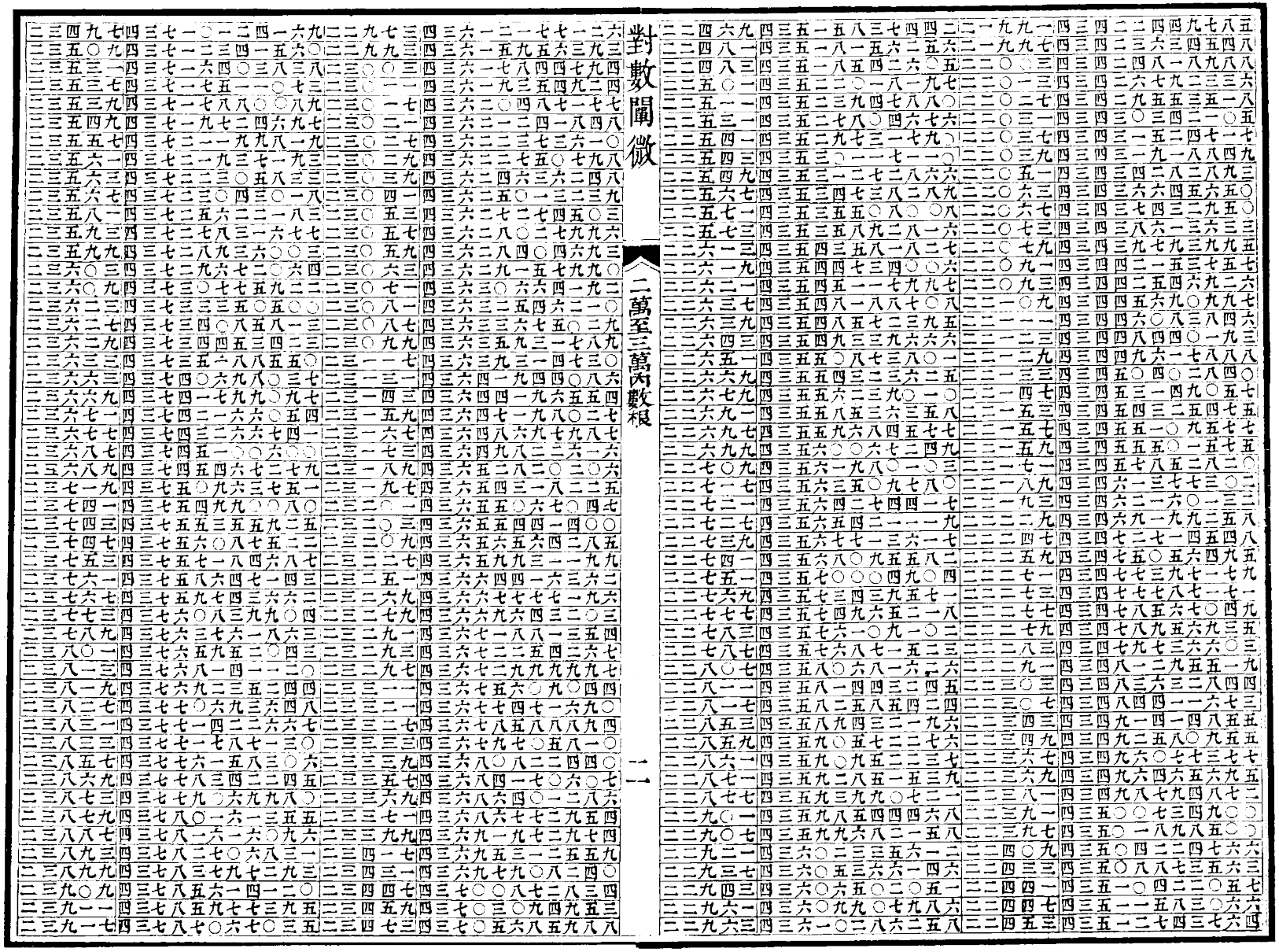


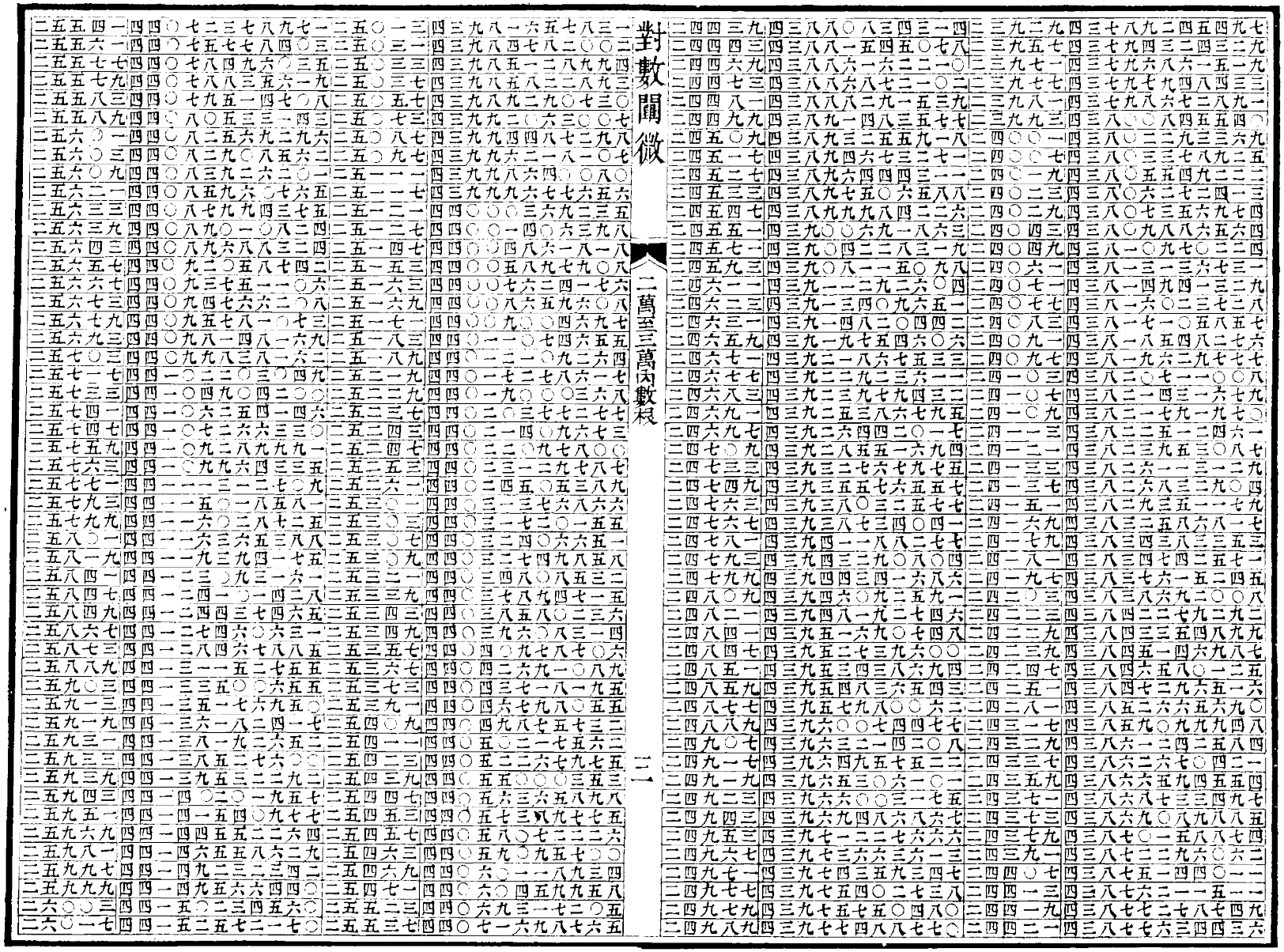

一萬九千六百零一至二萬

對數闡微　卷十

二萬至三萬內數根

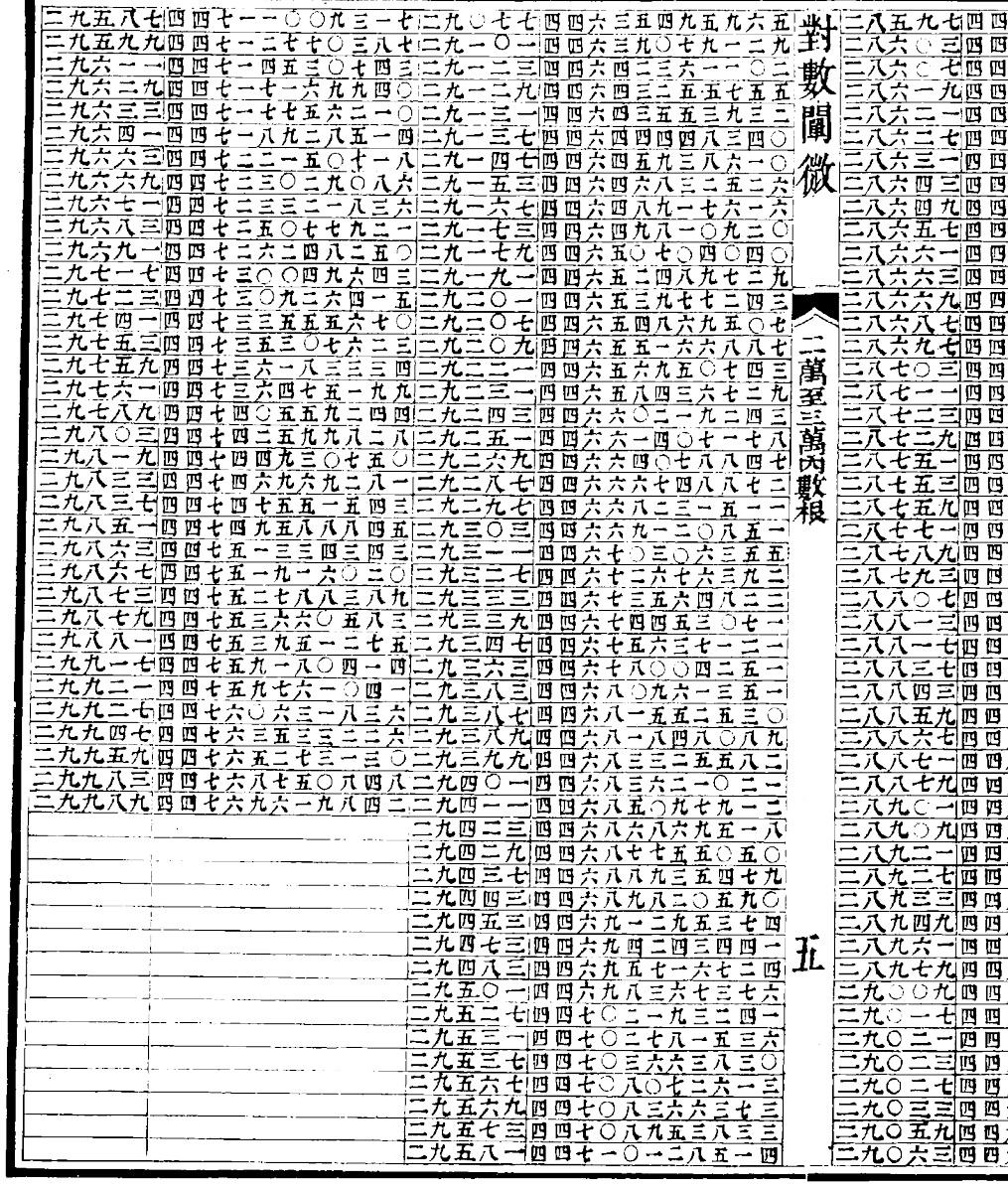


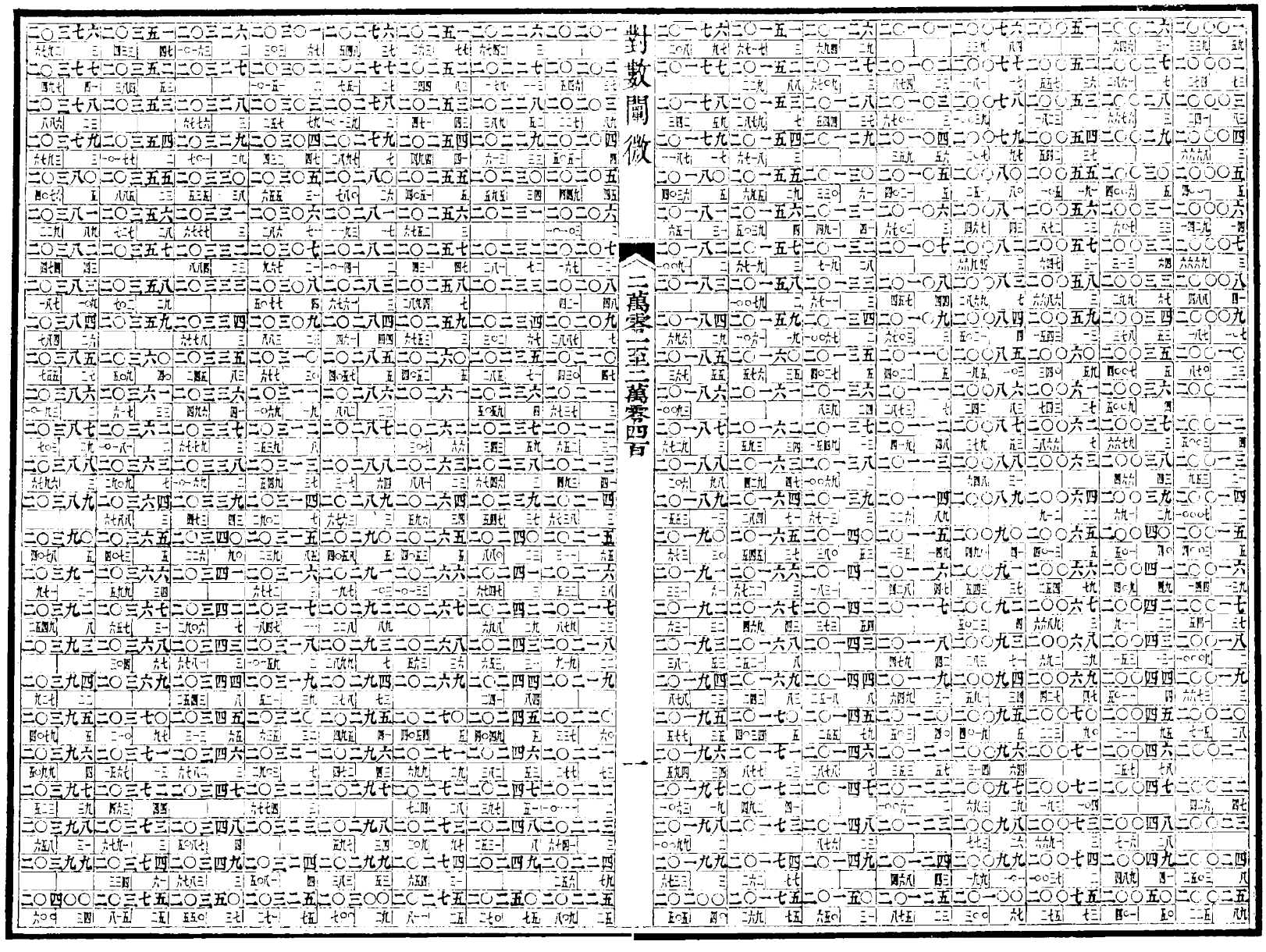




對數闡微　卷五

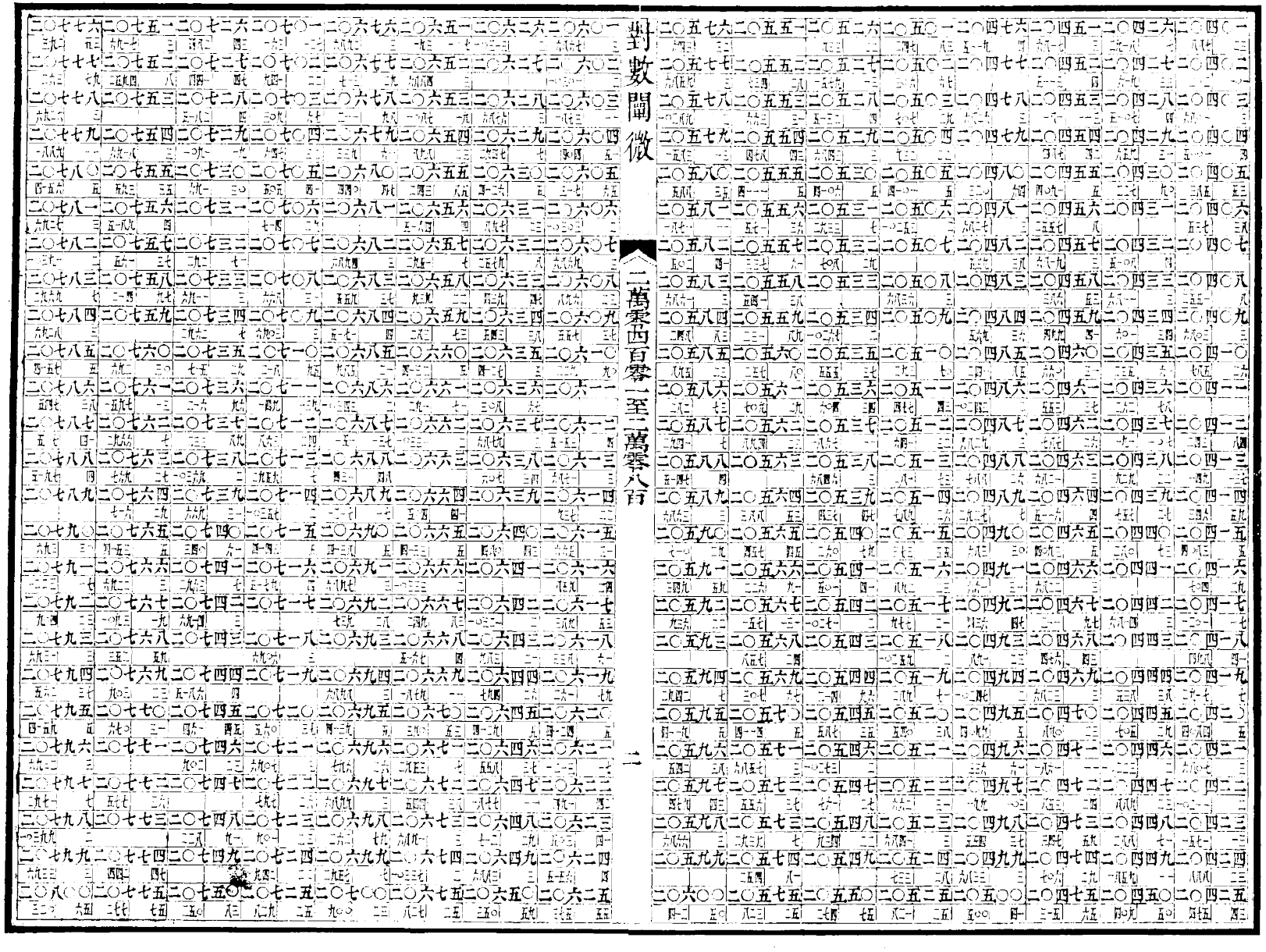
二萬至三萬內數根

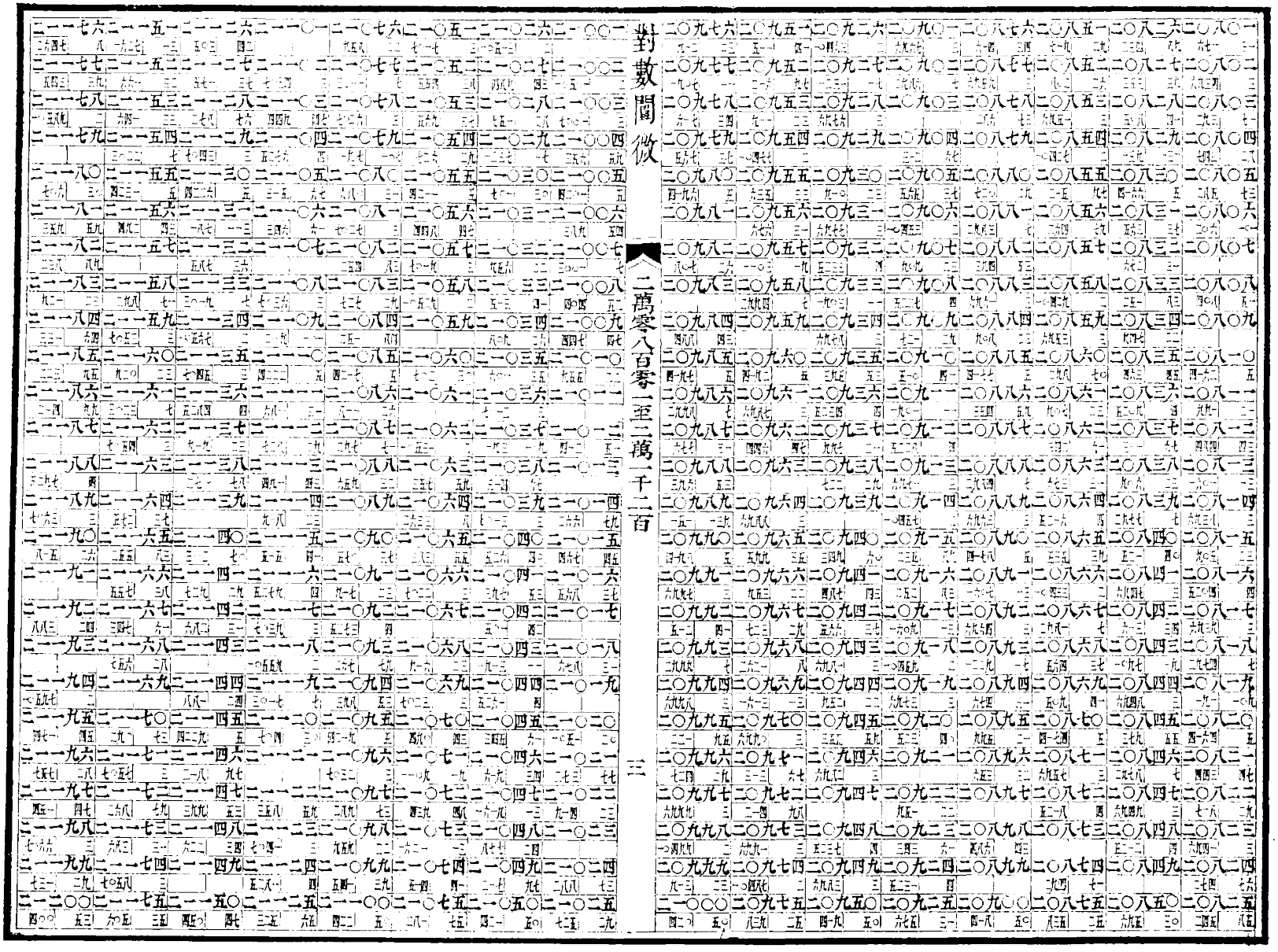


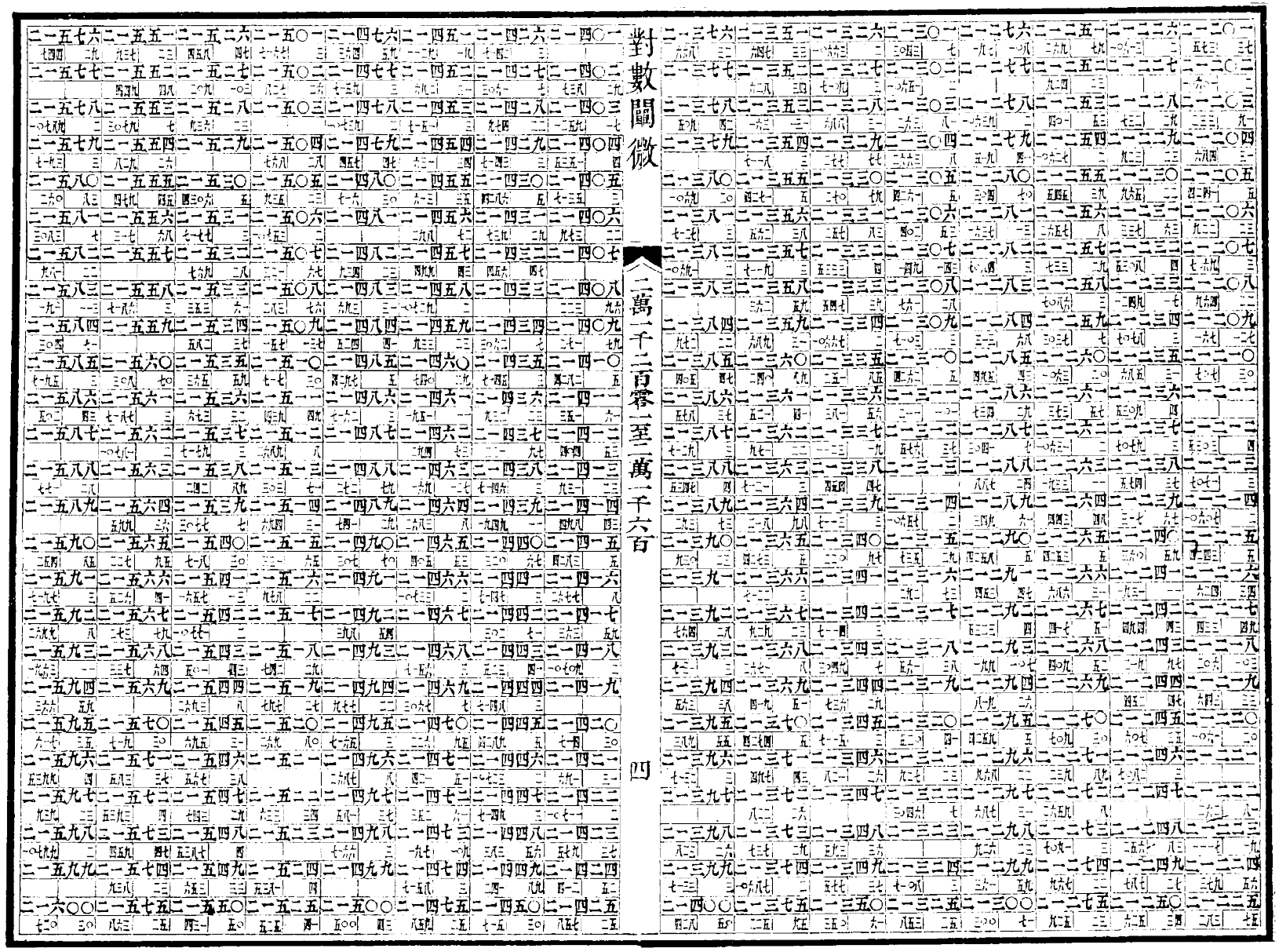


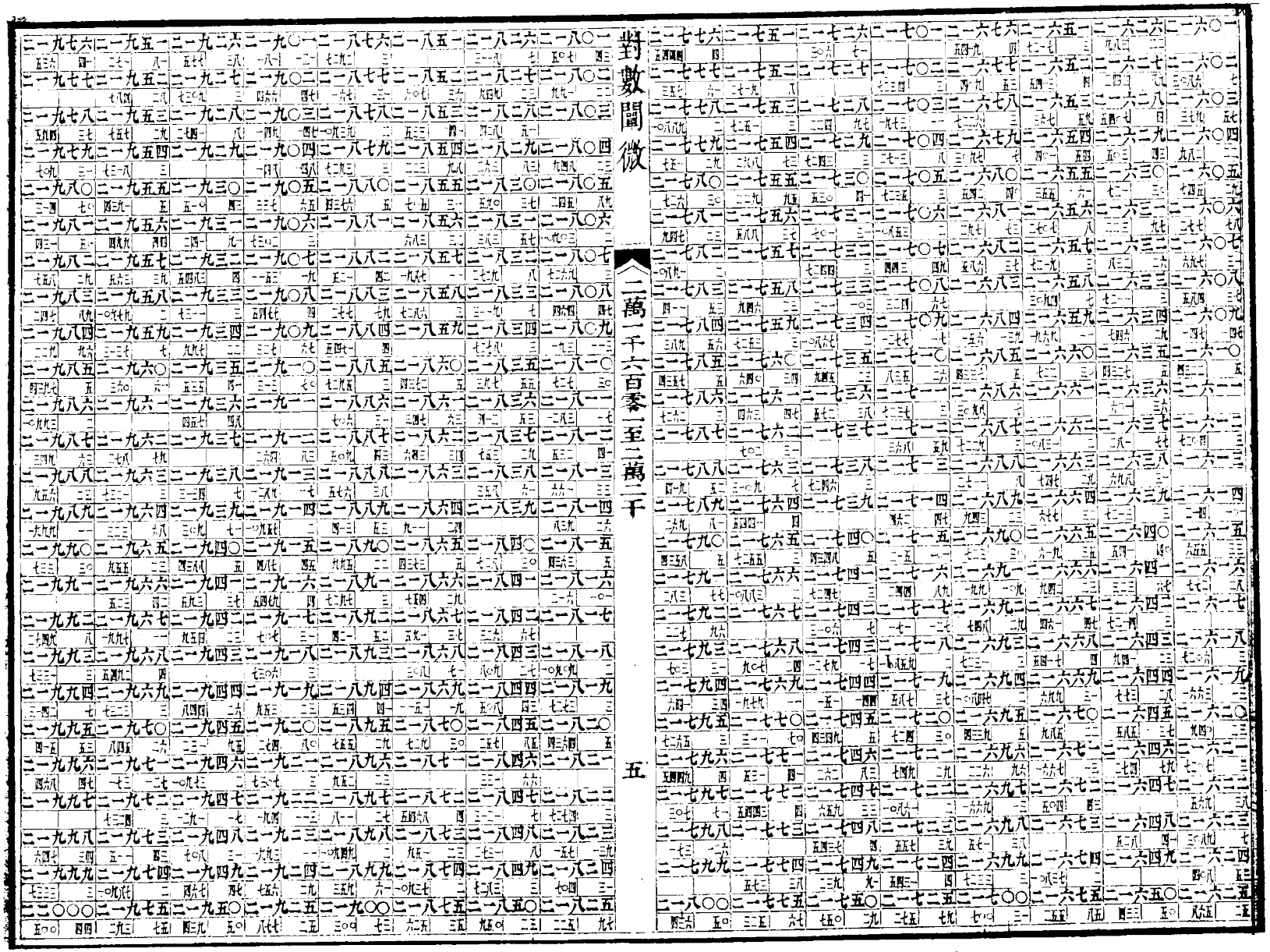
對數闡微

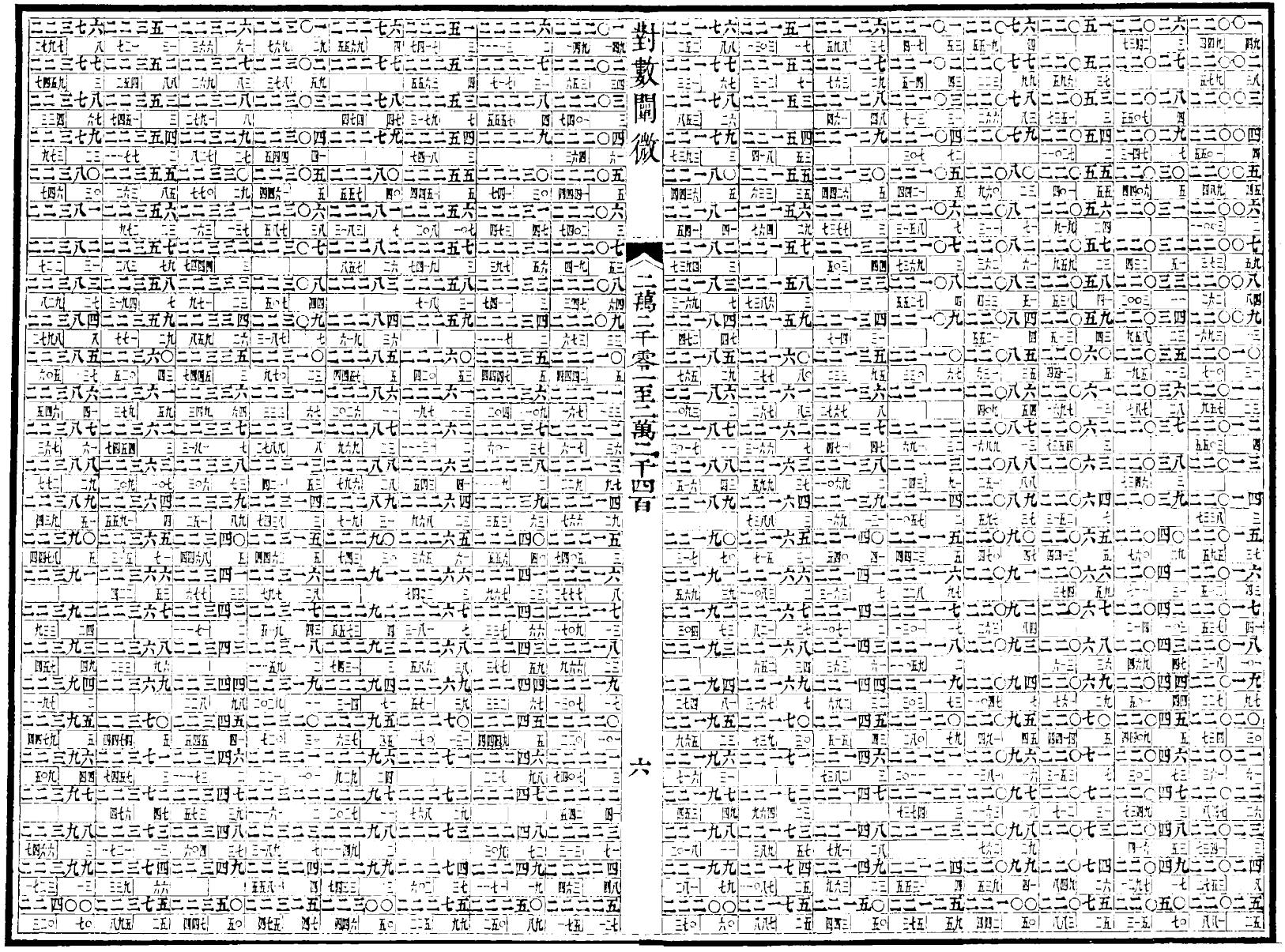
二萬零四百零一至二萬零八百

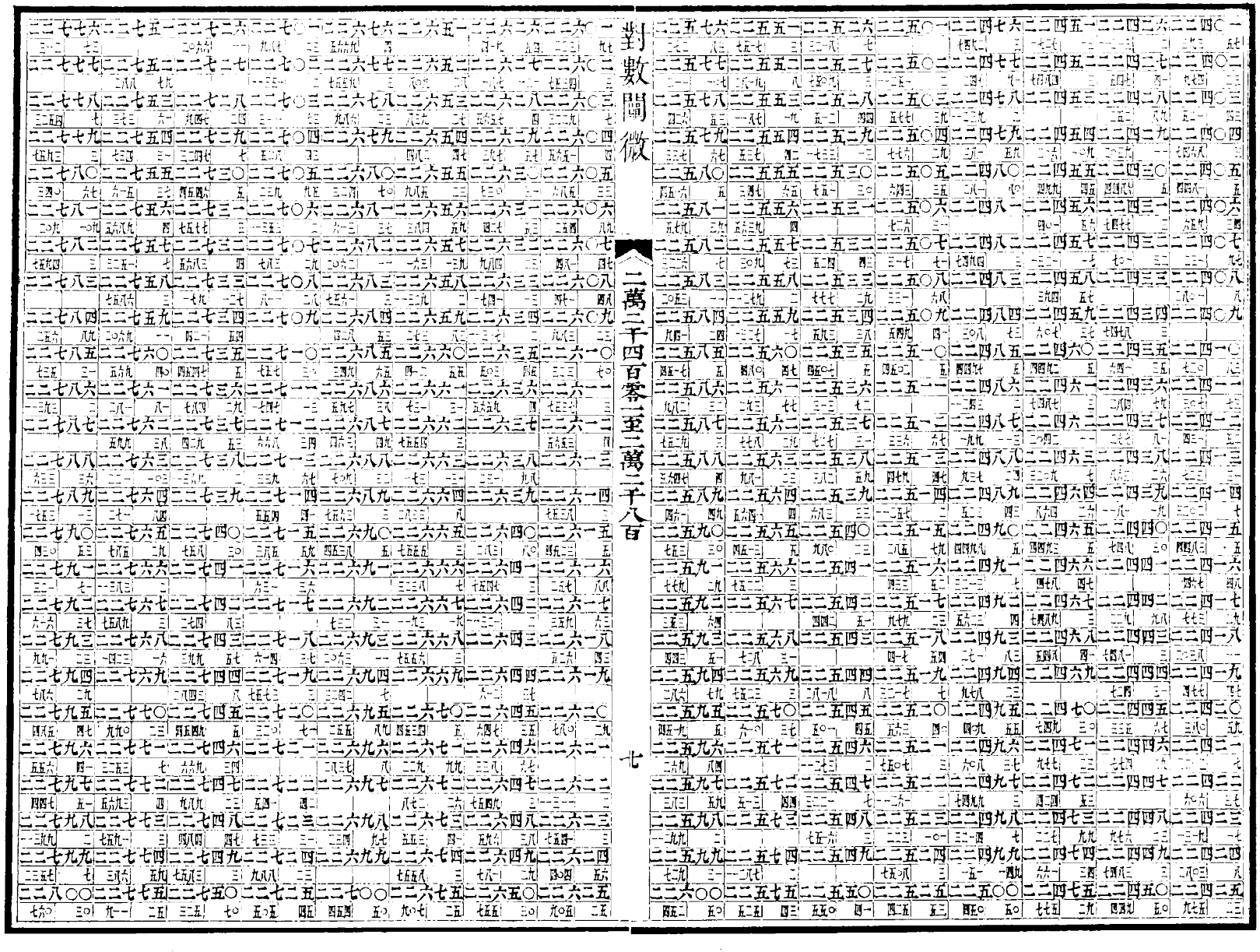


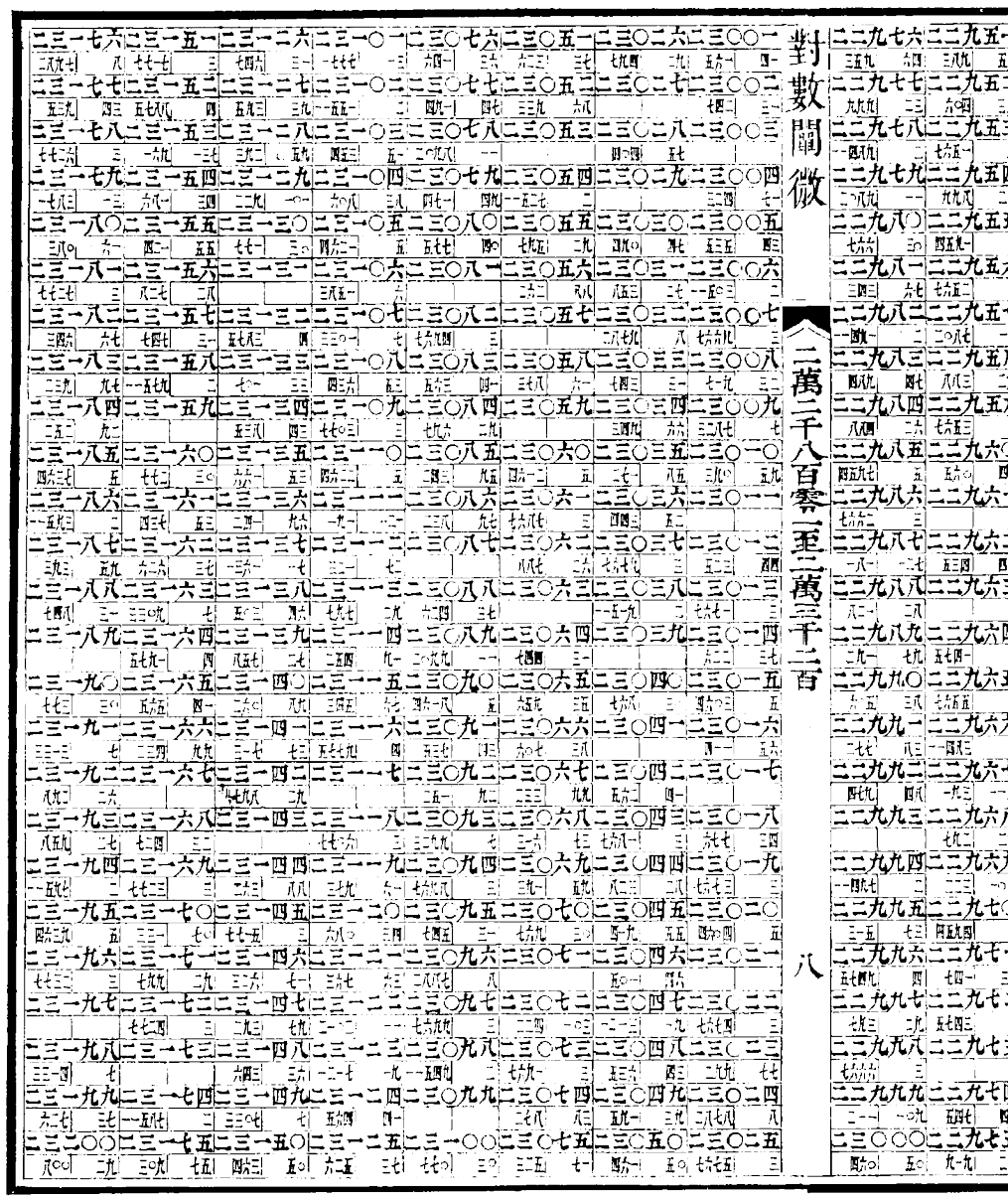

對數闡微
二萬零八百零一至二萬一千二百
二三


對數闡微
二萬一千二百零一至二萬一千六百
四

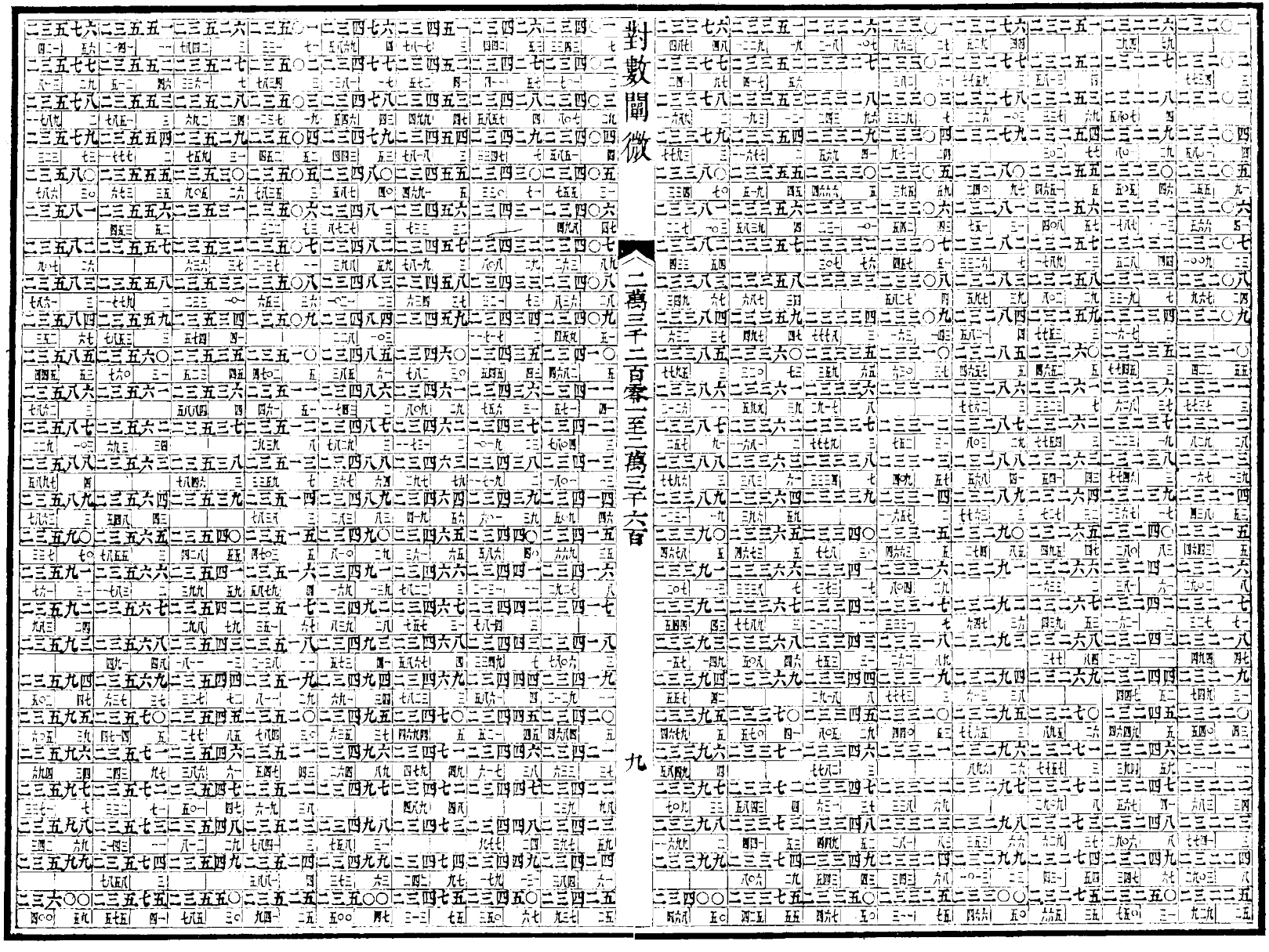

對數闡微
二萬一千六百零一至二萬二千
五

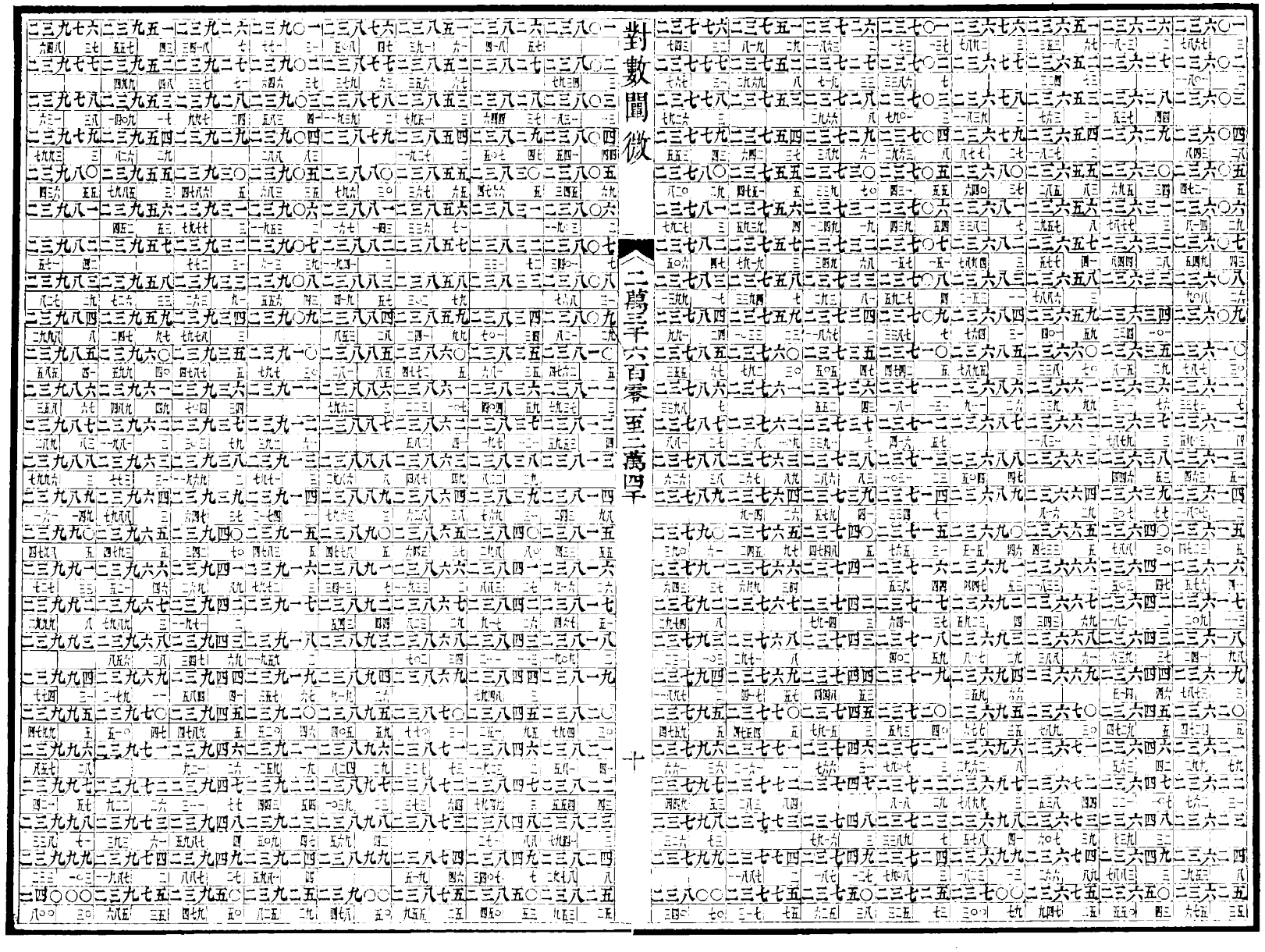

對數闡微
二萬二千零二至二萬二千四百
六




對數闡微　卷八
二萬二千八百零一至二萬三千二百

對數闡微 卷二 二萬三千二百零一至二萬三千六百 九

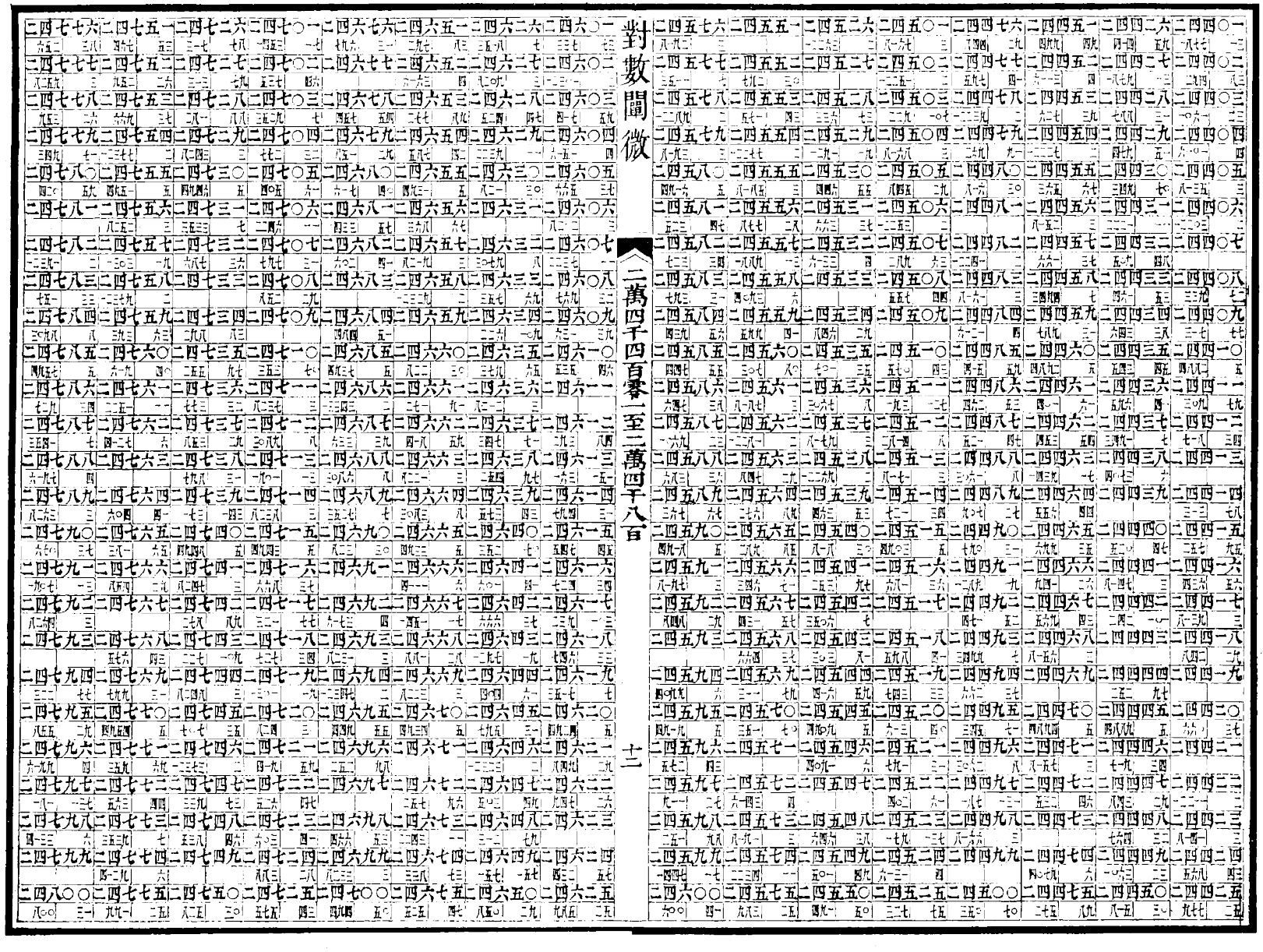



二萬三千六百零一至二萬四千

對數闡微

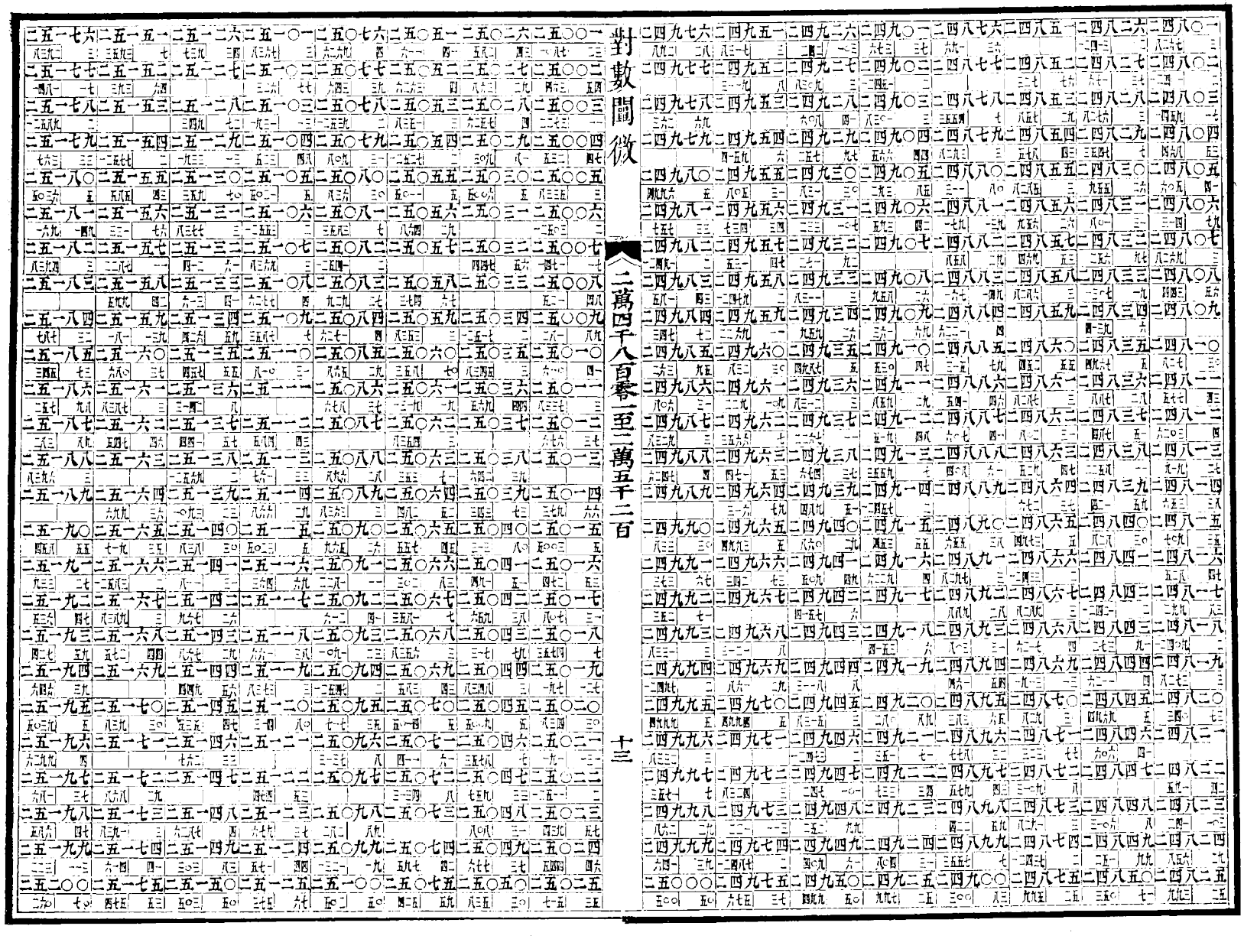
二萬四千零一至二萬四千四百

十一



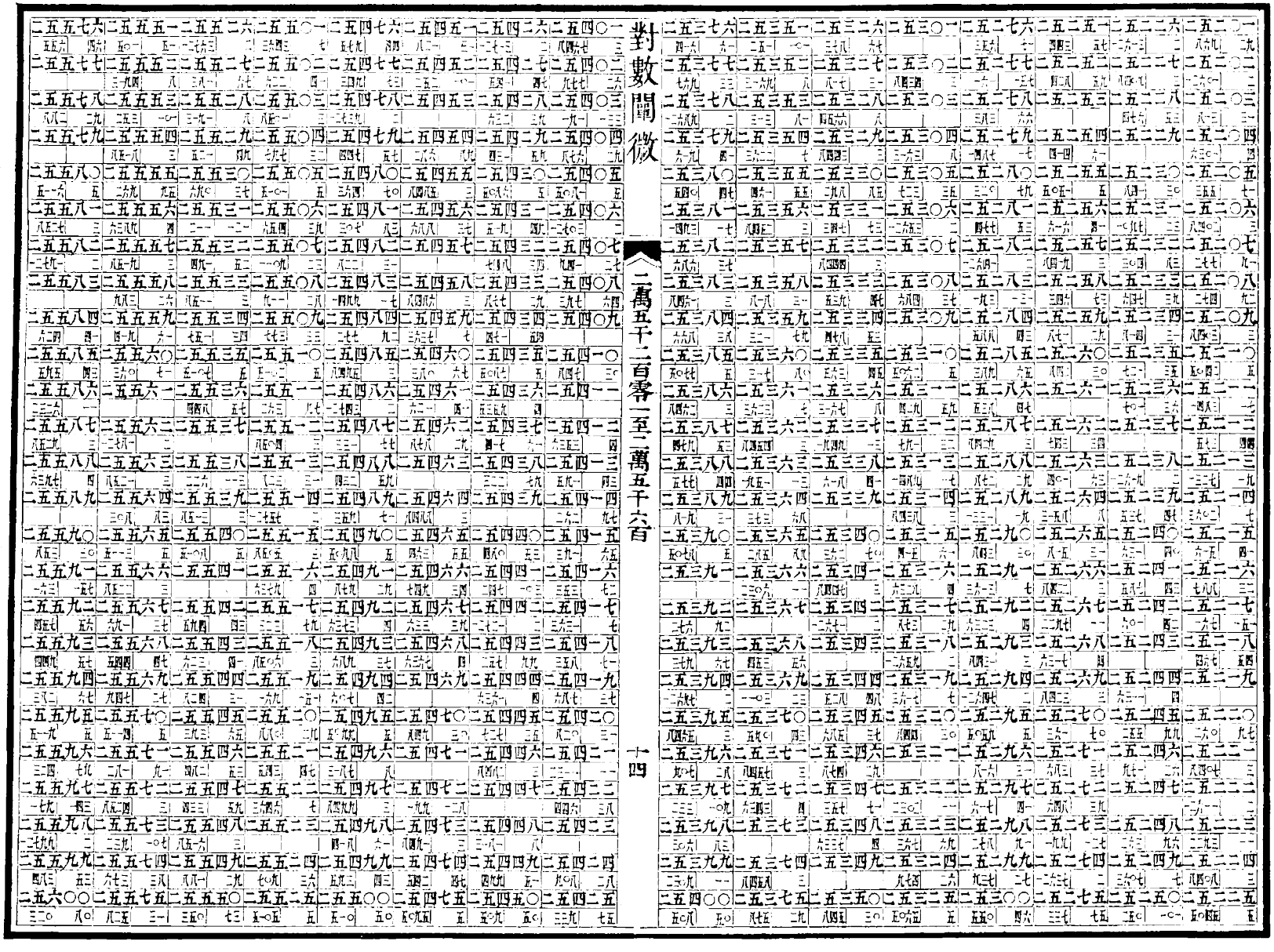
對數闡微 卷十三

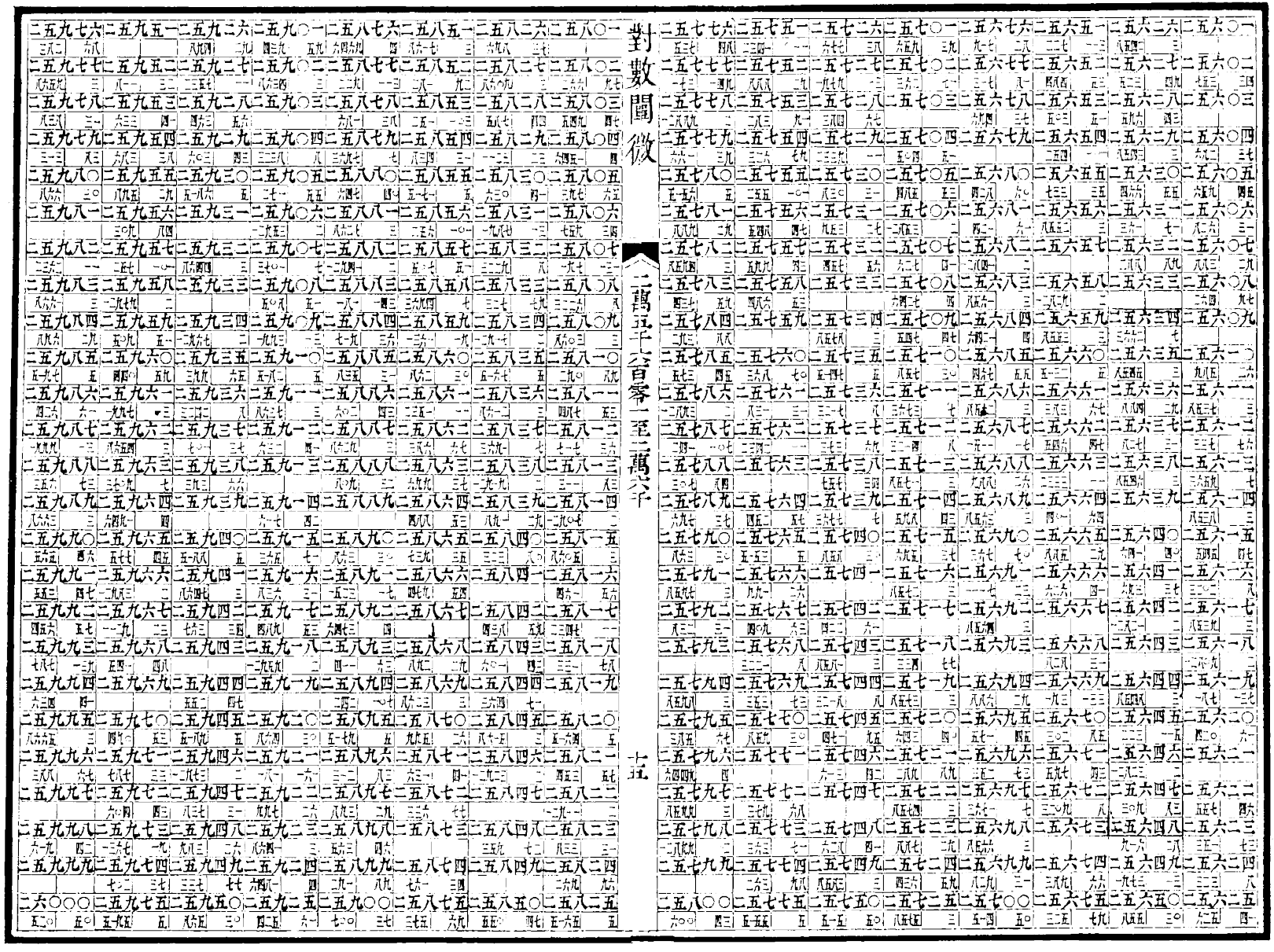
二萬四千八百零一至二萬五千二百



對數闡微

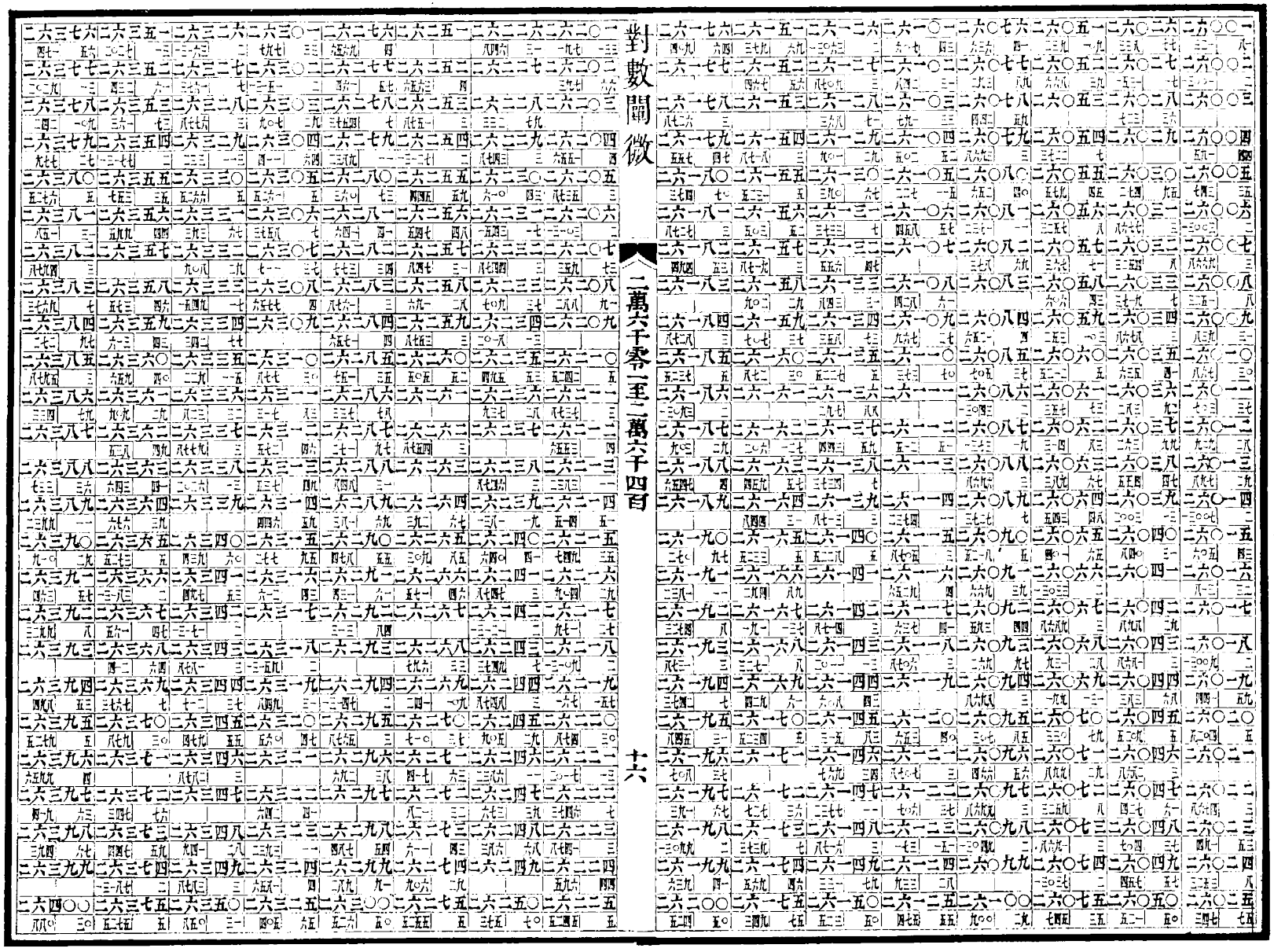
二萬五千二百零一至二萬五千六百

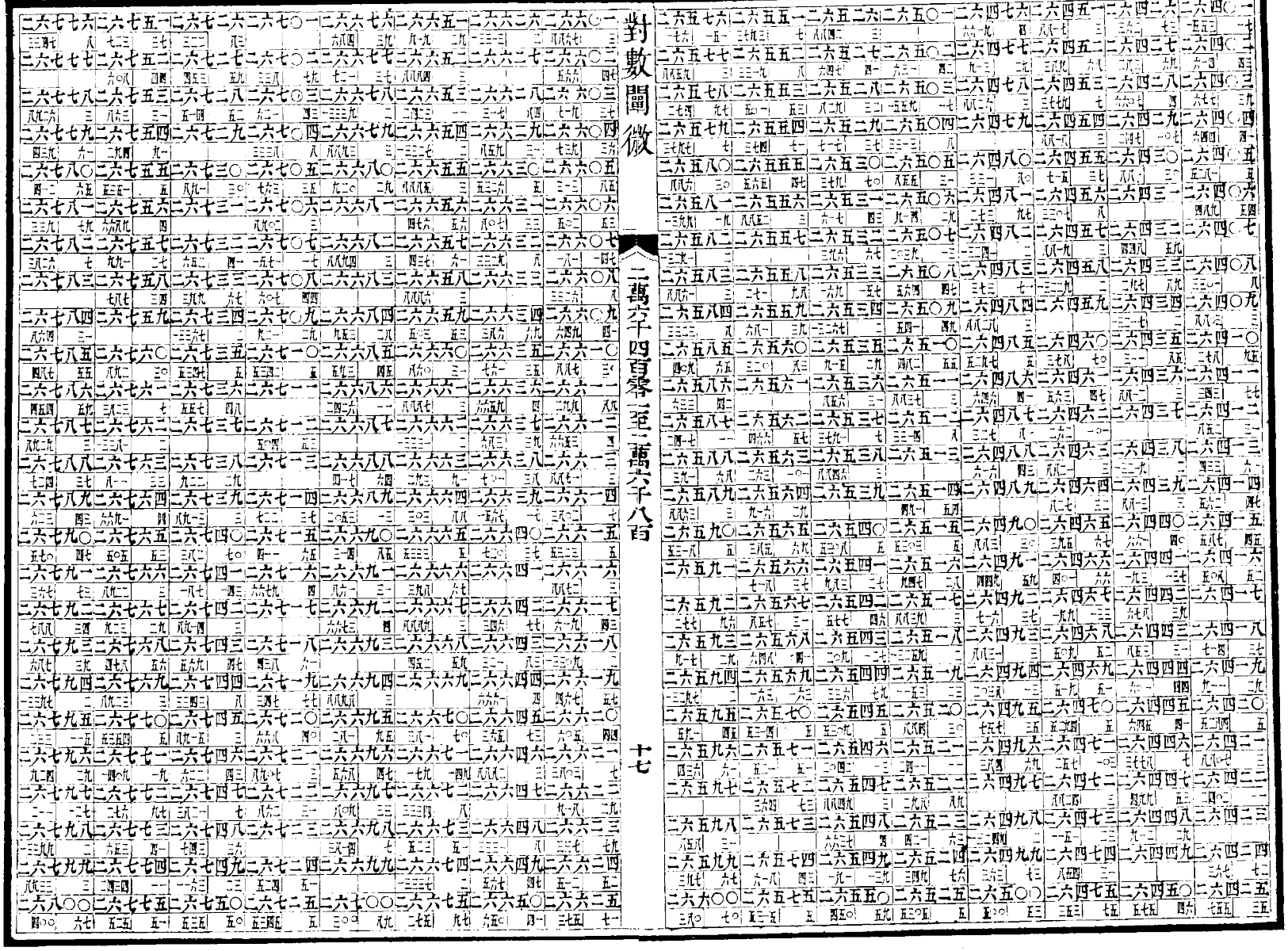




對數闡微　卷十六

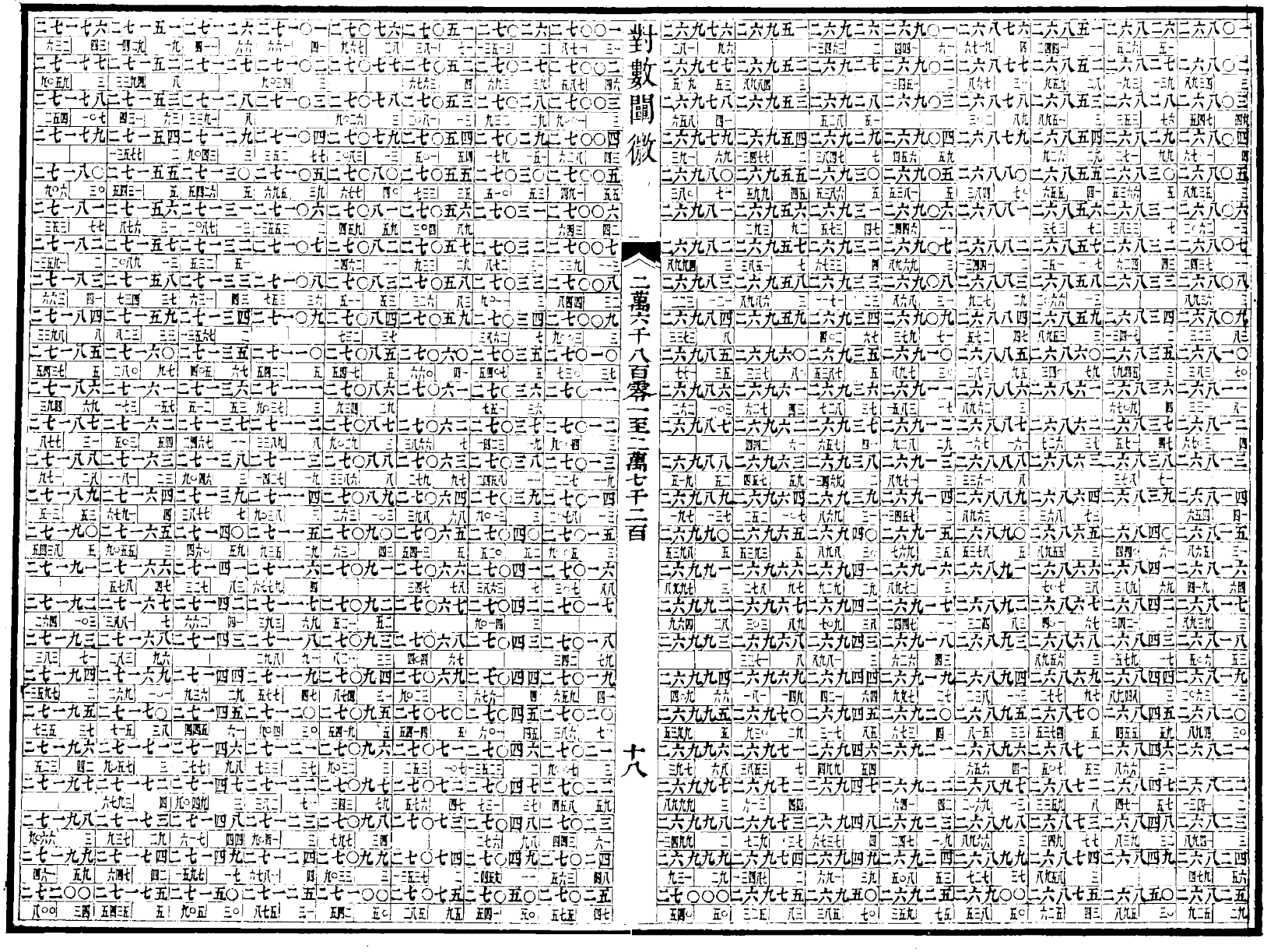
二萬六千零一至二萬六千四百

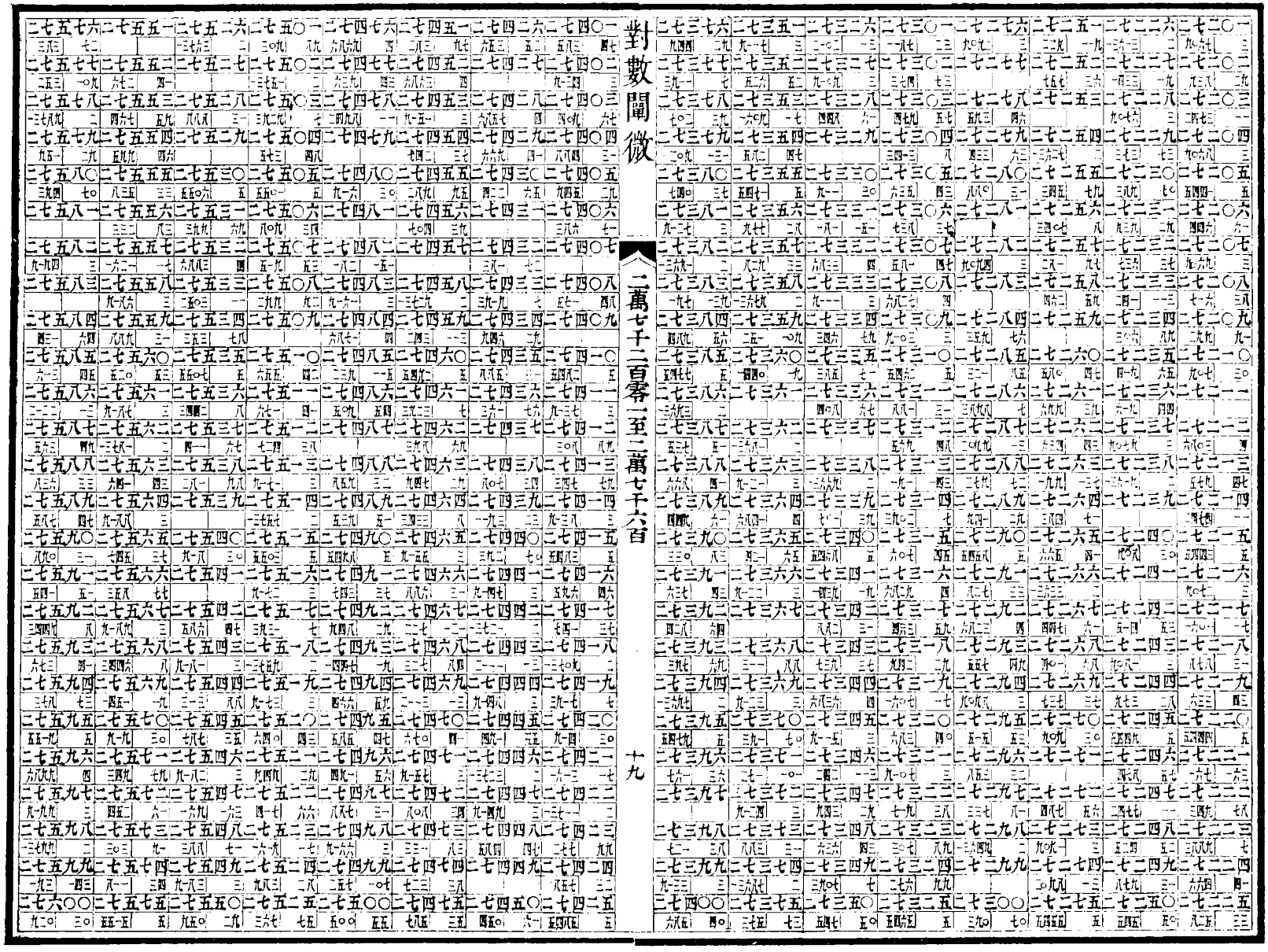


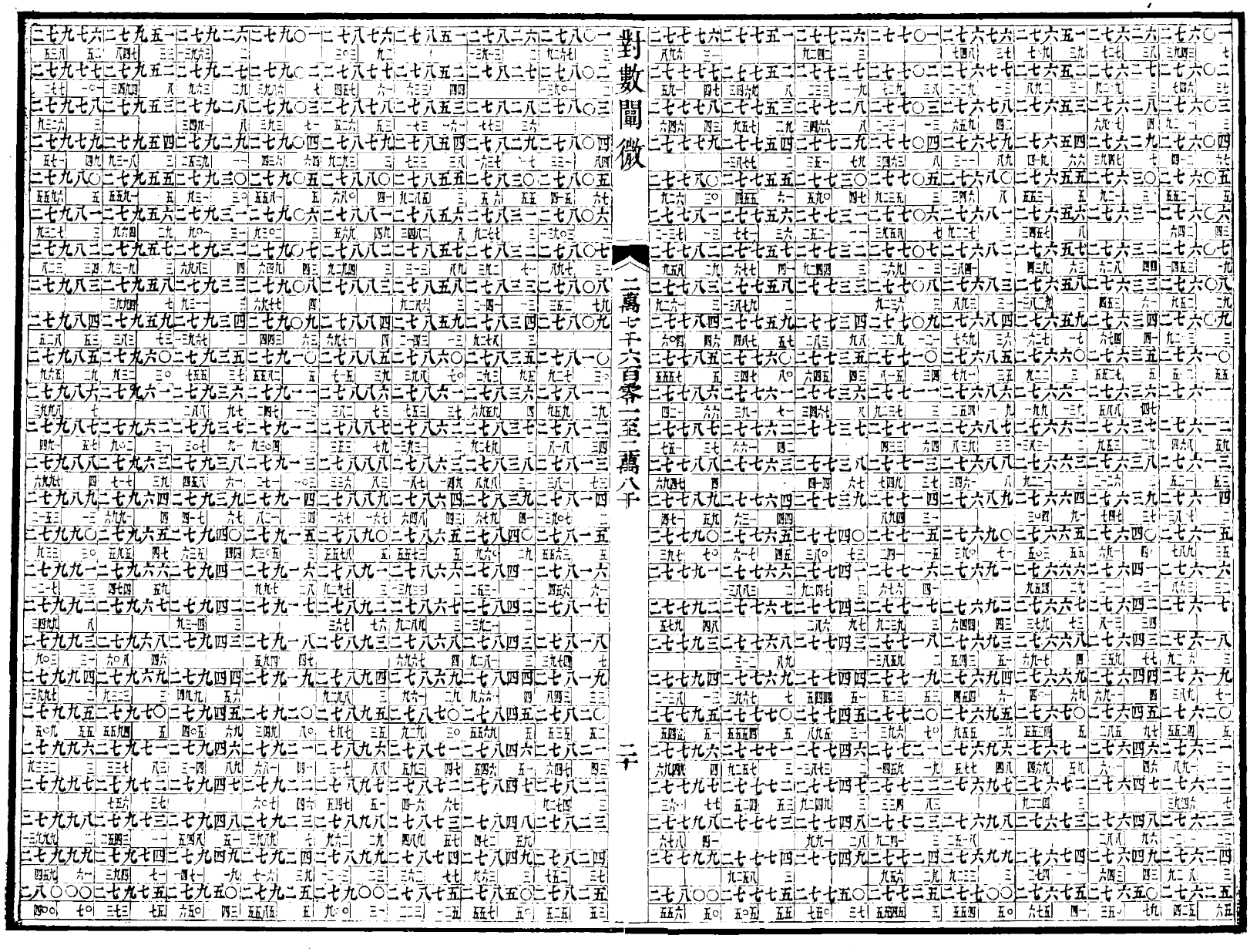


對數闡微　卷十八

二萬六千八百零一至二萬七千二百



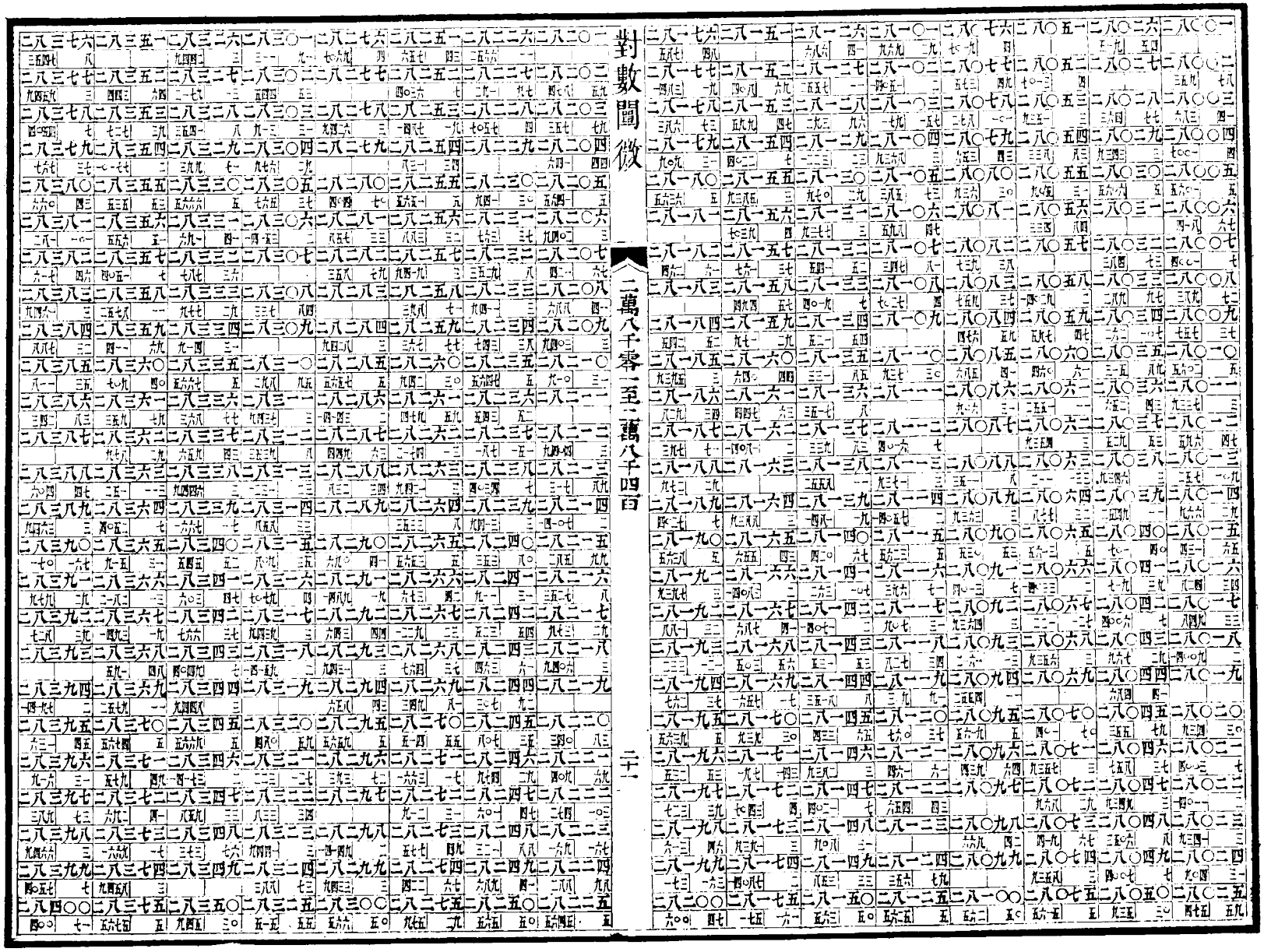



對數闡微
二萬七千六百零一至二萬八千
二十

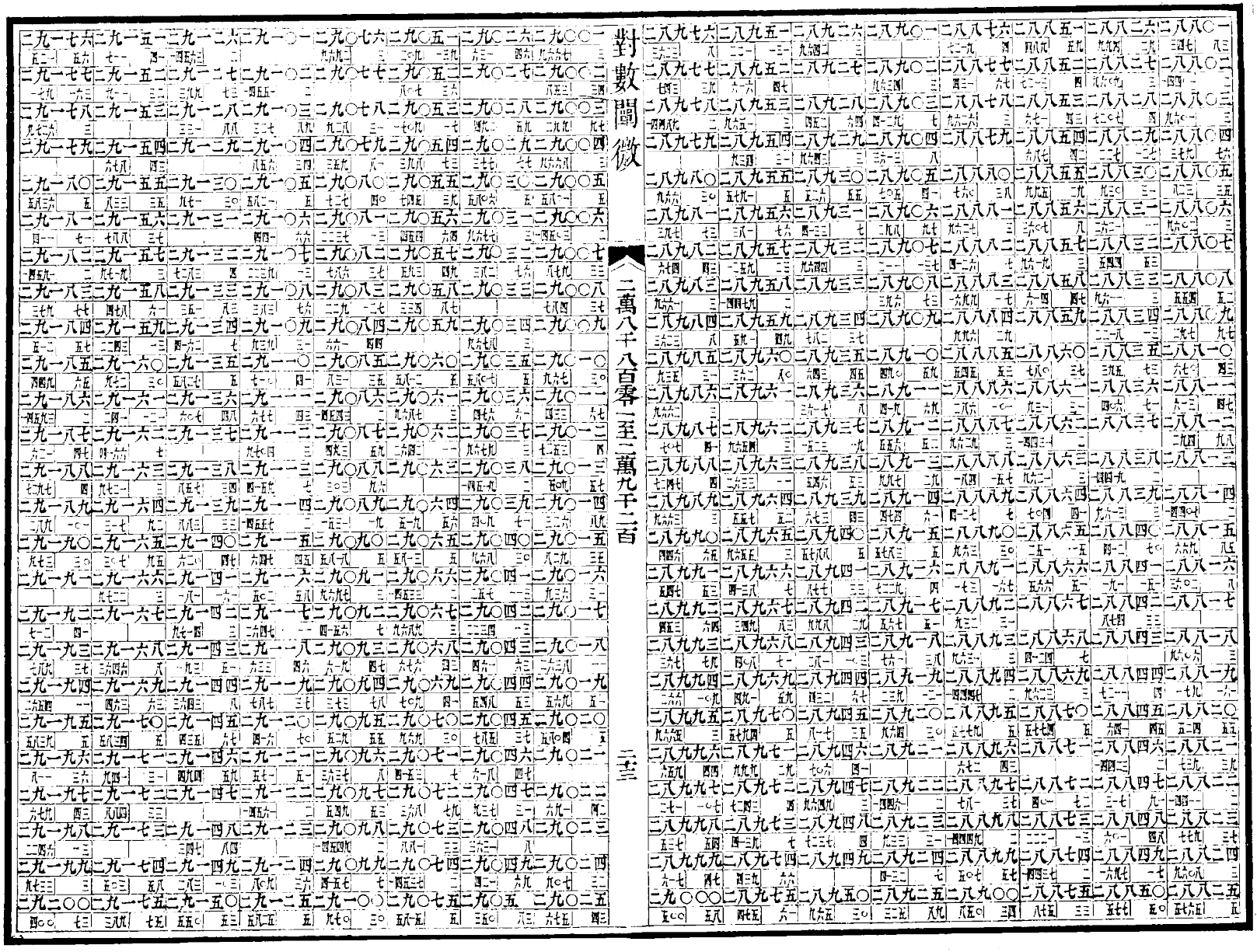
對數闡微

二萬八千零一至二萬八千四百

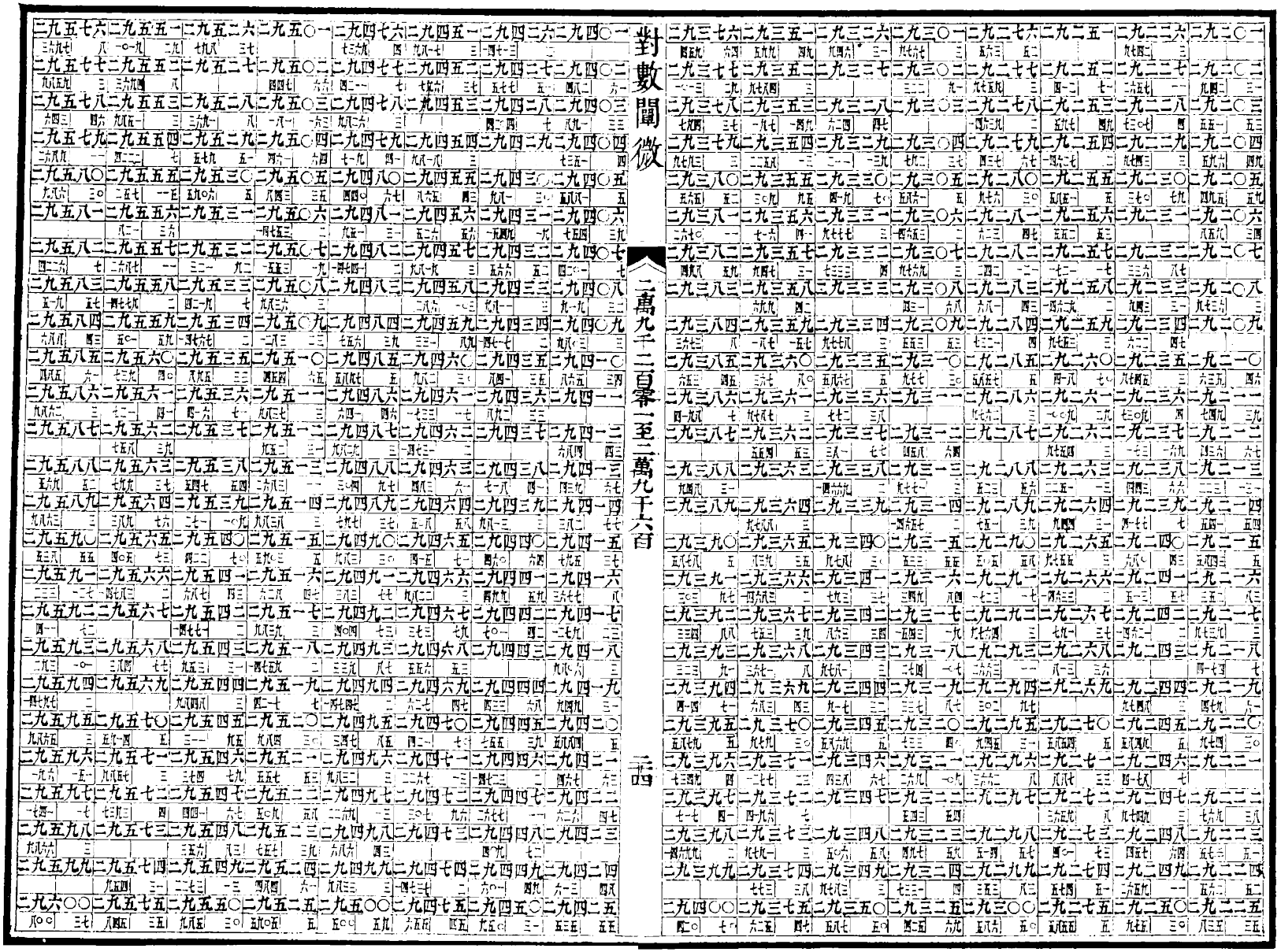
二十一

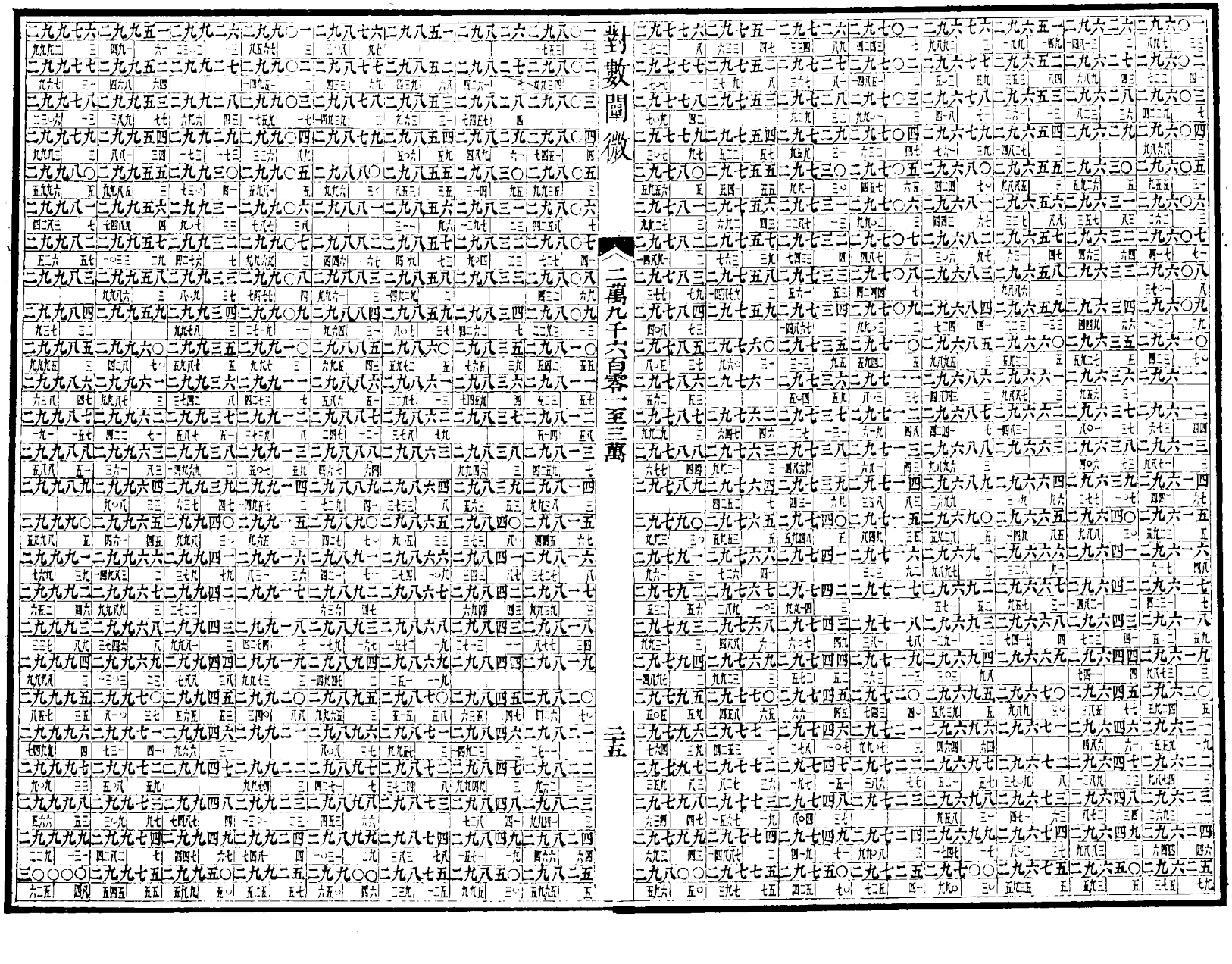


對數闡微


對數闡微 卷八
二萬八千八百零一至二萬九千二百
二十三

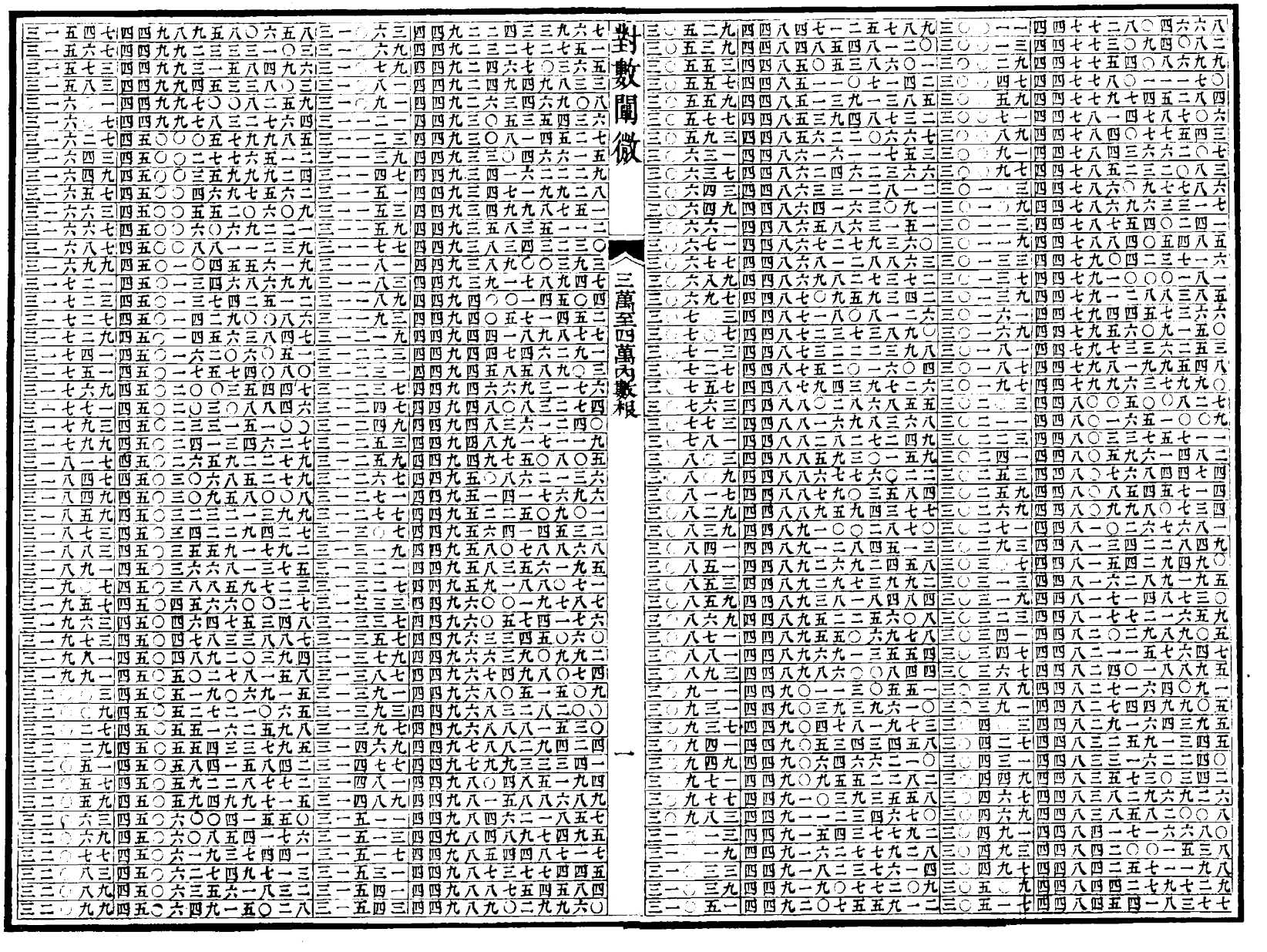
對數闡微　卷二十四





對數闡微

三萬至四萬內數根

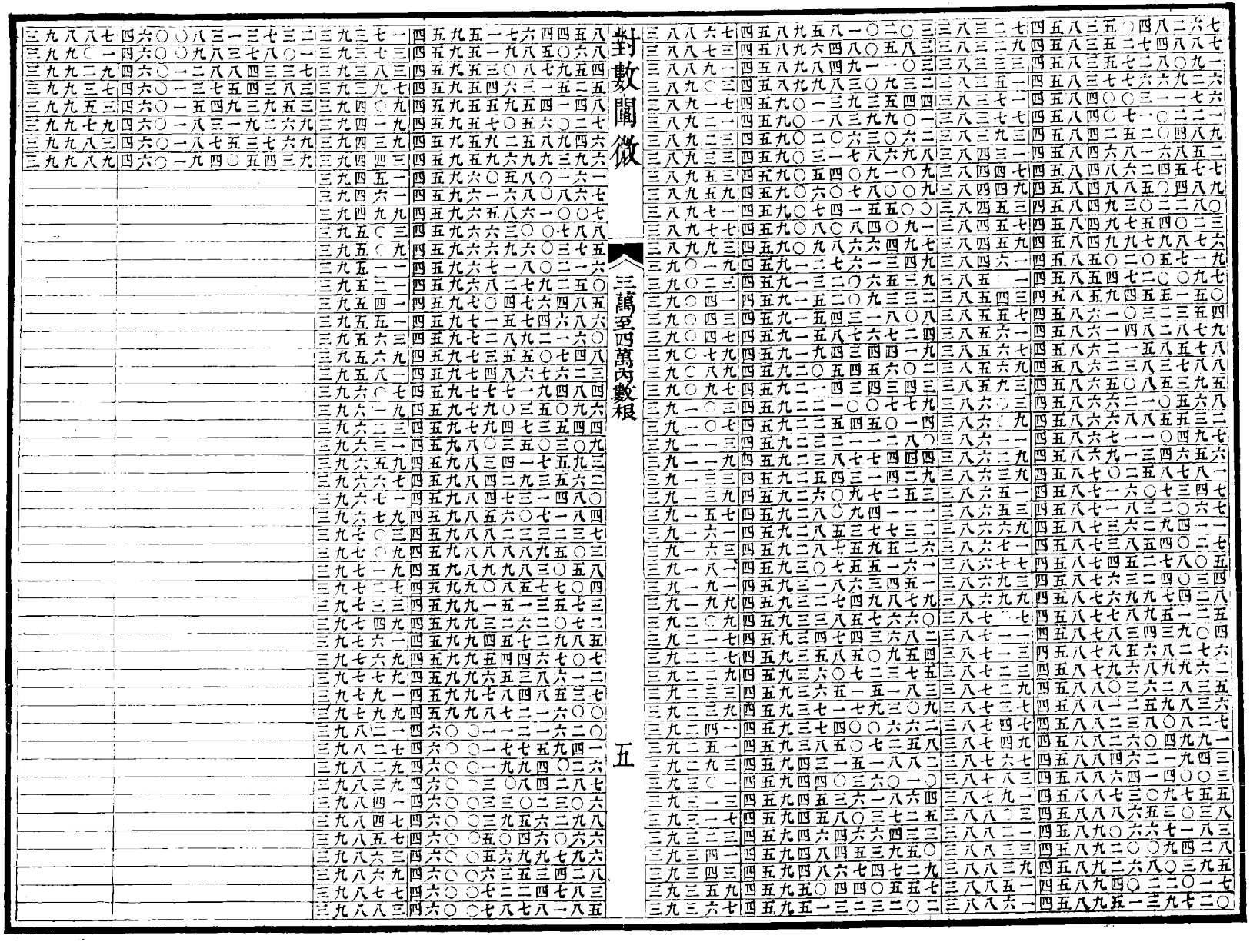


對數簡明表 三萬至四萬數根

對數闡微 卷二 萬至四萬數根

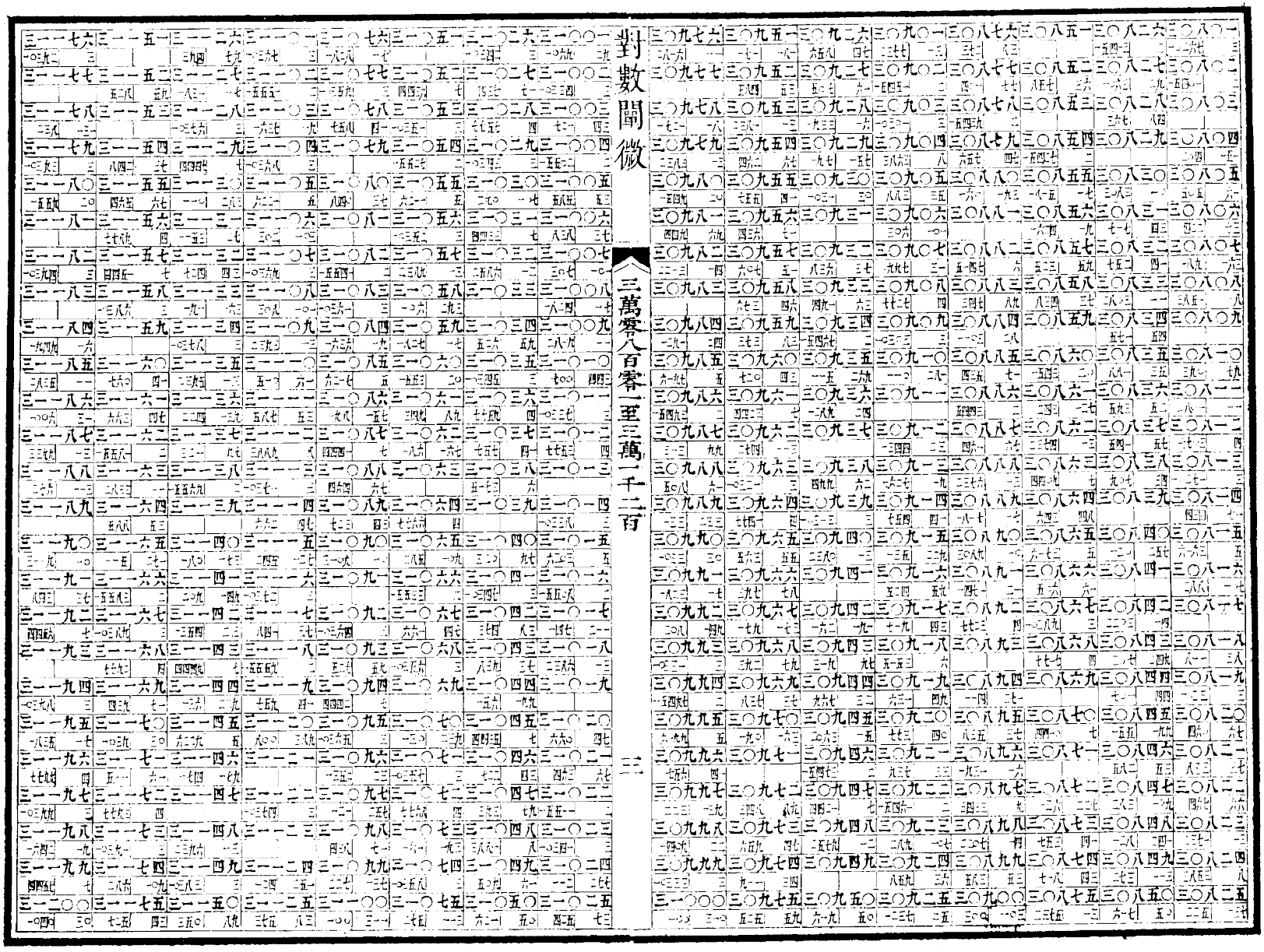
對數闡微　卷五

三萬至四萬內數根



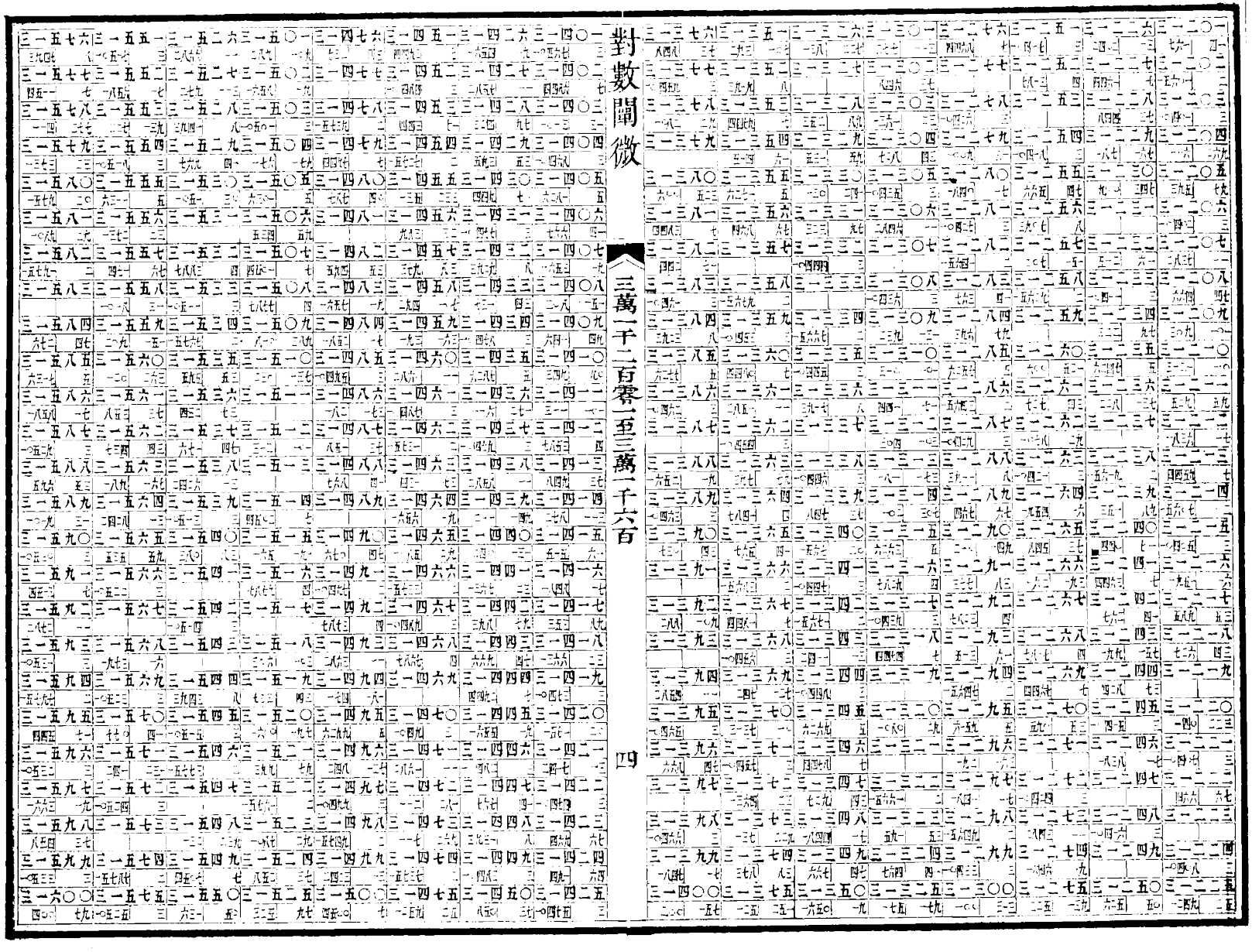
對數闡微

三萬零四百零一至三萬零八百



對數闡微　卷四

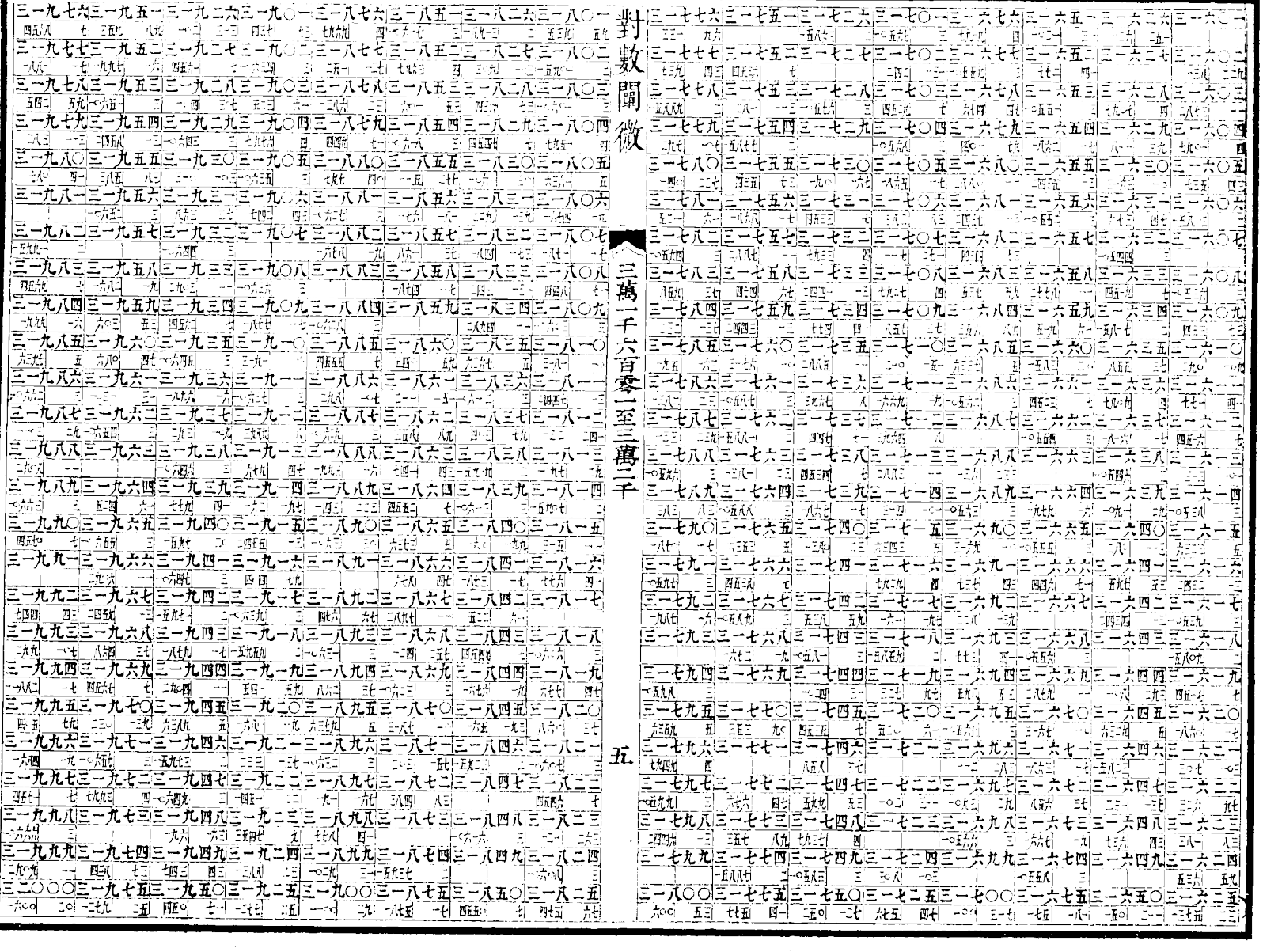
三萬一千二百零一至三萬一千六百

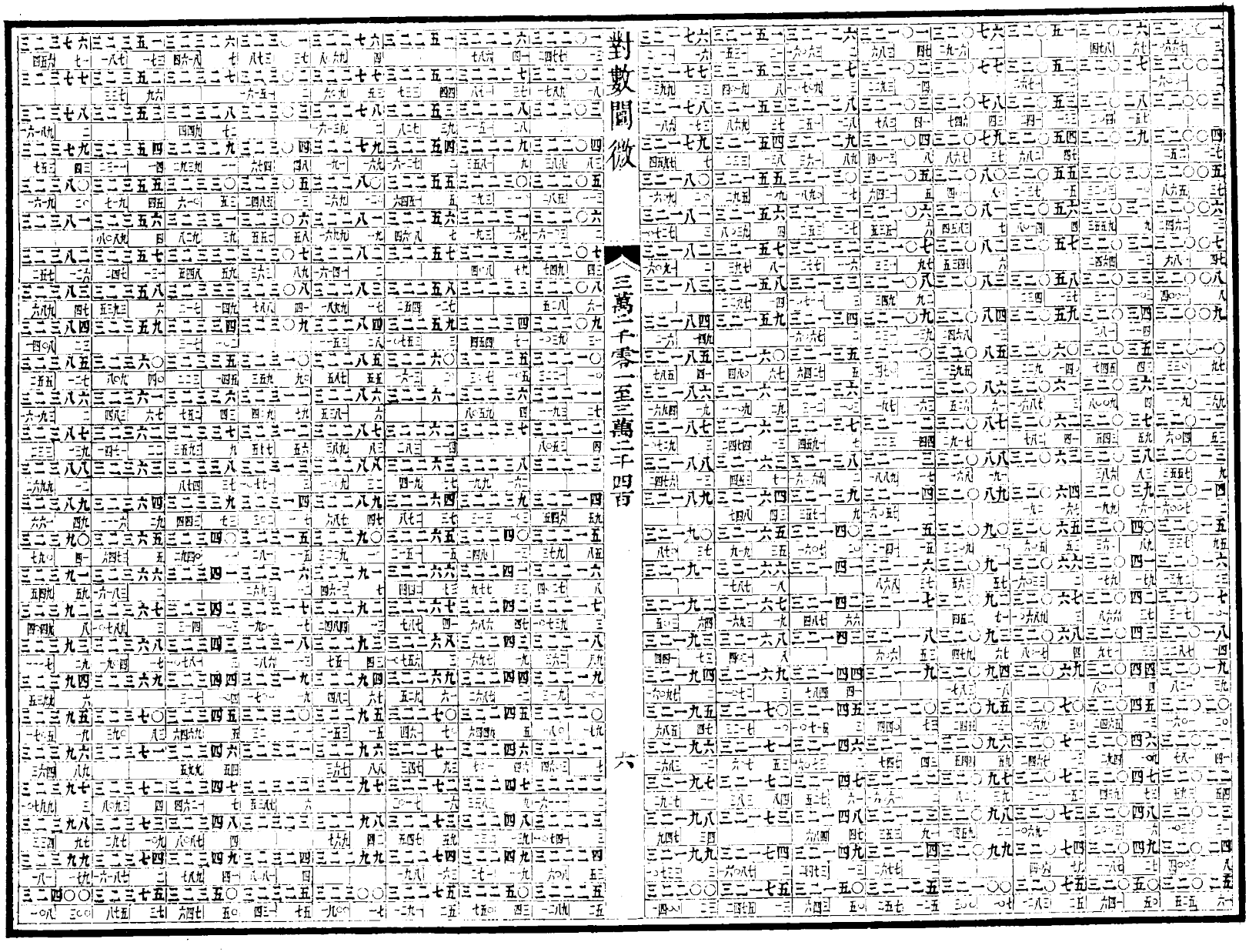


對數闡微

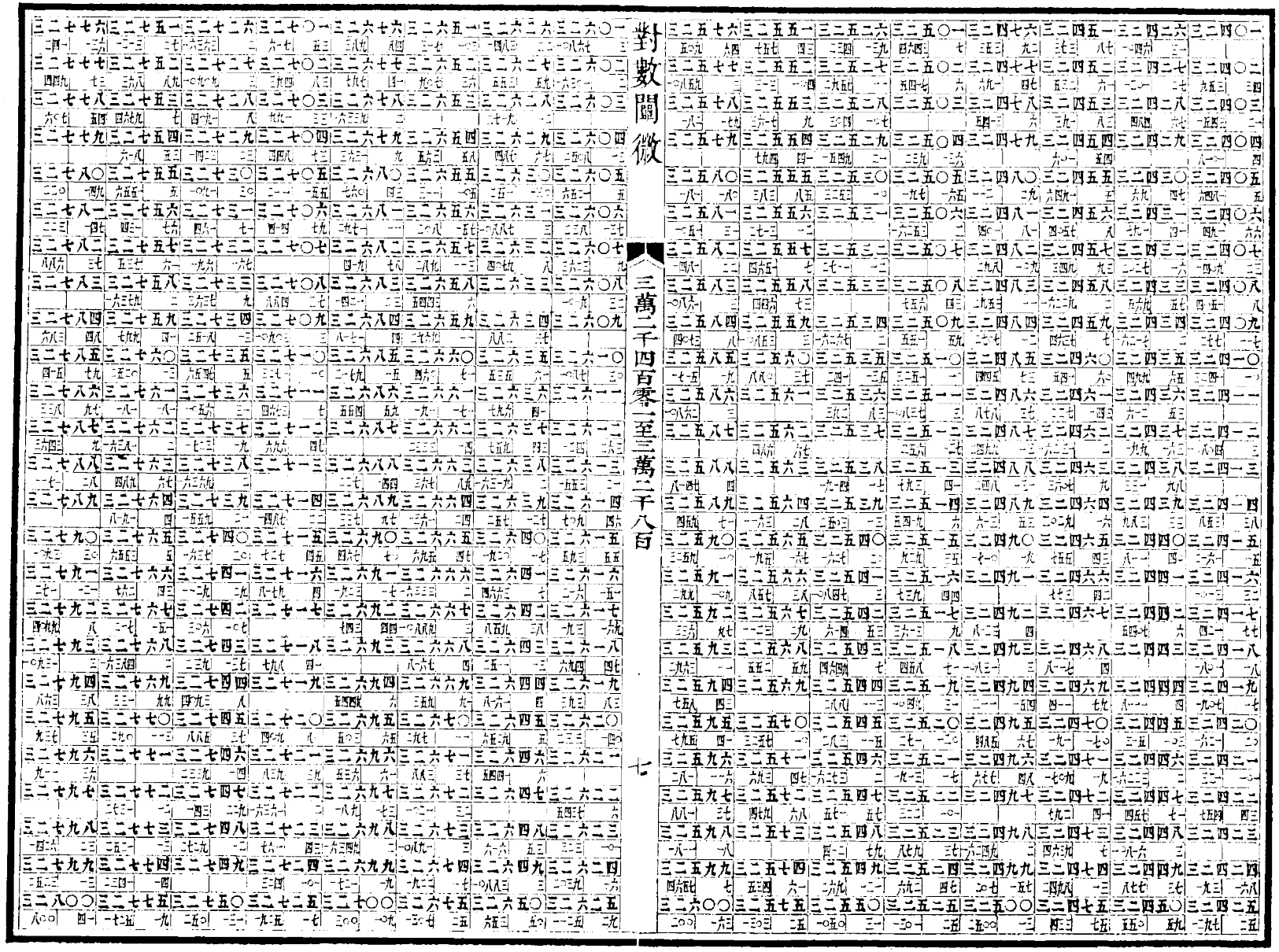
三萬一千六百零一至三萬二千

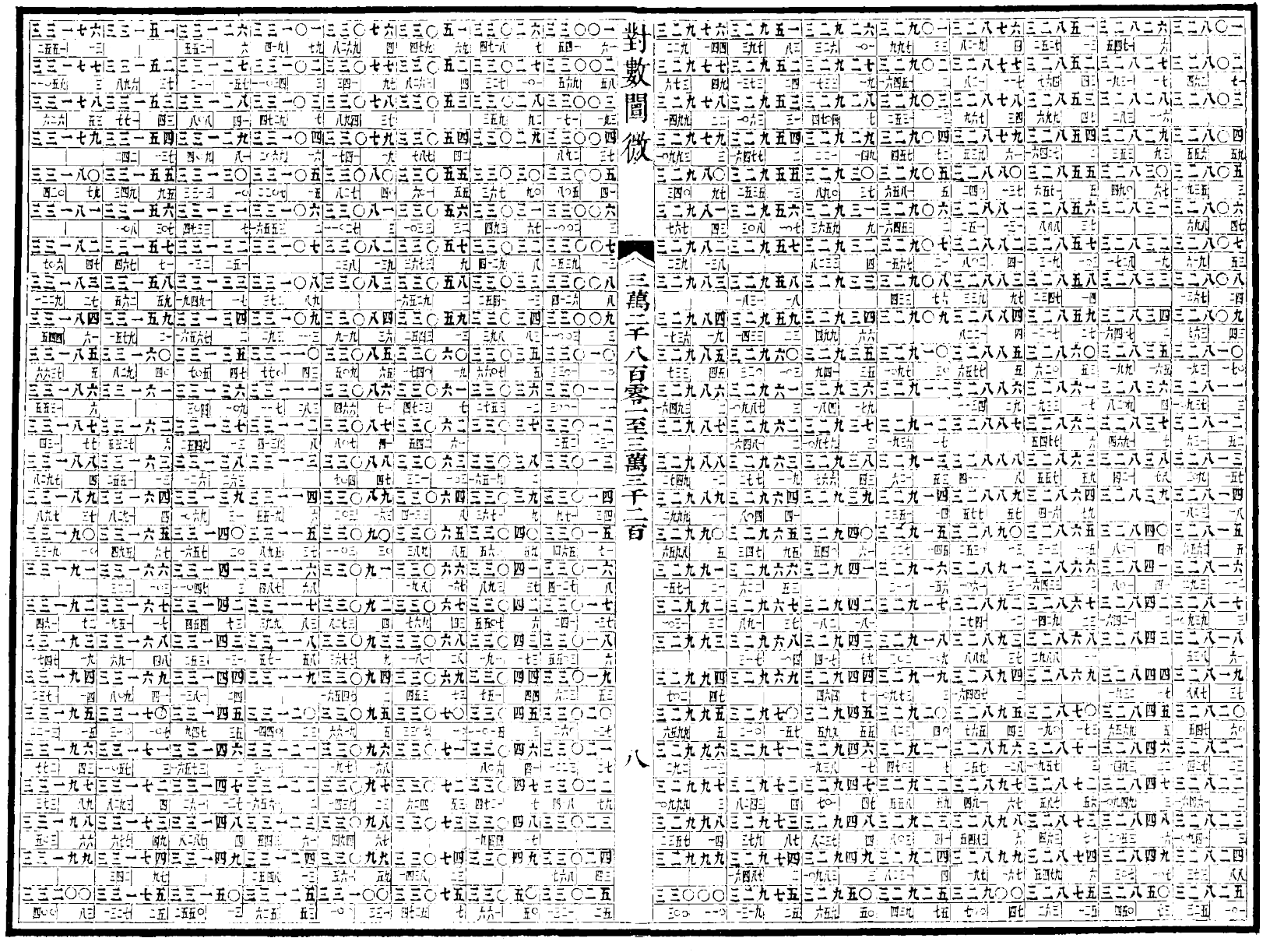
五

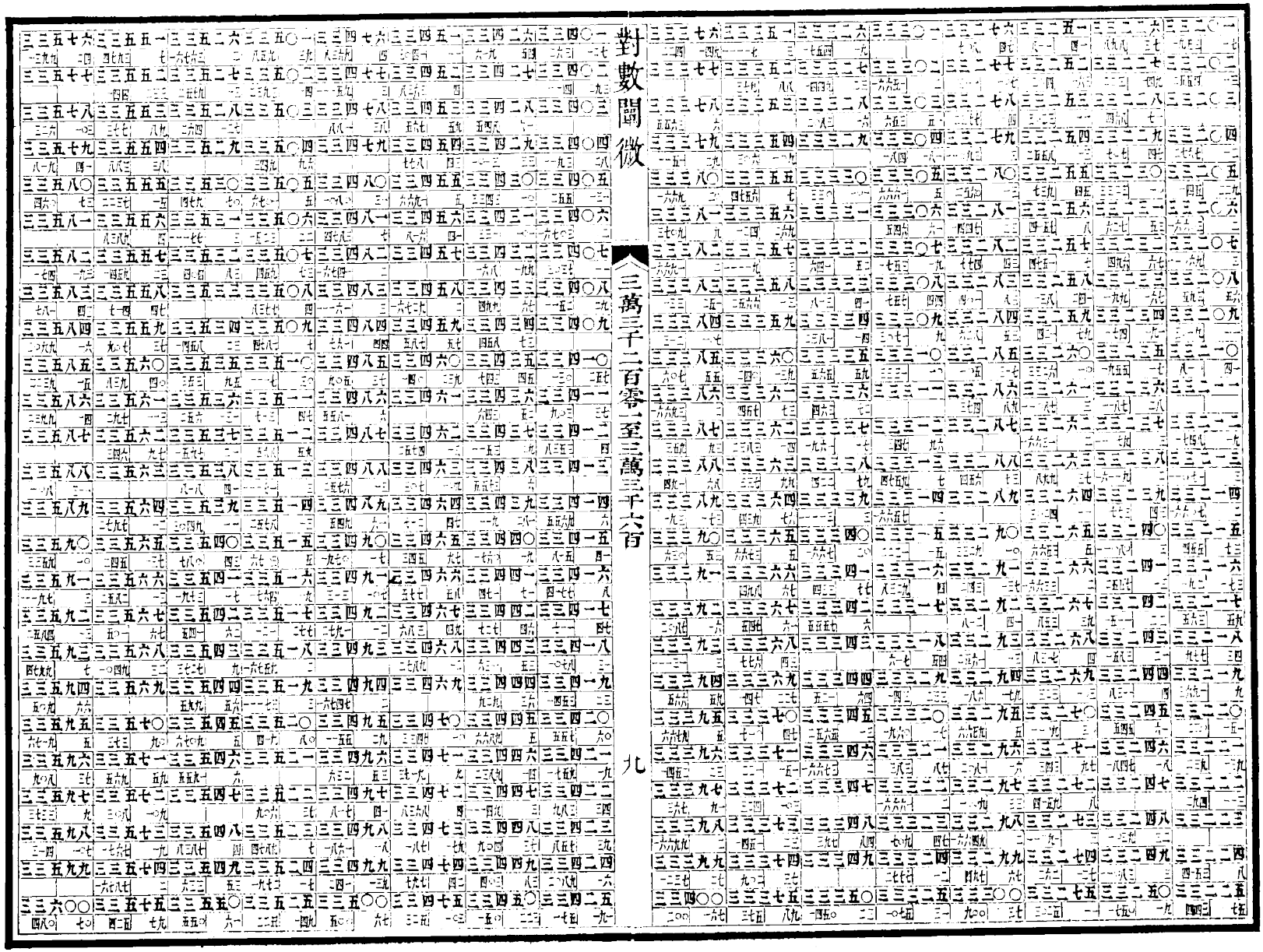


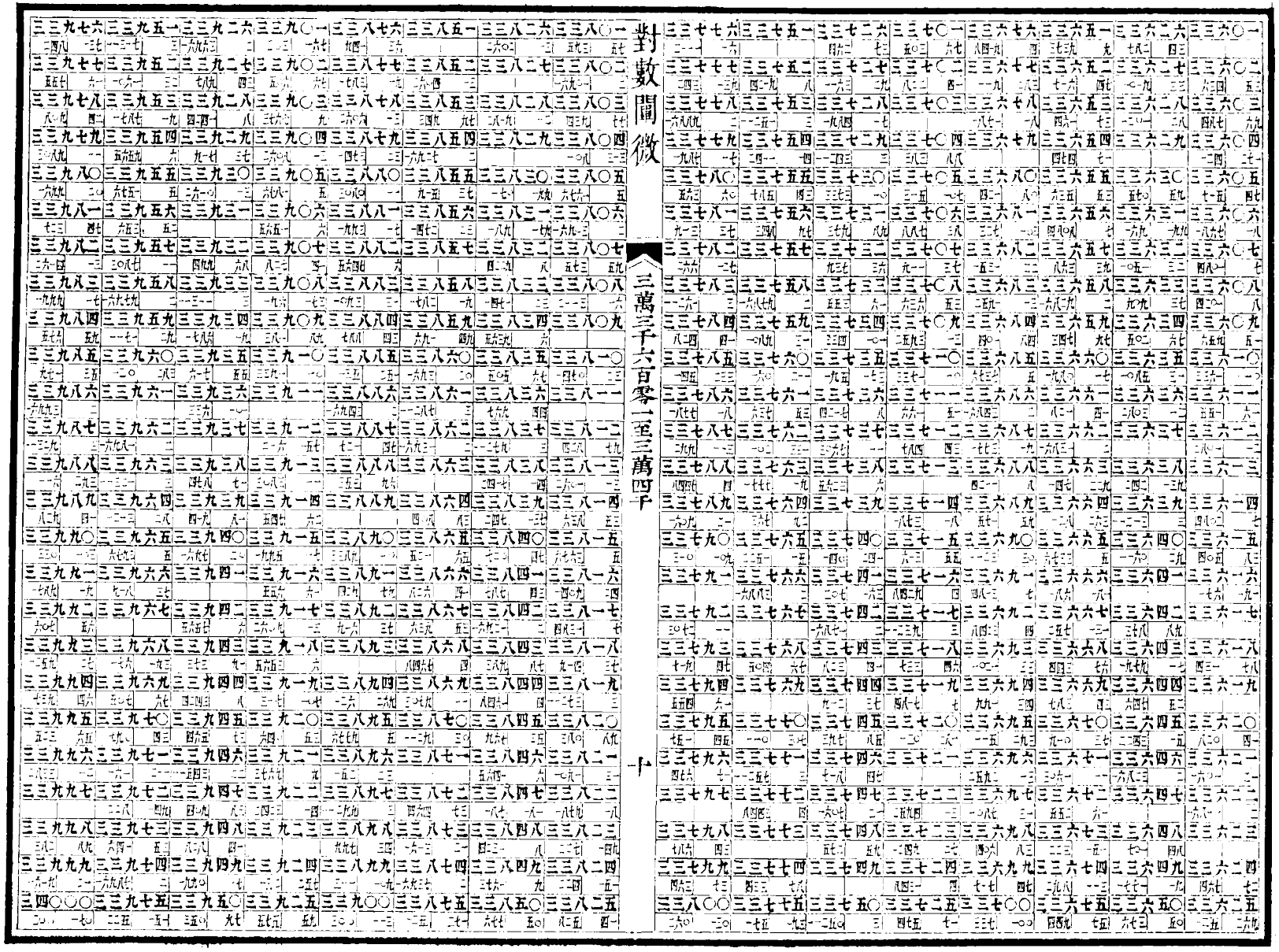


三萬二千四百零一至三萬二千八百

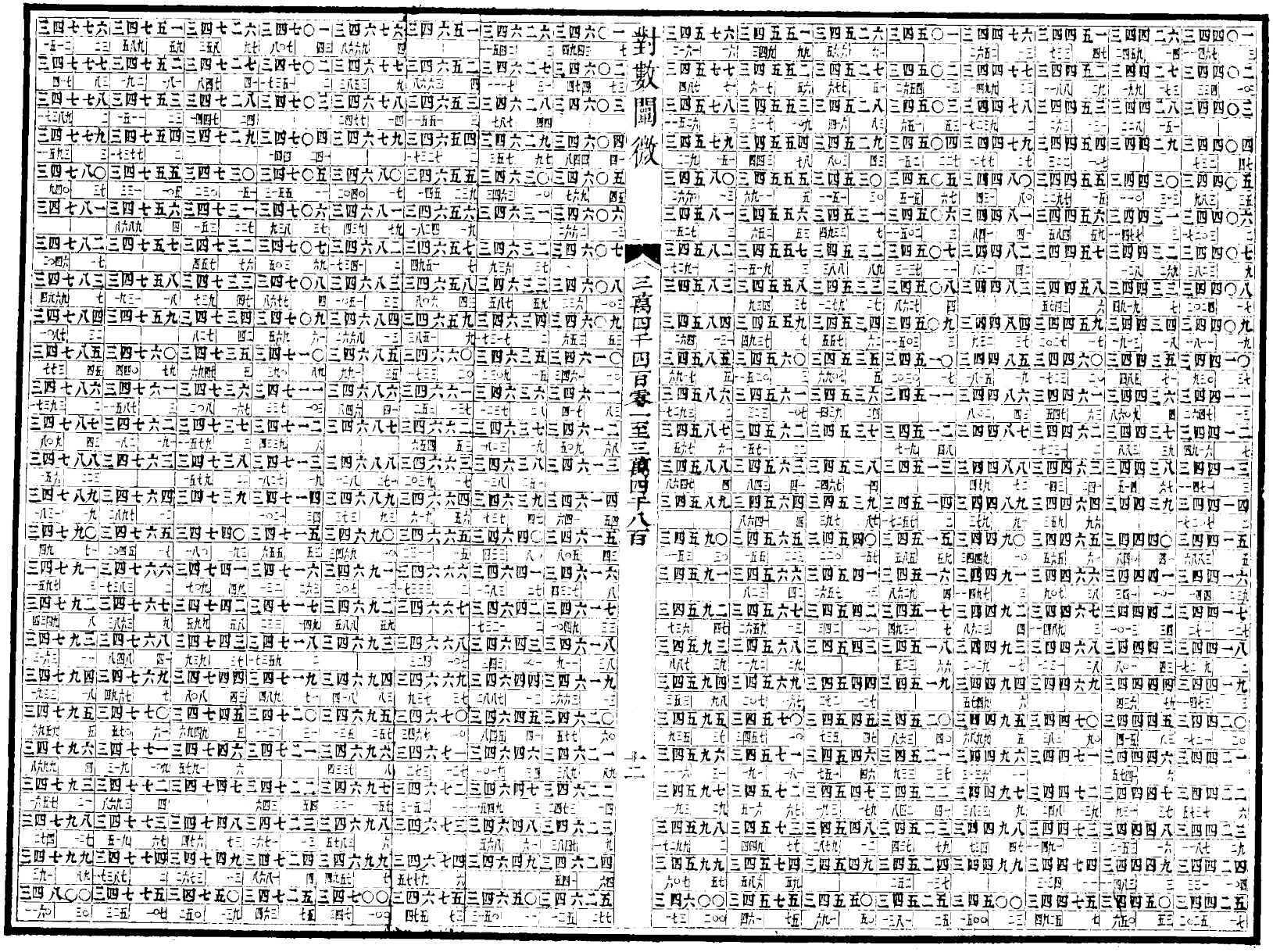



對數闈微
三萬二千八百零一至三萬三千二百
八

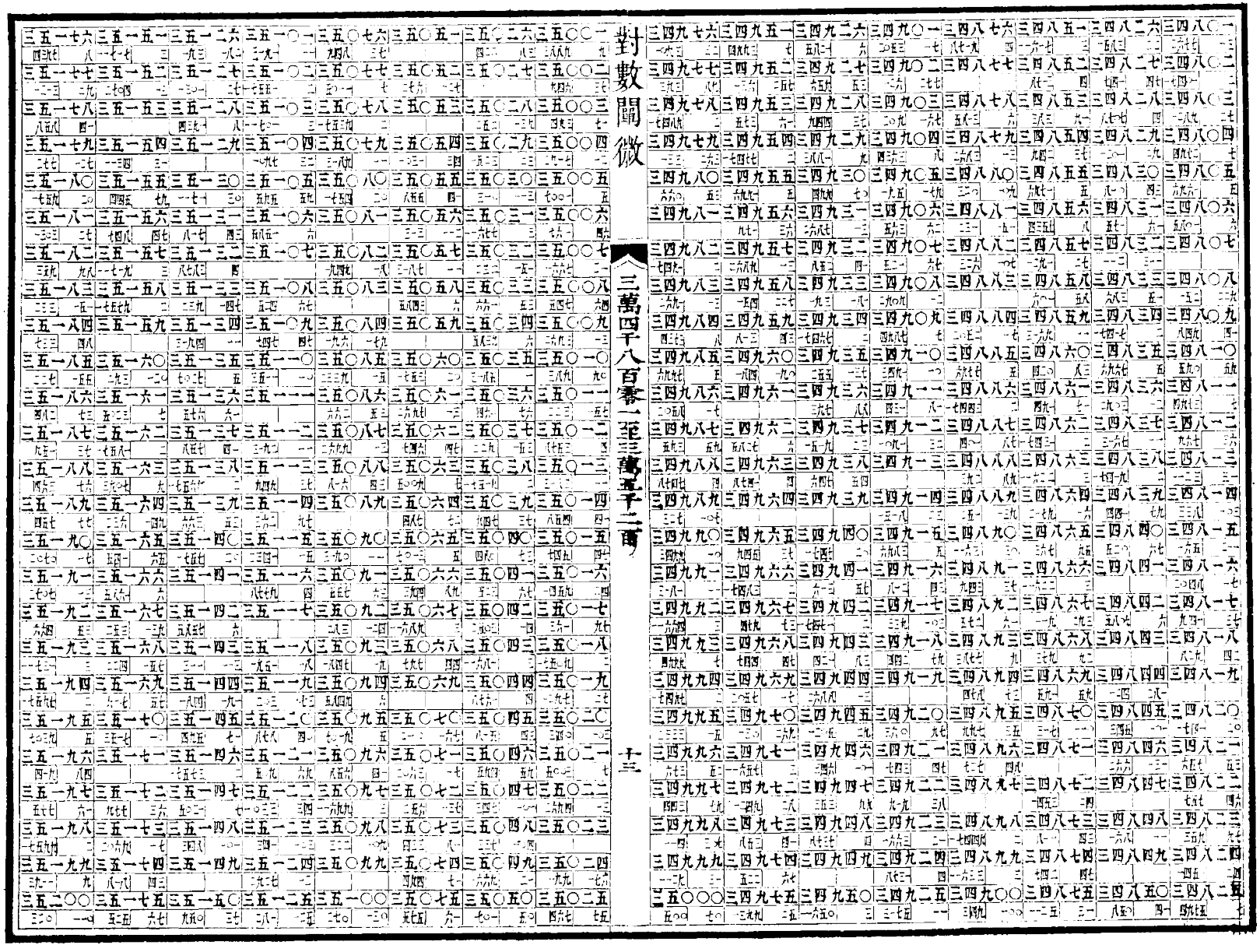


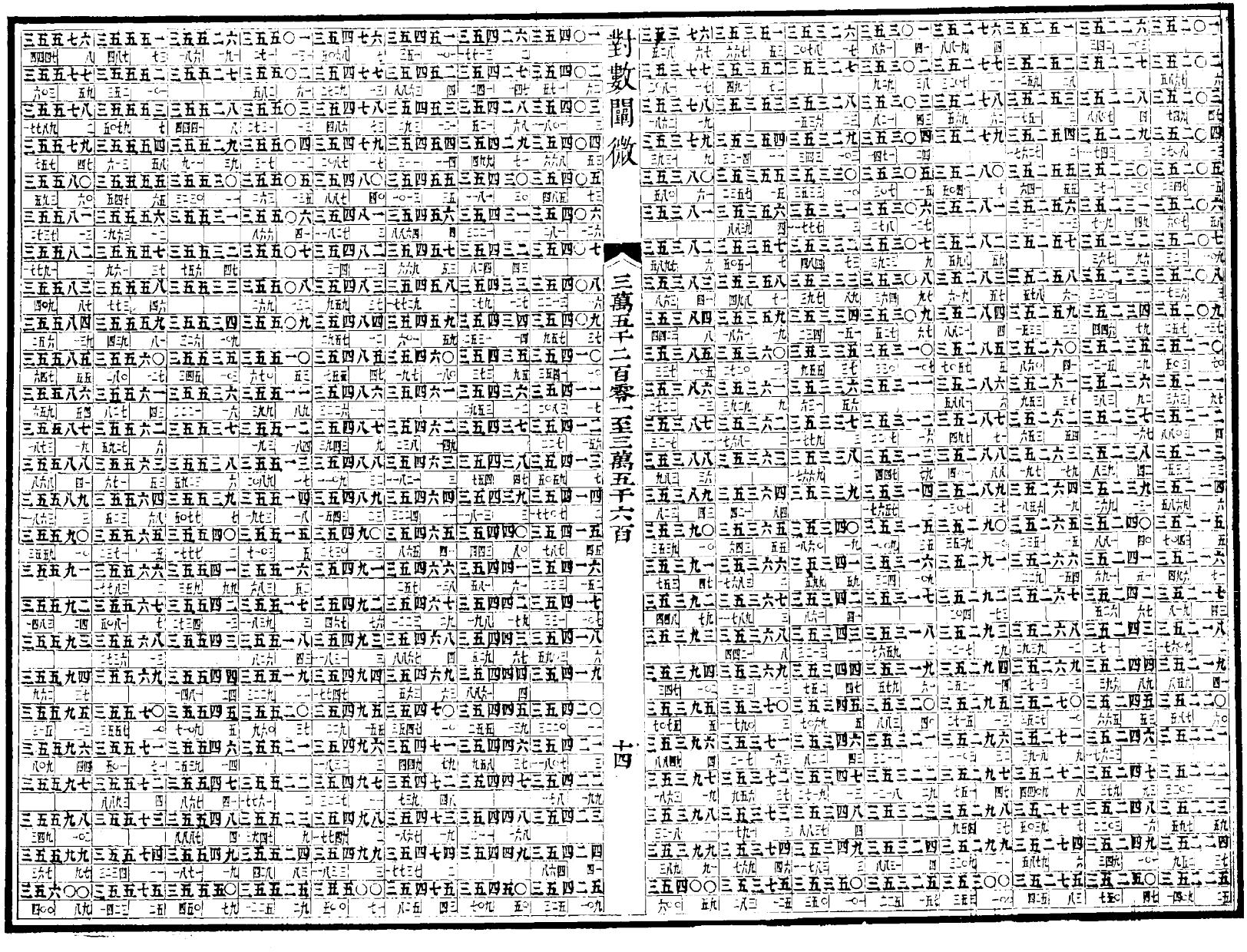


三萬四千四百零一至三萬四千八百



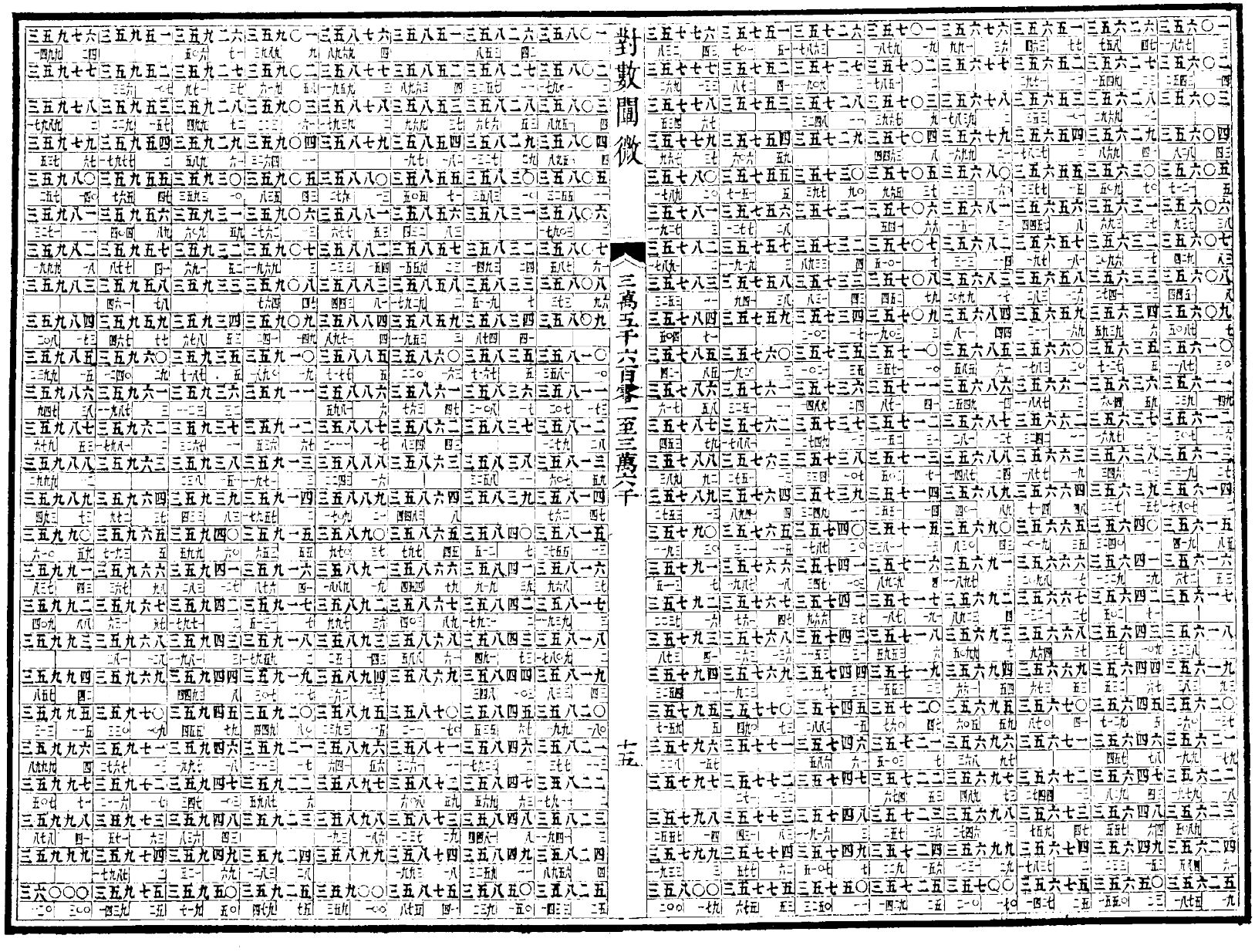
對數闡微 卷一 三萬四千八百零一至三萬五千二百 十三





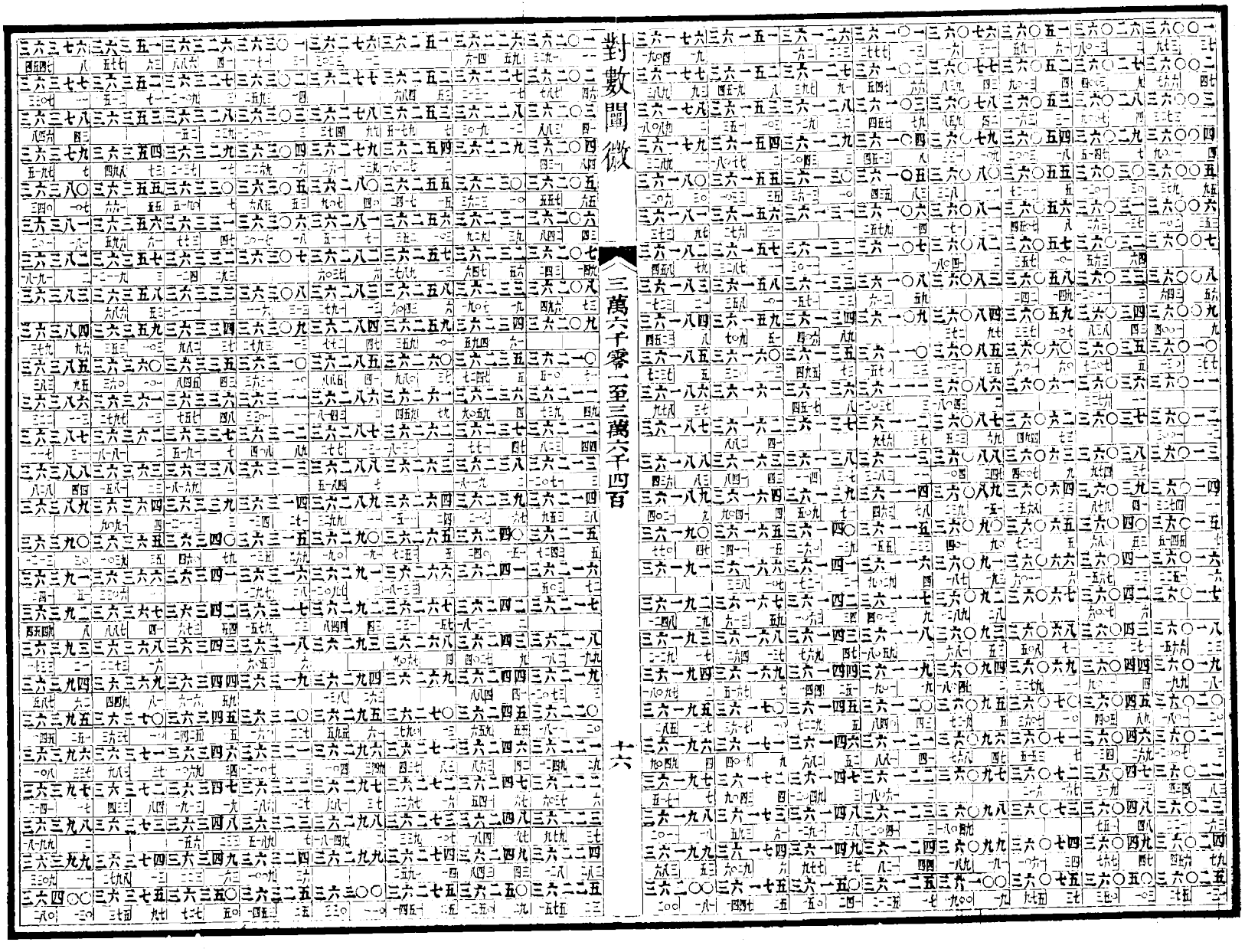
對數闡微　卷十四

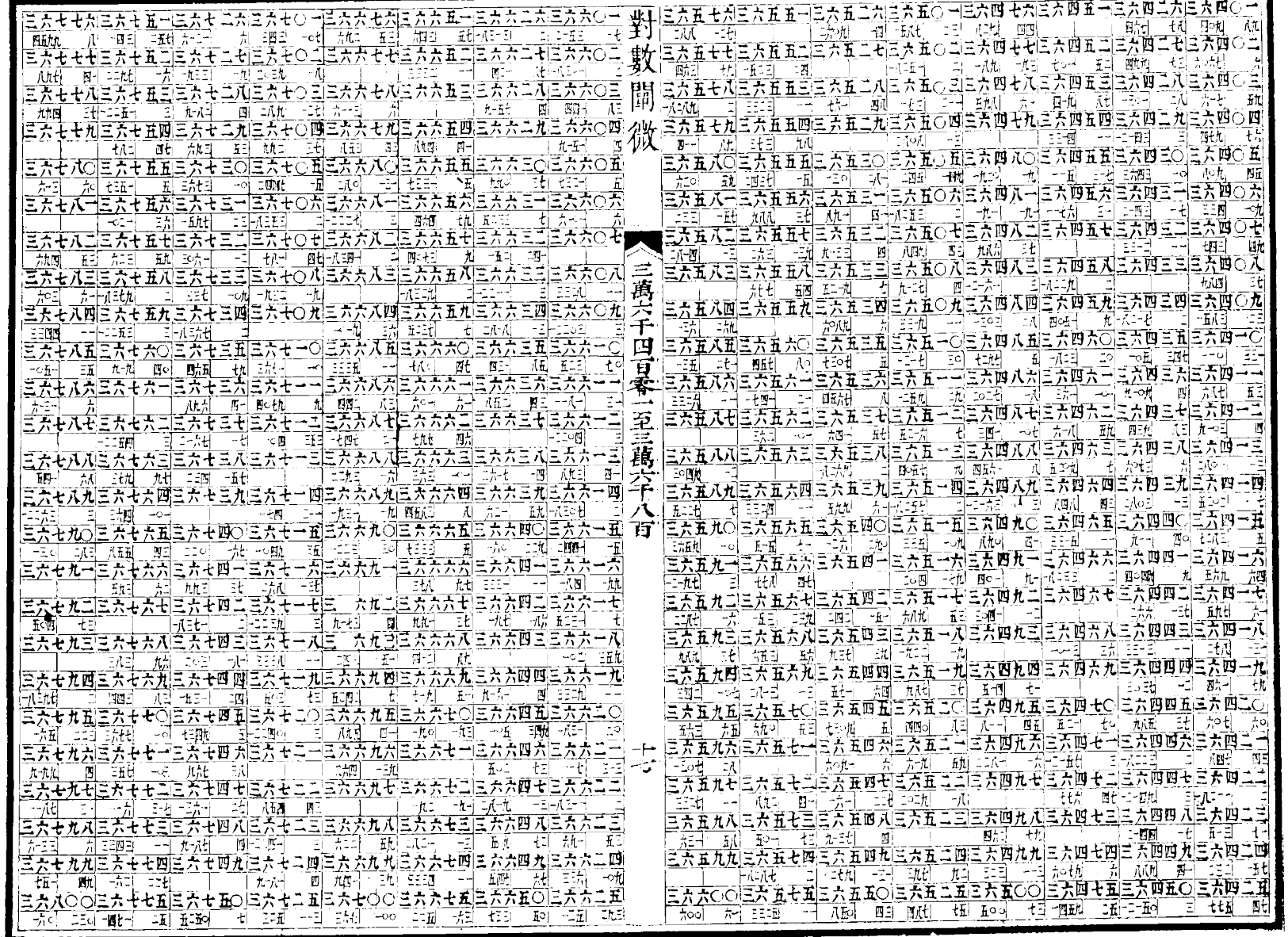
三萬五千二百零一至三萬五千六百


對數闡微
三萬五千六百零一至三萬六千
十五

對數闡微　卷十一

三萬六千零一至三萬六千四百

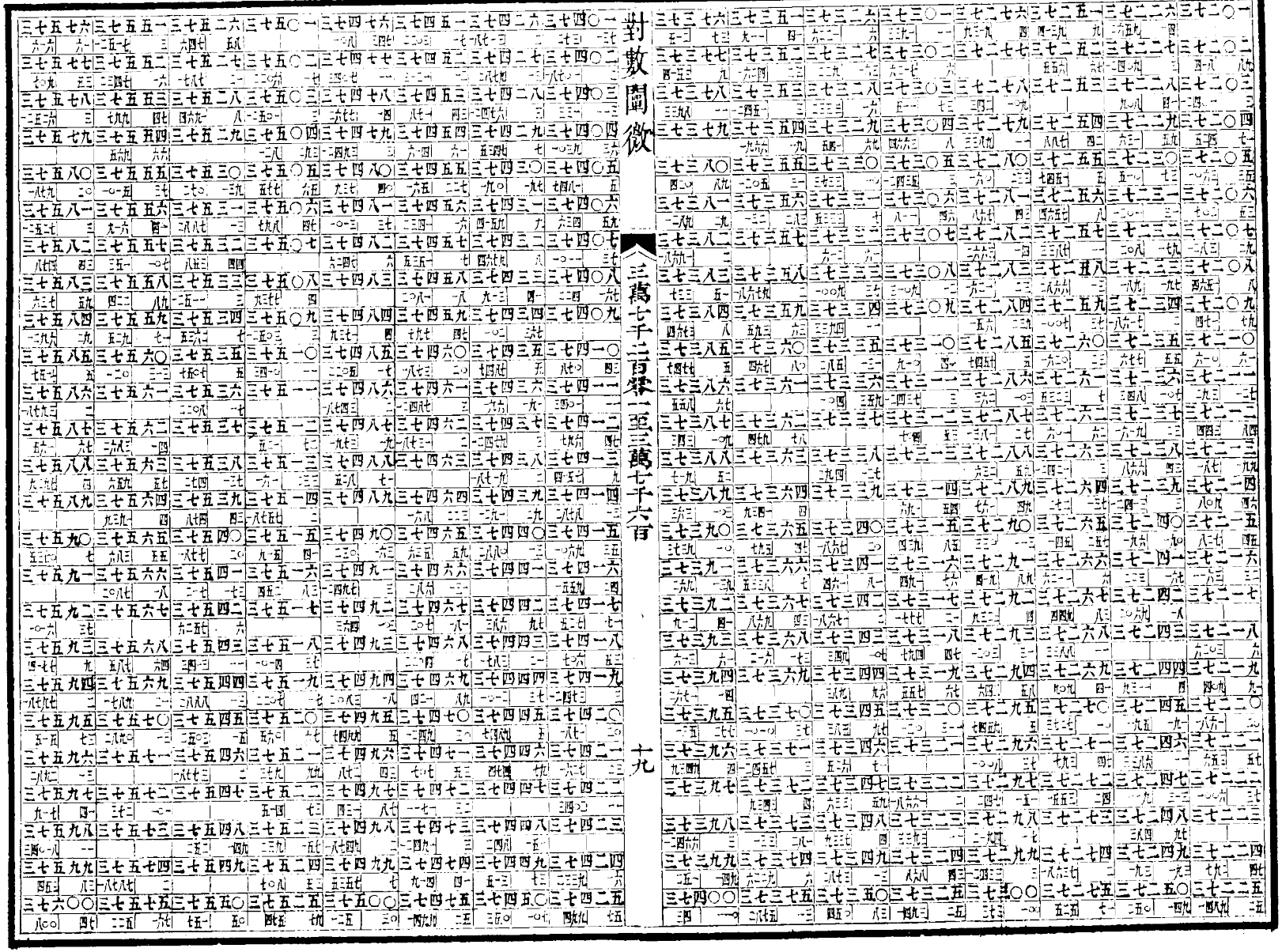




對數闡微　萬分八千零三至萬分八千一百

對數圖徵

三萬七千二百零一至三萬七千六百

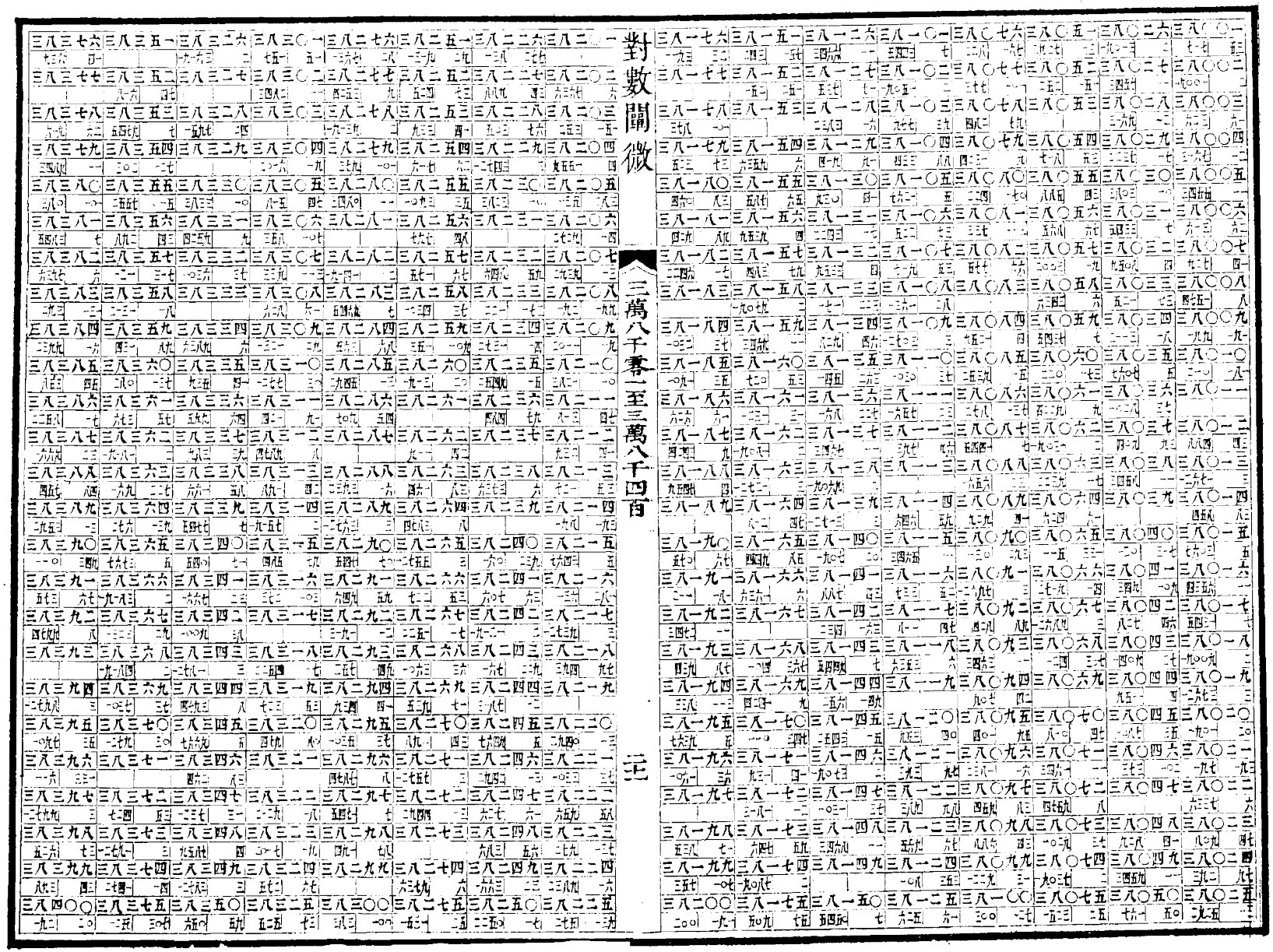


對數關微

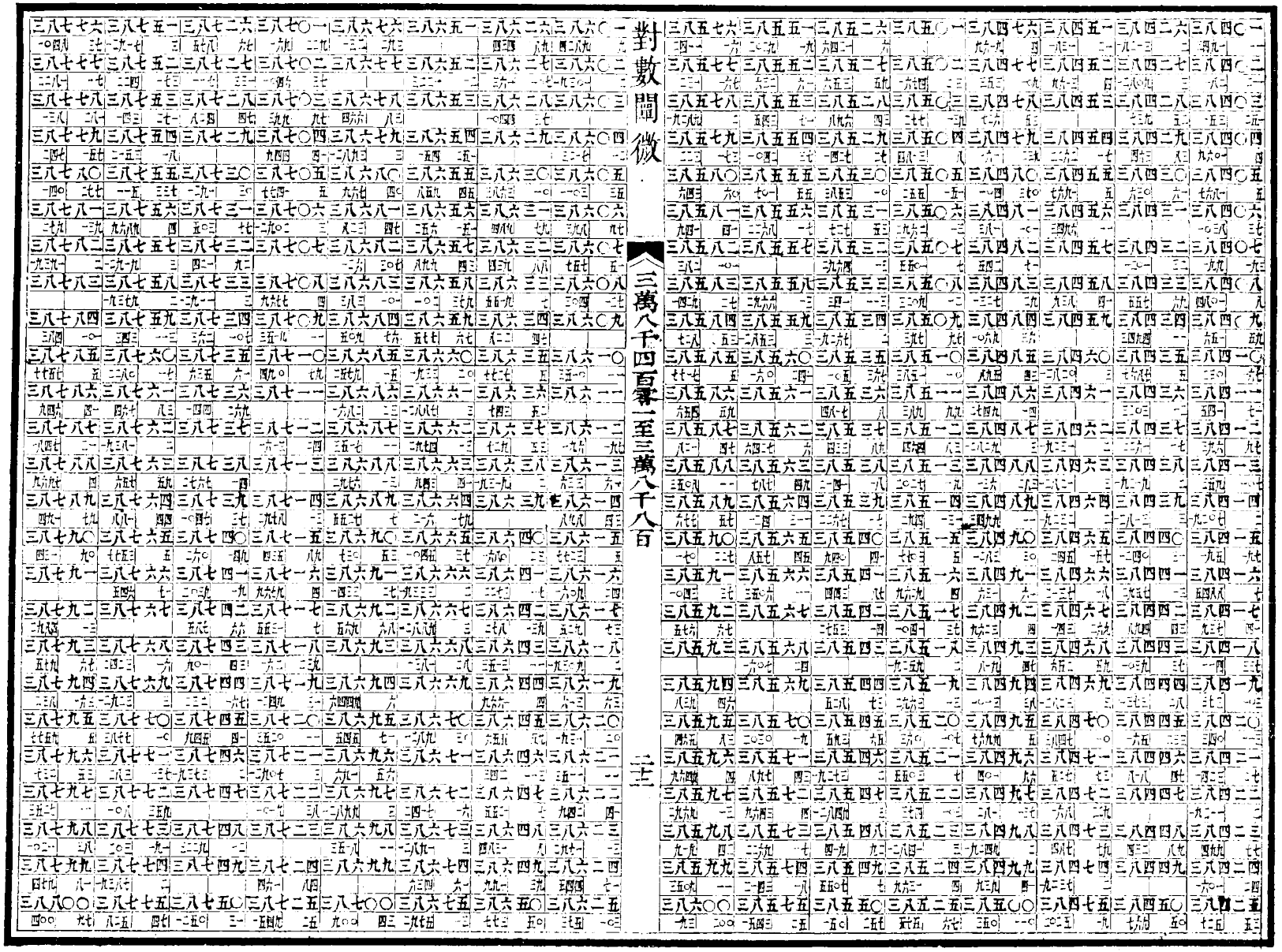
三萬七千六百零二至三萬八千

對數闡微

三萬八千零一至三萬八千四百



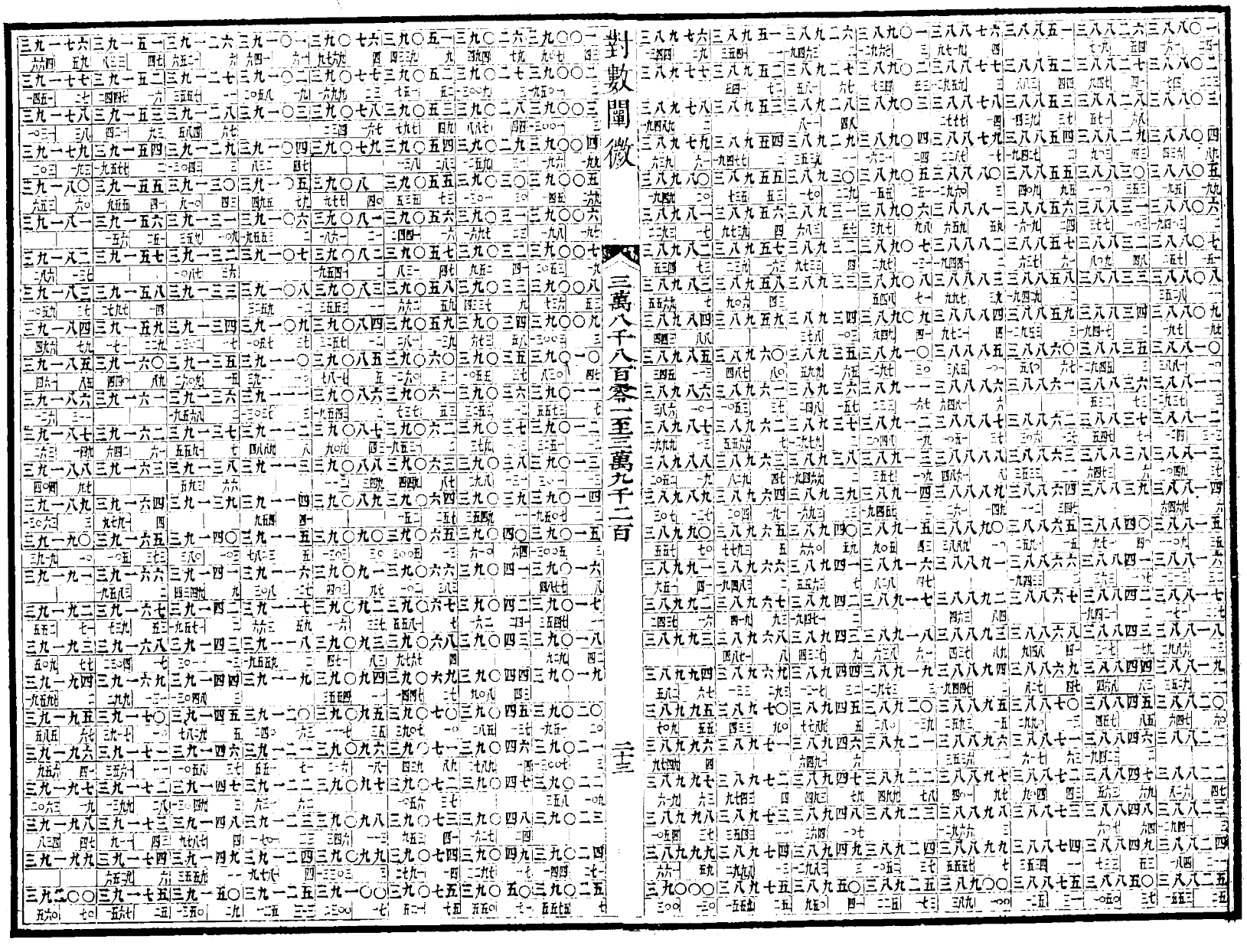
三萬八千四百零一至三萬八千八百



對數闡微

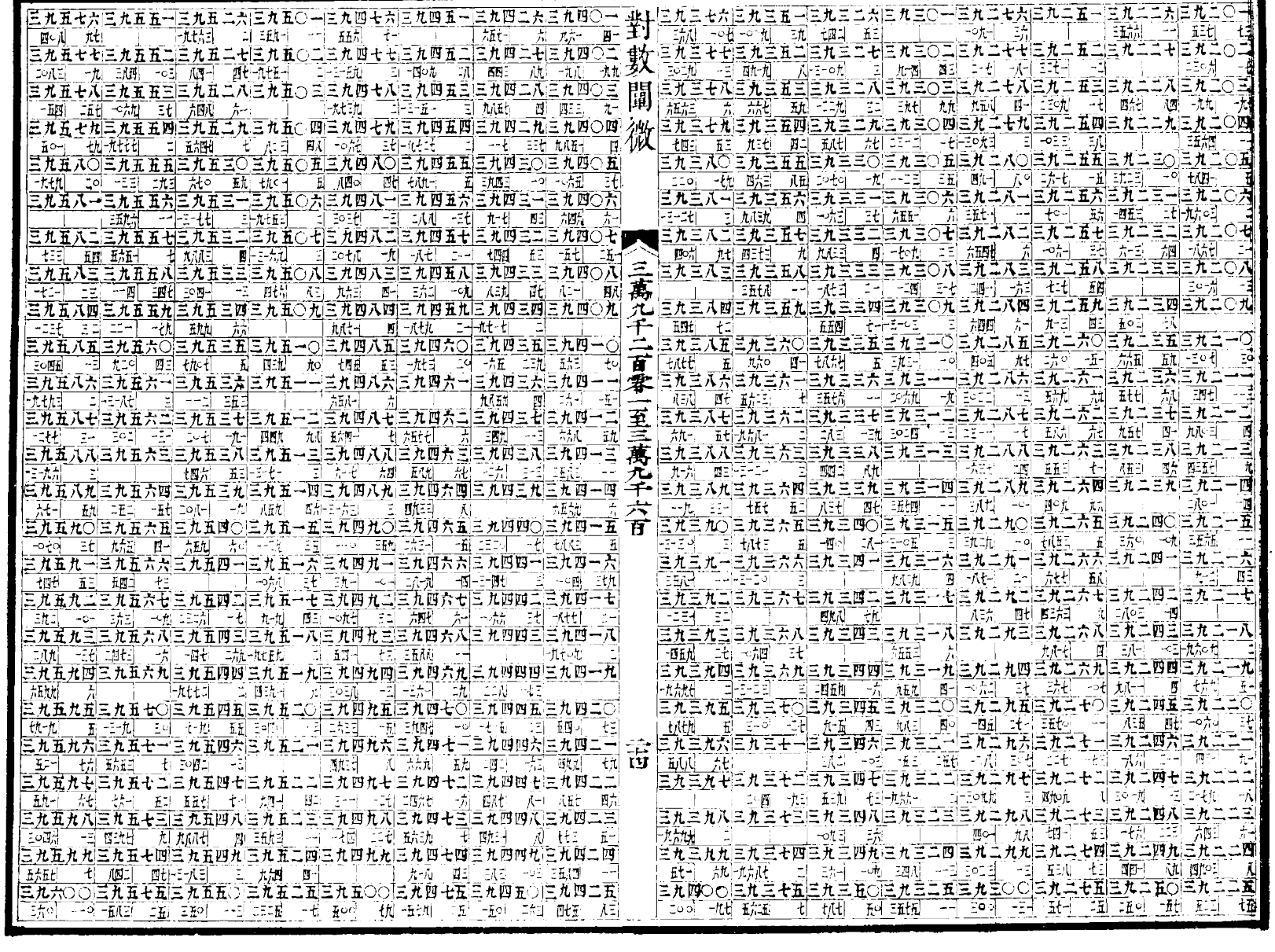
三萬八千八百零一至三萬九千二百

二十三



對數闡微　卷四

三萬九千二百零一至三萬九千六百



對數闡微

三萬九千六百零一至四萬

卷五

對數闡微　卷四

四數相乘

新刊大字諸儒箋解古文真寶後集卷之一

敘事

漁父辭 屈原

屈原既放，游於江潭，行吟澤畔，顏色憔悴，形容枯槁。漁父見而問之曰：「子非三閭大夫與？何故至於斯？」屈原曰：「舉世皆濁我獨清，衆人皆醉我獨醒，是以見放。」漁父曰：「聖人不凝滯於物，而能與世推移。世人皆濁，何不淈其泥而揚其波？衆人皆醉，何不餔其糟而歠其醨？何故深思高舉，自令放爲？」屈原曰：「吾聞之，新沐者必彈冠，新浴者必振衣，安能以身之察察，受物之汶汶者乎？寧赴湘流，葬於江魚之腹中，安能以皓皓之白，而蒙世俗之塵埃乎？」漁父莞爾而笑，鼓枻而去，乃歌曰：「滄浪之水清兮，可以濯我纓；滄浪之水濁兮，可以濯我足。」遂去，不復與言。

卜居 屈原

屈原既放，三年不得復見，竭知盡忠，而蔽鄣於讒，心煩慮亂，不知所從，乃往見太卜鄭詹尹曰：「余有所疑，願因先生決之。」於是詹尹乃端策拂龜曰：「君將何以教之？」屈原曰：「吾寧悃悃款款，朴以忠乎？將送往勞來，斯無窮乎？寧誅鋤草茅，以力耕乎？將游大人，以成名乎？寧正言不諱，以危身乎？將從俗富貴，以偷生乎？寧超然高舉，以保真乎？將哫訾栗斯，喔咿儒兒，以事婦人乎？寧廉潔正直，以自清乎？將突梯滑稽，如脂如韋，以潔楹乎？寧昂昂若千里之駒乎？將泛泛若水中之鳧，與波上下，偷以全吾軀乎？寧與騏驥亢軛乎？將隨駑馬之跡乎？寧與黃鵠比翼乎？將與鷄鶩爭食乎？此孰吉孰凶？何去何從？世混濁而不清：蟬翼爲重，千鈞爲輕；黃鐘毀棄，瓦釜雷鳴；讒人高張，賢士無名。吁嗟默默兮，誰知吾之廉貞！」詹尹乃釋策而謝曰：「夫尺有所短，寸有所長，物有所不足，智有所不明，數有所不逮，神有所不通，用君之心，行君之意，龜策誠不能知此事。」

秋聲賦 歐陽修

歐陽子方夜讀書，聞有聲自西南來者，悚然而聽之，曰：「異哉！」初淅瀝以蕭颯，忽奔騰而砰湃，如波濤夜驚，風雨驟至。其觸於物也，鏦鏦錚錚，金鐵皆鳴；又如赴敵之兵，銜枚疾走，不聞號令，但聞人馬之行聲。予謂童子：「此何聲也？汝出視之。」童子曰：「星月皎潔，明河在天，四無人聲，聲在樹間。」予曰：「噫嘻悲哉！此秋聲也，胡爲而來哉？蓋夫秋之爲狀也：其色慘淡，煙霧冪冪；其容清明，天高日晶；其氣慄冽，砭人肌骨；其意蕭條，山川寂寥。故其爲聲也，凄凄切切，呼號奮發。豐草綠縟而爭茂，佳木蔥蘢而可愛；草拂之而色變，木遭之而葉脫。其所以摧敗零落者，乃其一氣之餘烈。夫秋，刑官也，於時爲陰；又兵象也，於物爲金。是謂天地之義氣，常以肅殺而爲心。天之於物，春生秋實，故其在樂也，商聲主西方之音，夷則爲七月之律。商，傷也，物既老而悲傷；夷，戮也，物過盛而當殺。嗟夫！草木無情，有時而飄零；人爲動物，惟其心之所營，百憂感其心，萬事勞其形，有動於中，必搖其精，而況思其力之所不及，憂其智之所不能，宜其渥然丹者爲槁木，黟然黑者爲星星。奈何以非金石之質，欲與草木而爭榮？念誰爲之戕賊，亦何恨乎秋聲！」童子莫對，垂頭而睡，但聞四壁蟲聲唧唧，如助予之嘆息。

醉翁亭記 歐陽修

環滁皆山也。其西南諸峯，林壑尤美，望之蔚然而深秀者，琅琊也。山行六七里，漸聞水聲潺潺，而瀉出於兩峯之間者，釀泉也。峯回路轉，有亭翼然臨於泉上者，醉翁亭也。作亭者誰？山之僧智仙也。名之者誰？太守自謂也。太守與客來飲於此，飲少輒醉，而年又最高，故自號曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之間也。山水之樂，得之心而寓之酒也。若夫日出而林霏開，雲歸而巖穴暝，晦明變化者，山間之朝暮也。野芳發而幽香，佳木秀而繁陰，風霜高潔，水落而石出者，山間之四時也。朝而往，暮而歸，四時之景不同，而樂亦無窮也。至於負者歌於途，行者休於樹，前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也。臨溪而漁，溪深而魚肥，釀泉爲酒，泉香而酒洌，山肴野蔌，雜然而前陳者，太守宴也。宴酣之樂，非絲非竹，射者中，弈者勝，觥籌交錯，起坐而喧譁者，衆賓歡也。蒼顏白髮，頹然乎其間者，太守醉也。已而夕陽在山，人影散亂，太守歸而賓客從也。樹林陰翳，鳴聲上下，遊人去而禽鳥樂也。然而禽鳥知山林之樂，而不知人之樂；人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。醉能同其樂，醒能述以文者，太守也。太守謂誰？廬陵歐陽修也。

豐樂亭記 歐陽修

滁於五代干戈之際，最後歸於王師，而得全於亂離之中，幸矣。自唐失其政，藩鎮擅命，兵連禍結，四海分裂，而滁介於江淮之間，當舟車之衝，常爲戰爭之地。及天下一統，海內晏然，滁雖邊江，不聞鼙鼓之聲，而民安其樂，吏閑其職，幸之至也。

滁之山，四面皆有，而西南最勝。其山林秀發，望之蔚然而深者，琅琊也。自琅琊山行六七里，漸聞水聲潺潺，而瀉出兩山之間者，釀泉也。峯回路轉，有亭翼然臨於泉上者，醉翁亭也。作亭者誰？山之僧智仙也。名之者誰？太守自謂也。太守與客來飲於此，飲少輒醉，而年又最高，故自號曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之間也。山水之樂，得之心而寓之酒也。若夫日出而林霏開，雲歸而巖穴暝，晦明變化者，山間之朝暮也。野芳發而幽香，佳木秀而繁陰，風霜高潔，水落而石出者，山間之四時也。朝而往，暮而歸，四時之景不同，而樂亦無窮也。至於負者歌於途，行者休於樹，前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也。臨溪而漁，溪深而魚肥，釀泉爲酒，泉香而酒洌，山肴野蔌，雜然而前陳者，太守宴也。宴酣之樂，非絲非竹，射者中，弈者勝，觥籌交錯，起坐而喧譁者，衆賓歡也。蒼顏白髮，頹然乎其間者，太守醉也。已而夕陽在山，人影散亂，太守歸而賓客從也。樹林陰翳，鳴聲上下，遊人去而禽鳥樂也。然而禽鳥知山林之樂，而不知人之樂；人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。醉能同其樂，醒能述以文者，太守也。太守謂誰？廬陵歐陽修也。

豐樂亭記 歐陽修

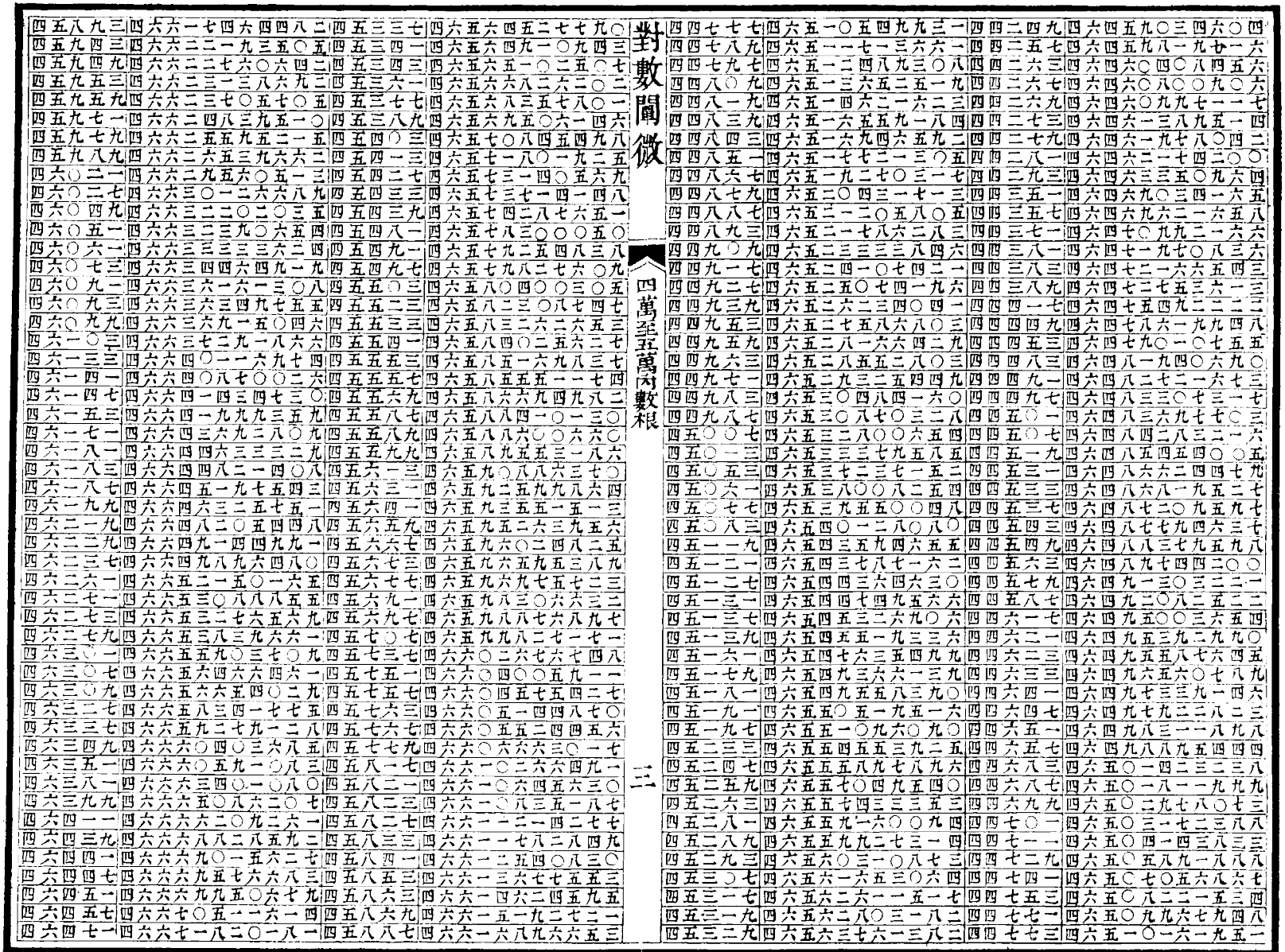
滁於五代干戈之際，最後歸於王師，而得全於亂離之中，幸矣。自唐失其政，藩鎮擅命，兵連禍結，四海分裂，而滁介於江淮之間，當舟車之衝，常爲戰爭之地。及天下一統，海內晏然，滁雖邊江，不聞鼙鼓之聲，而民安其樂，吏閑其職，幸之至也。

滁之山，四面皆有，而西南最勝。其山林秀發，望之蔚然而深者，琅琊也。自琅琊山行六七里，漸聞水聲潺潺，而瀉出兩山之間者，釀泉也。峯回路轉，有亭翼然臨於泉上者，醉翁亭也。作亭者誰？山之僧智仙也。名之者誰？太守自謂也。太守與客來飲於此，飲少輒醉，而年又最高，故自號曰醉翁也。醉翁之意不在酒，在乎山水之間也。山水之樂，得之心而寓之酒也。若夫日出而林霏開，雲歸而巖穴暝，晦明變化者，山間之朝暮也。野芳發而幽香，佳木秀而繁陰，風霜高潔，水落而石出者，山間之四時也。朝而往，暮而歸，四時之景不同，而樂亦無窮也。至於負者歌於途，行者休於樹，前者呼，後者應，傴僂提攜，往來而不絕者，滁人遊也。臨溪而漁，溪深而魚肥，釀泉爲酒，泉香而酒洌，山肴野蔌，雜然而前陳者，太守宴也。宴酣之樂，非絲非竹，射者中，弈者勝，觥籌交錯，起坐而喧譁者，衆賓歡也。蒼顏白髮，頹然乎其間者，太守醉也。已而夕陽在山，人影散亂，太守歸而賓客從也。樹林陰翳，鳴聲上下，遊人去而禽鳥樂也。然而禽鳥知山林之樂，而不知人之樂；人知從太守遊而樂，而不知太守之樂其樂也。醉能同其樂，醒能述以文者，太守也。太守謂誰？廬陵歐陽修也。

對數闡微

卷二

四萬至五萬內數根

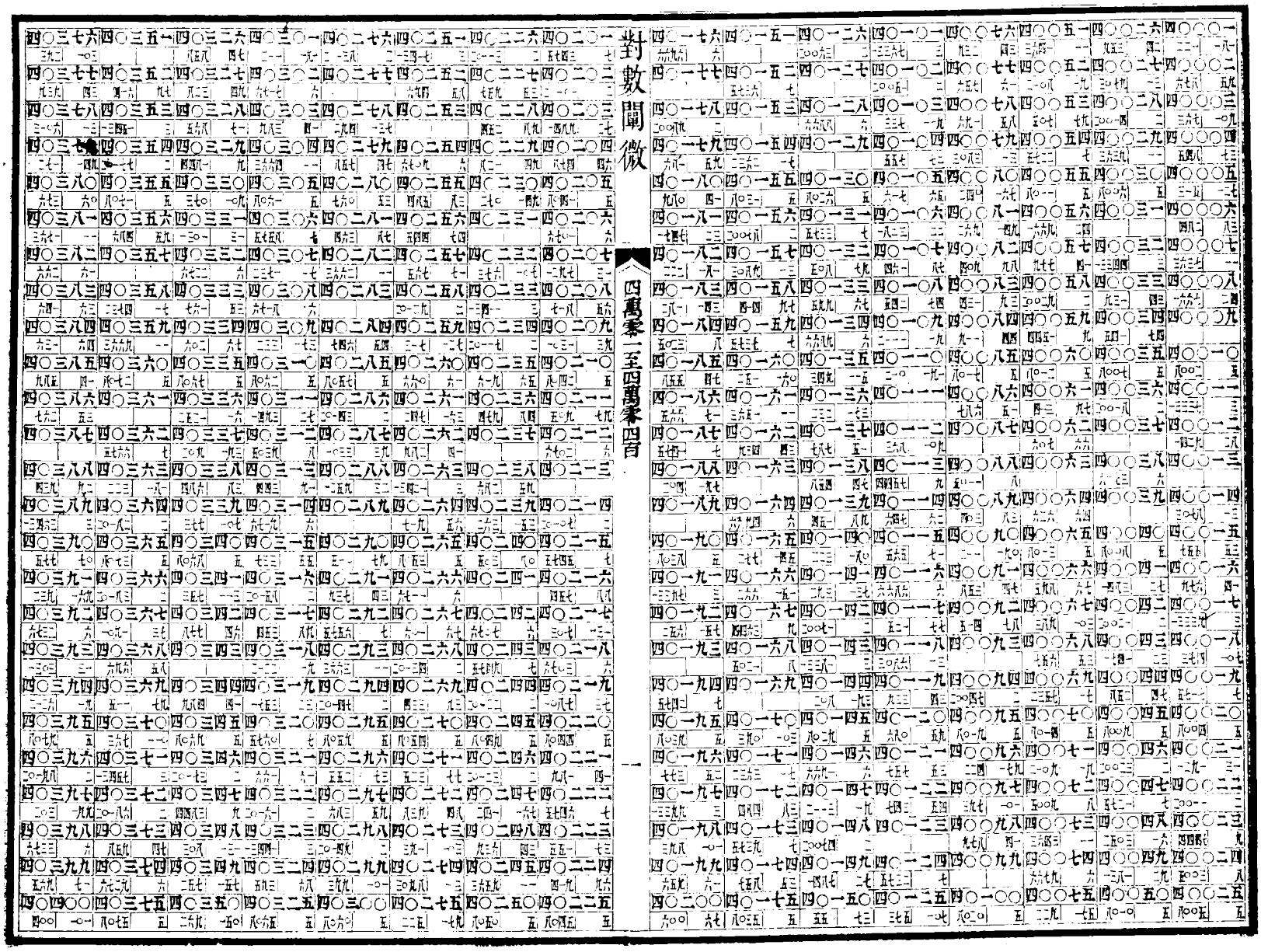


對數闡微 四萬至五萬數根 四

對數闡微 卷五

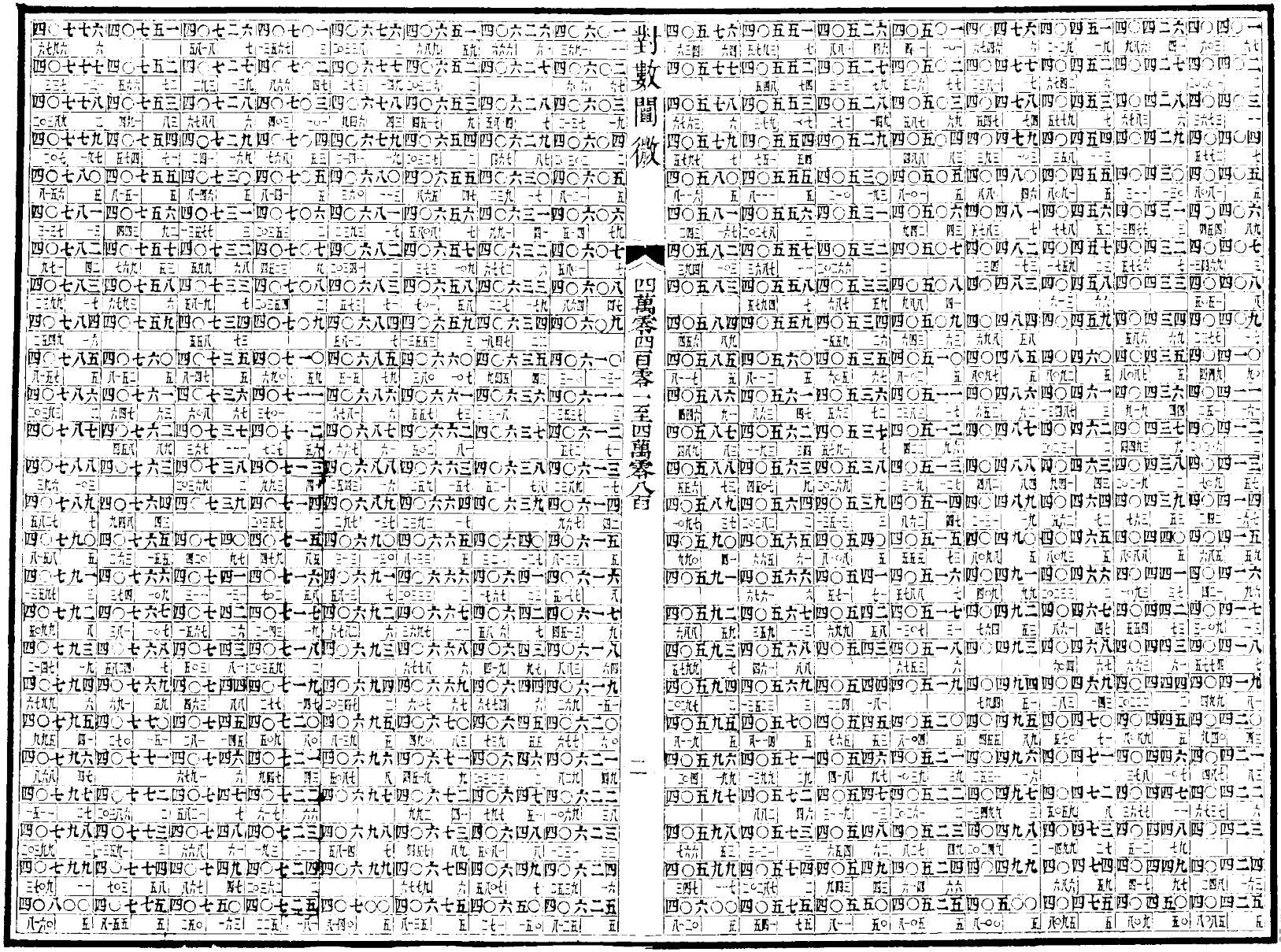
對數闡微

四萬零一至四萬零四百

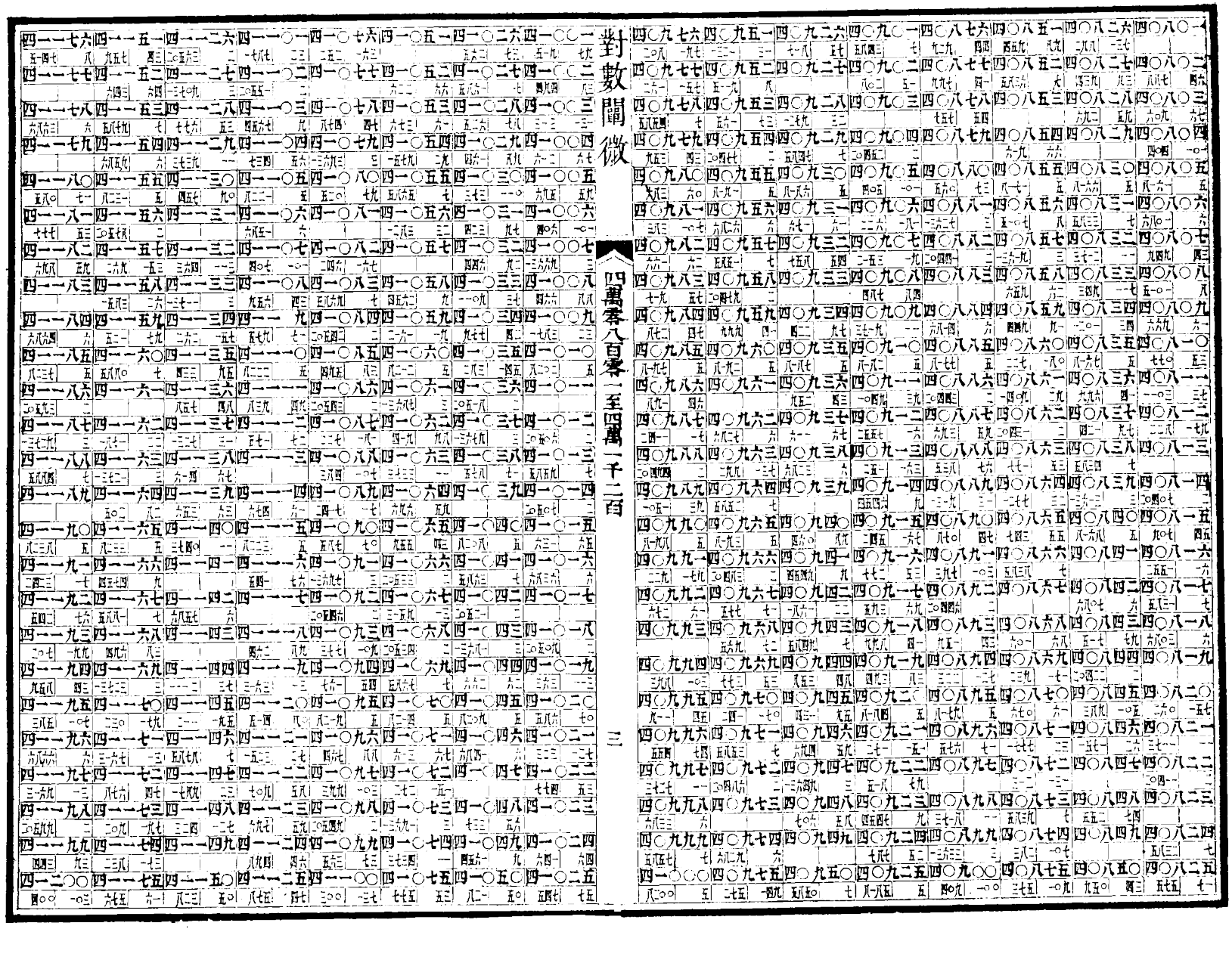


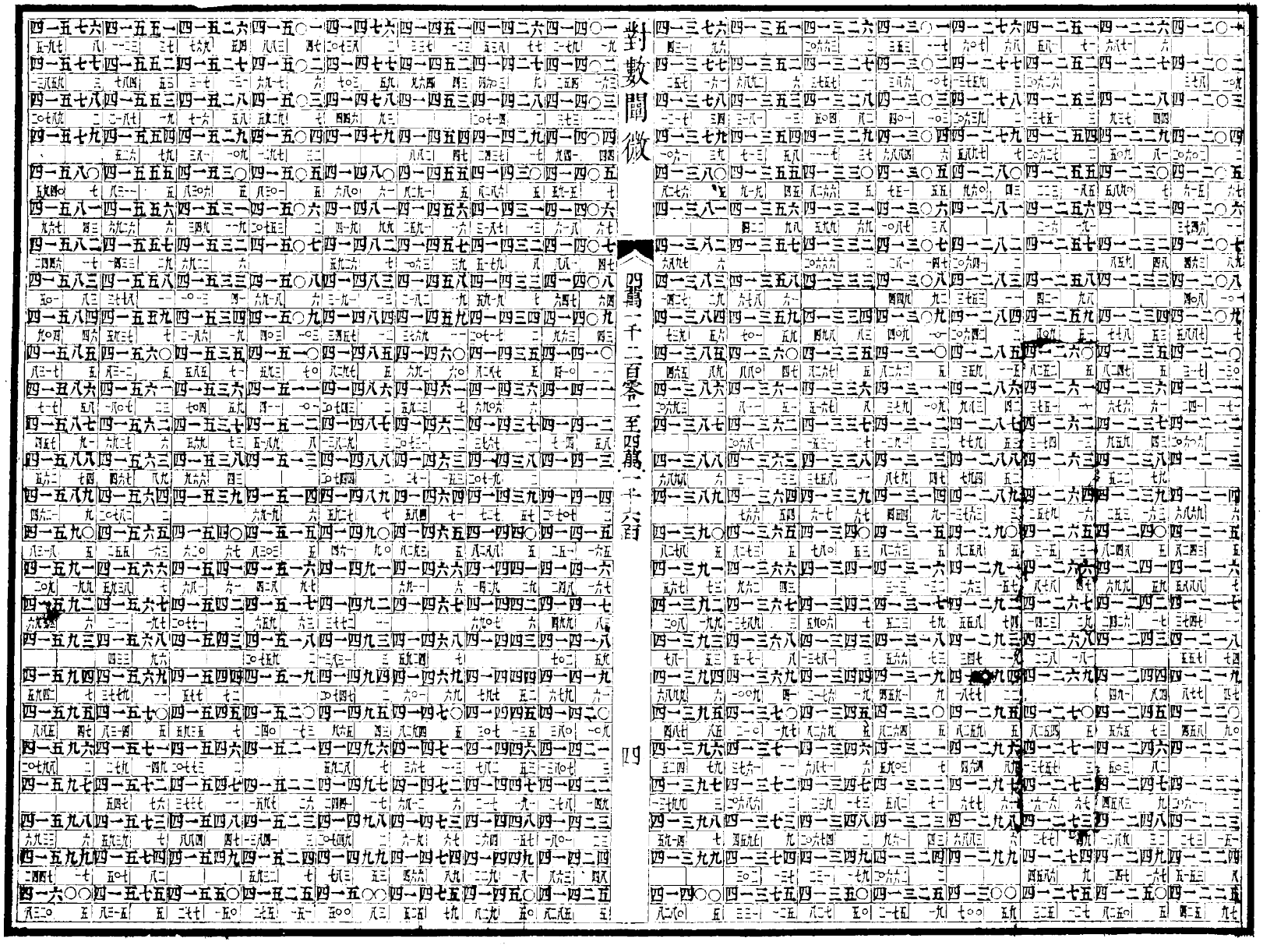
對數闇微　卷一

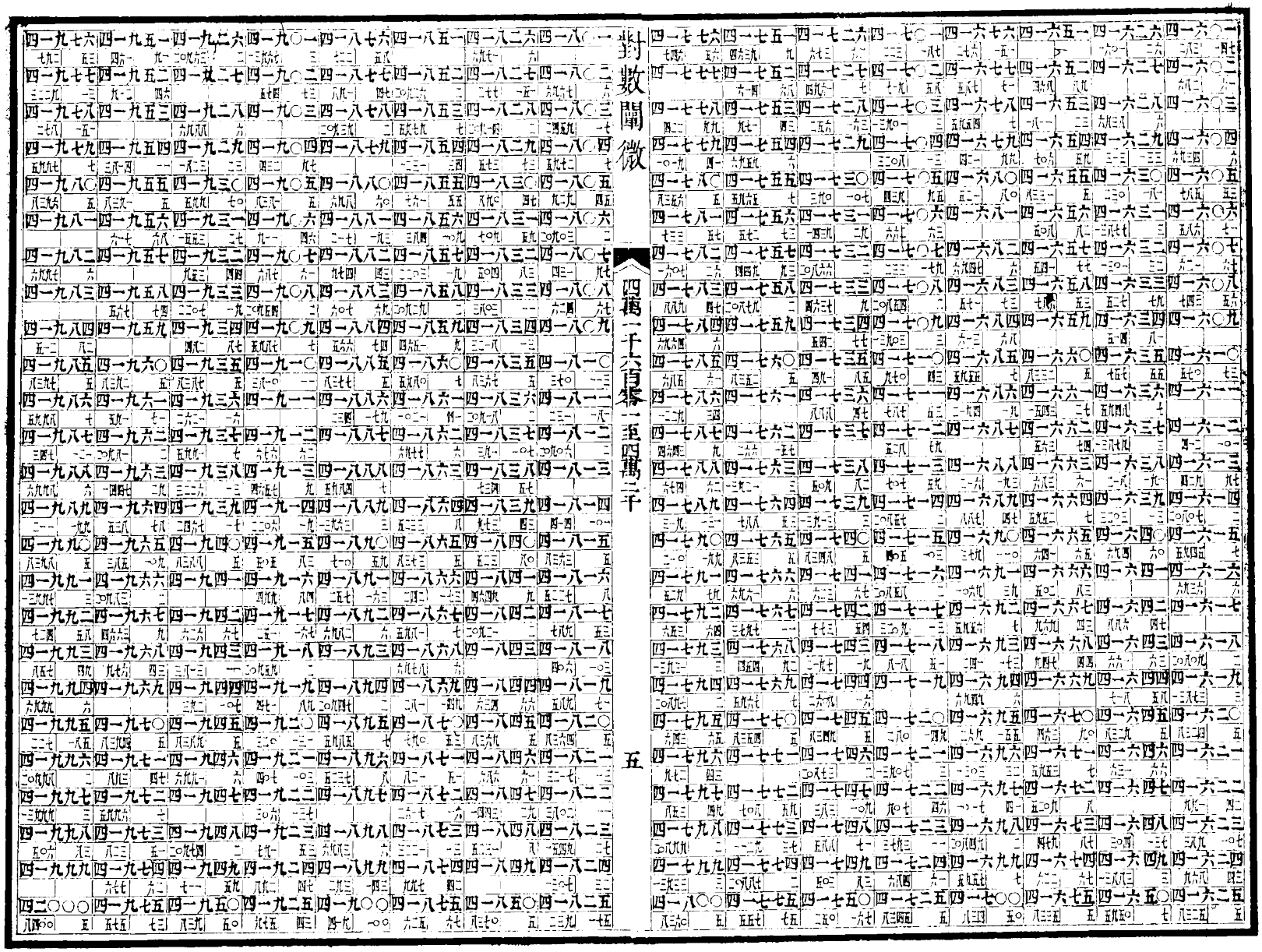
四萬零四百零一至四萬零八百



四萬零八百零一至四萬一千二百

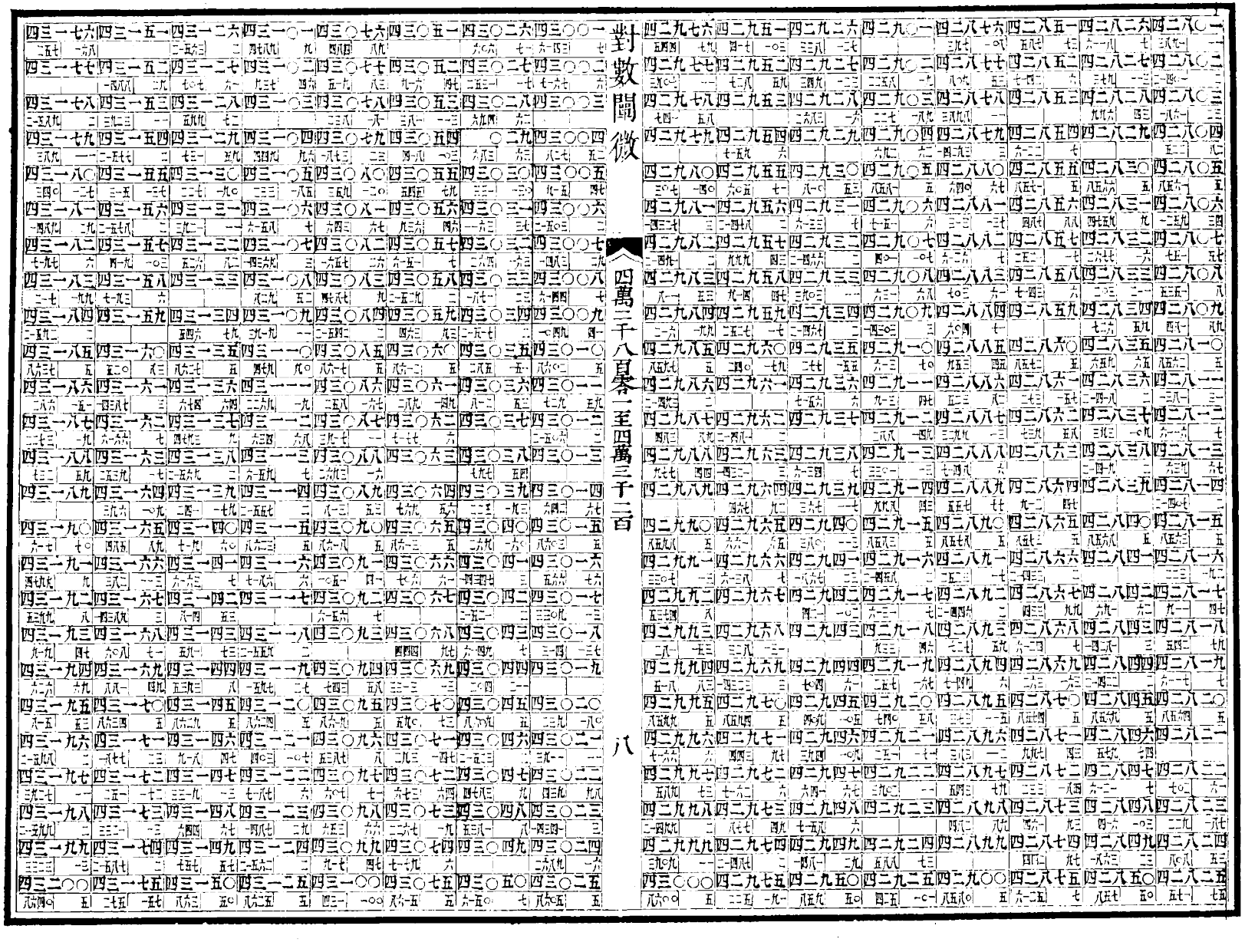


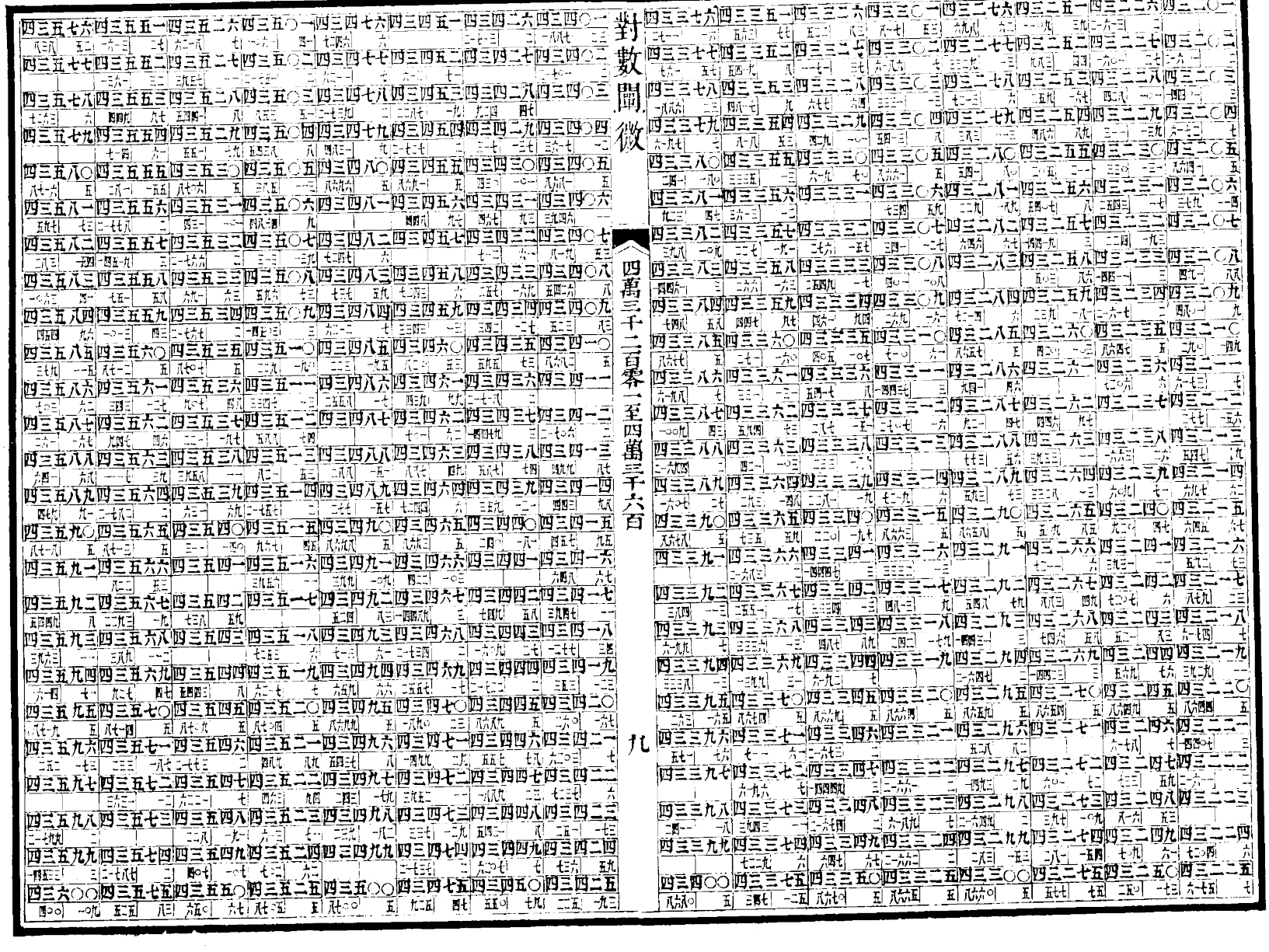

對數闡微　卷二　四
四萬一千二百零一至四萬一千六百



對數闡微　卷八

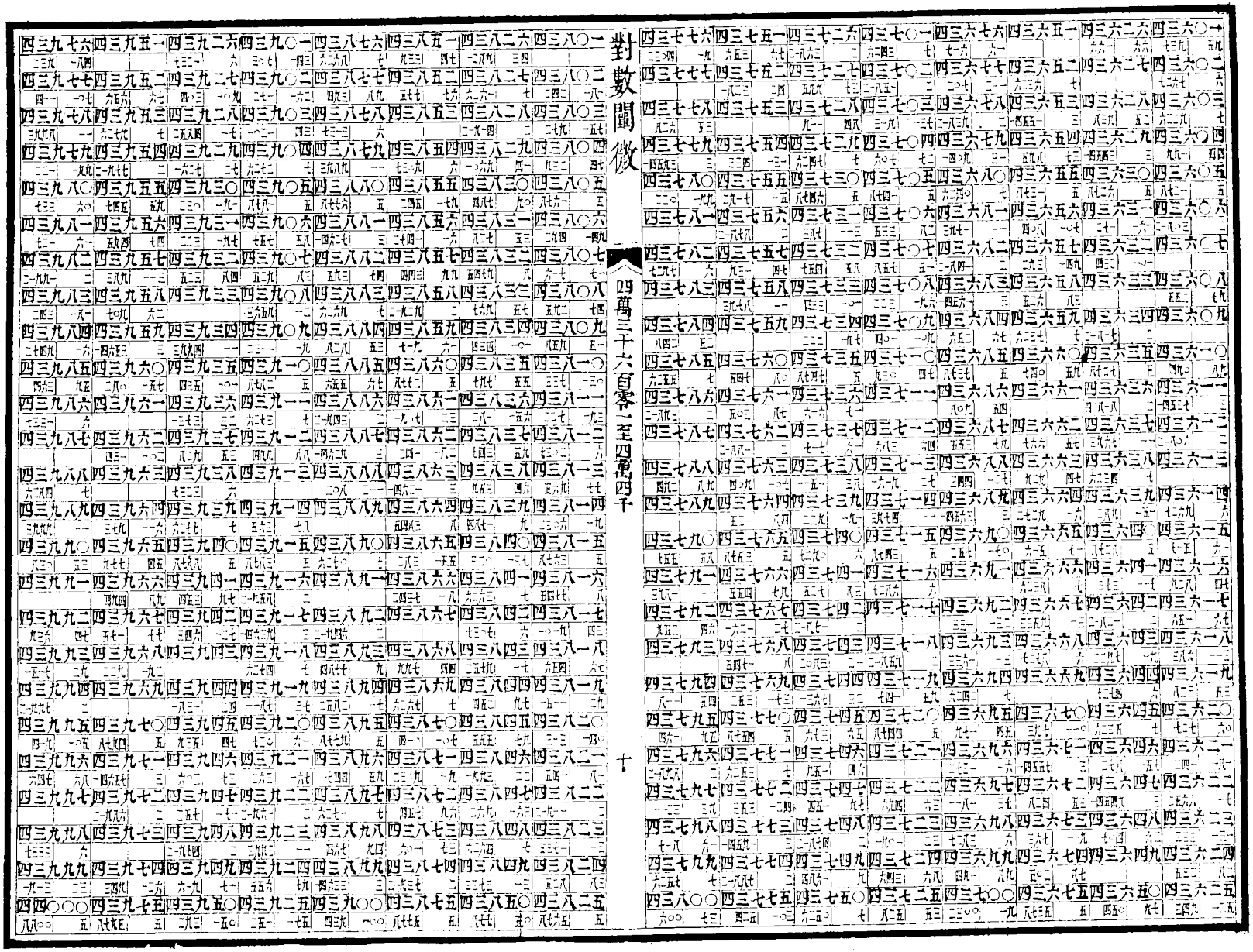
四萬二千八百零一至四萬三千二百

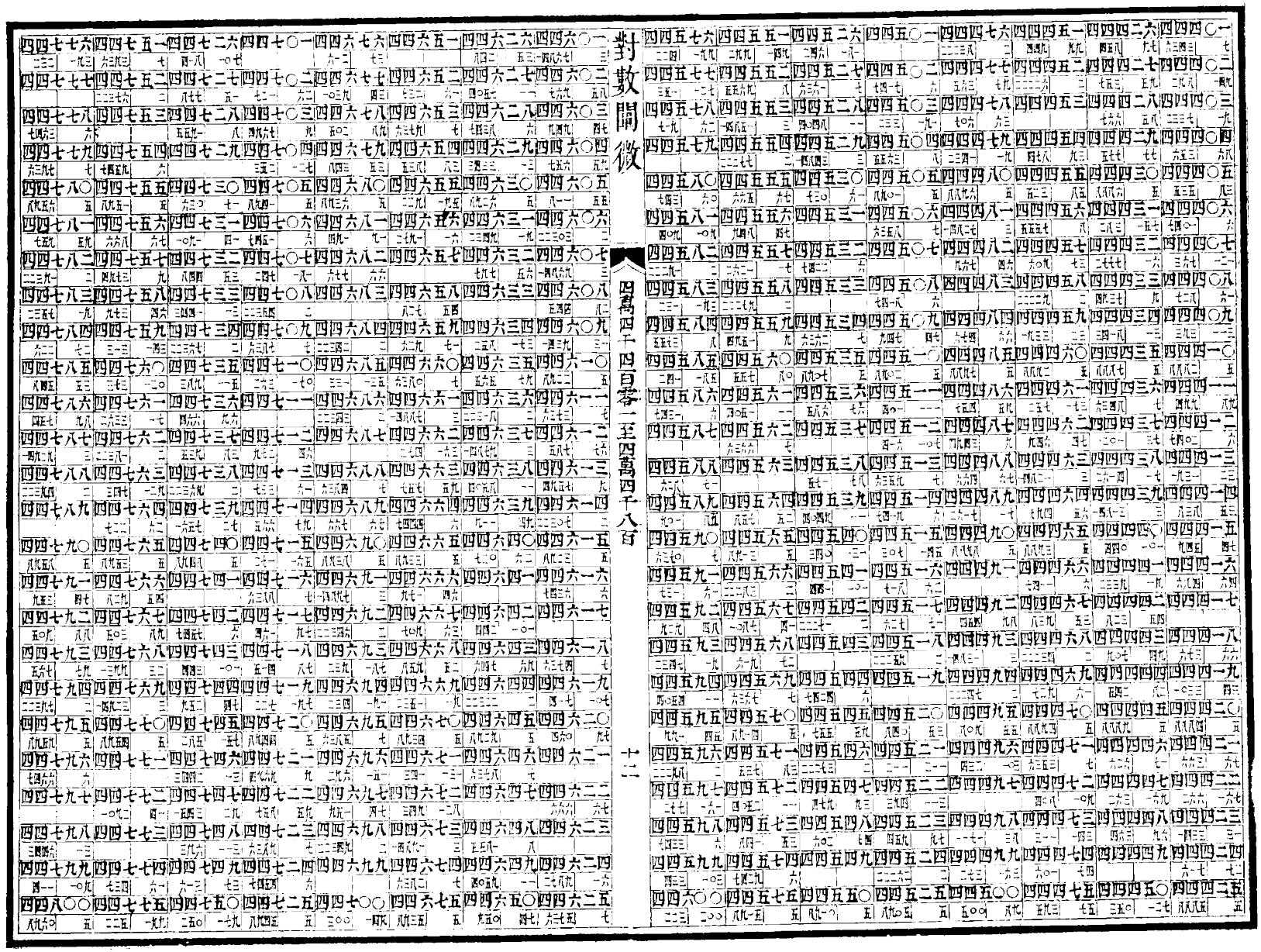


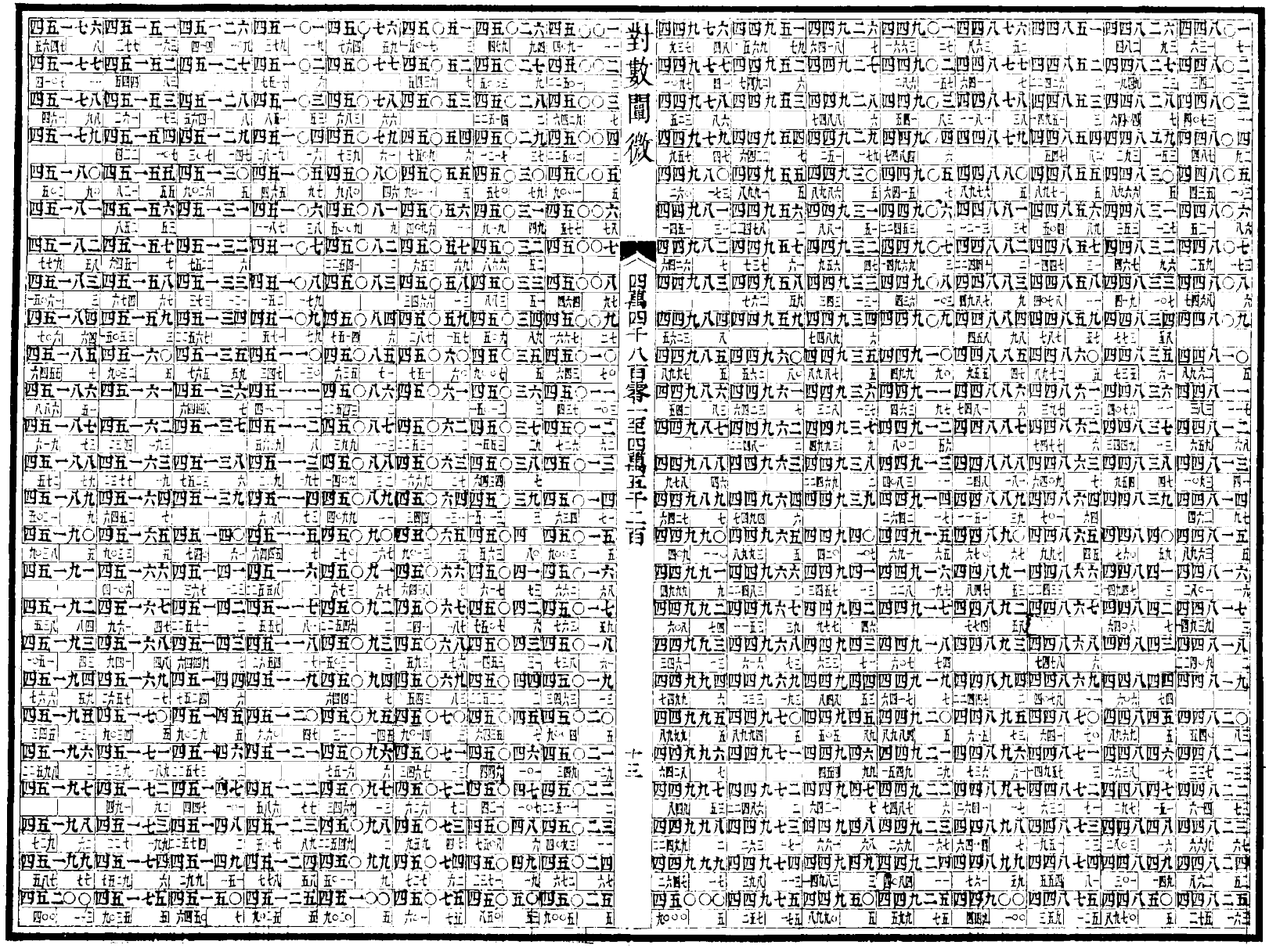

對數闡微
四萬三千二百零一至四萬三千六百
九

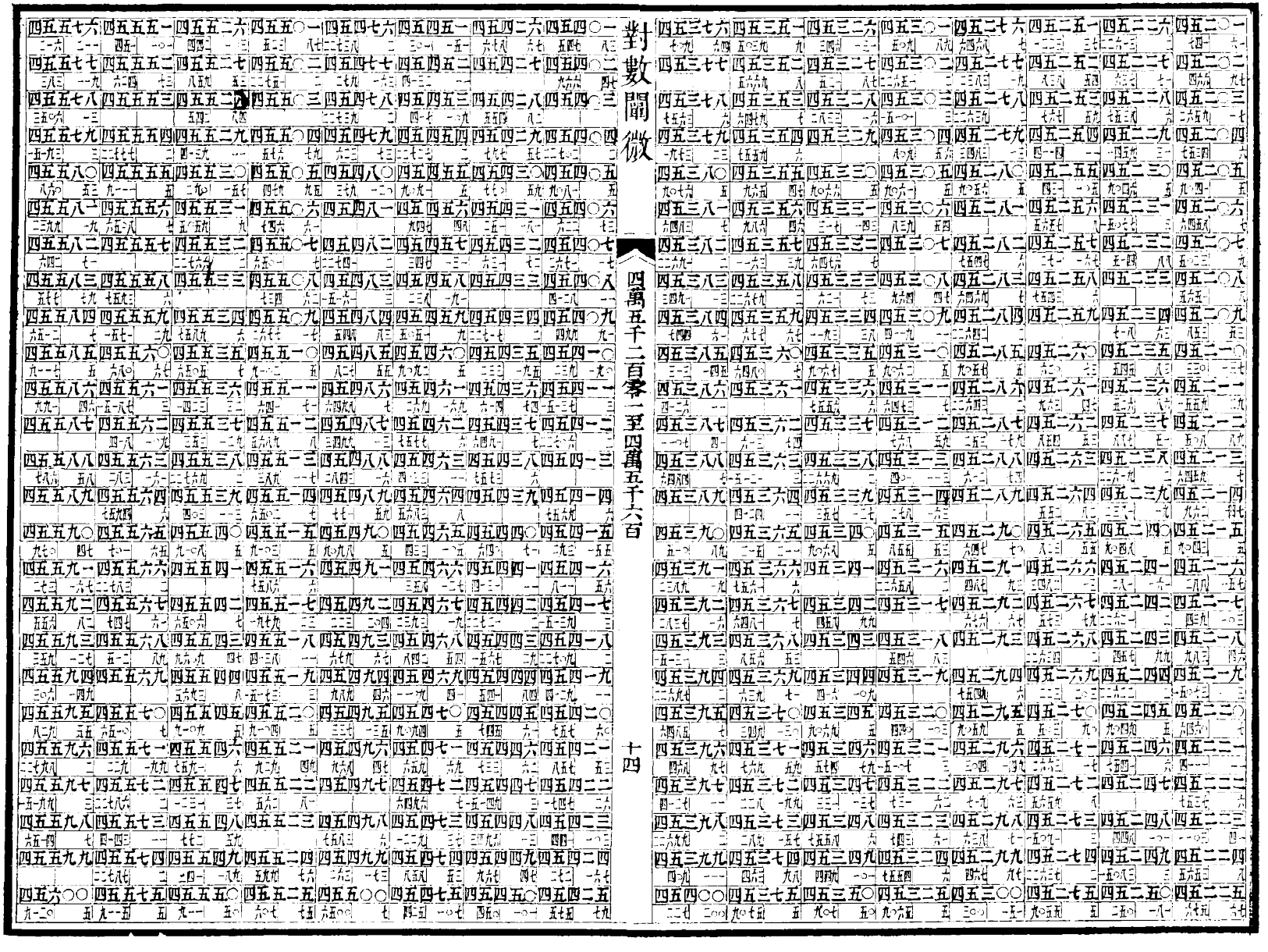
對數闡微　卷十

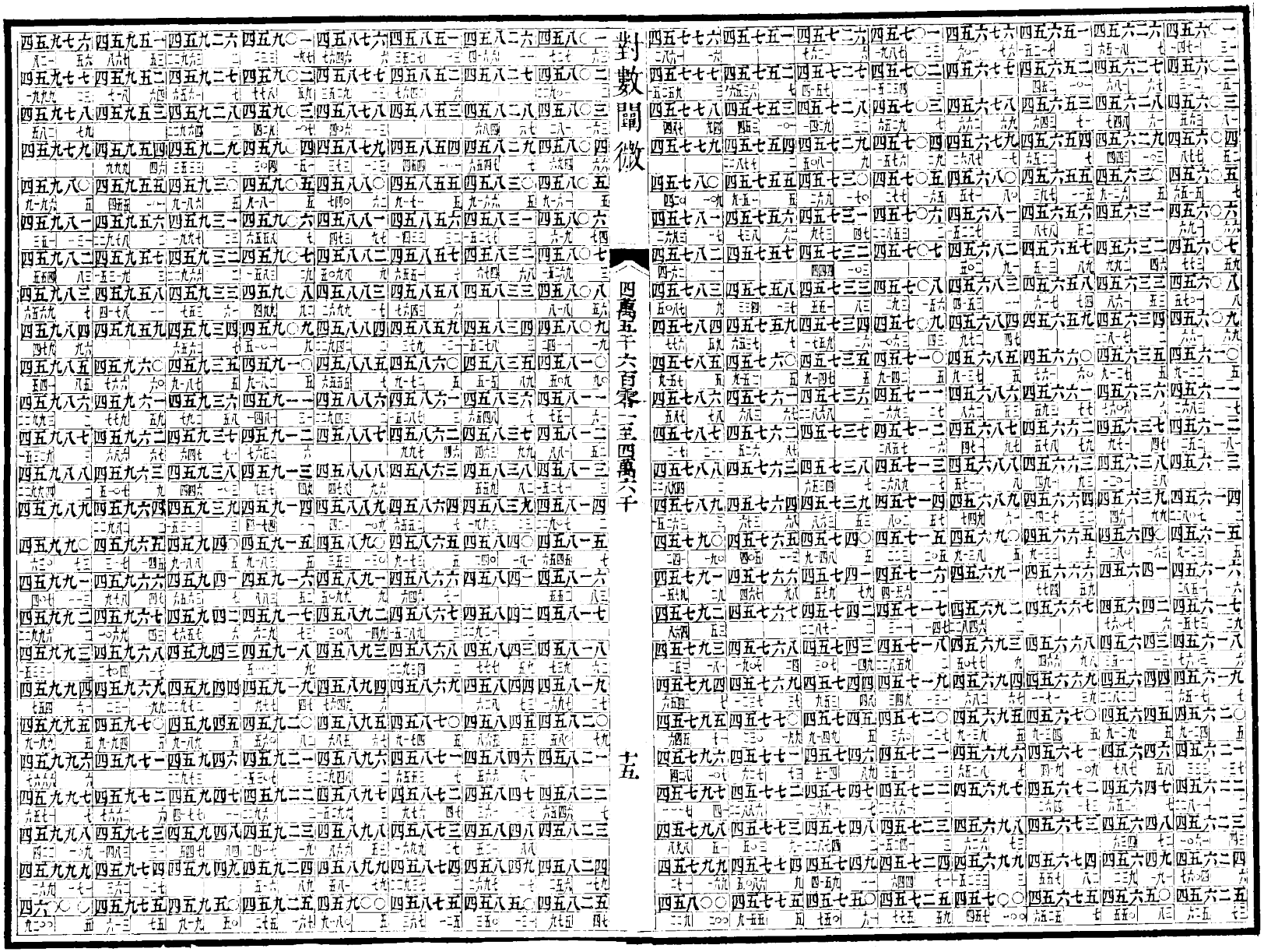
四萬三千六百零一至四萬四千







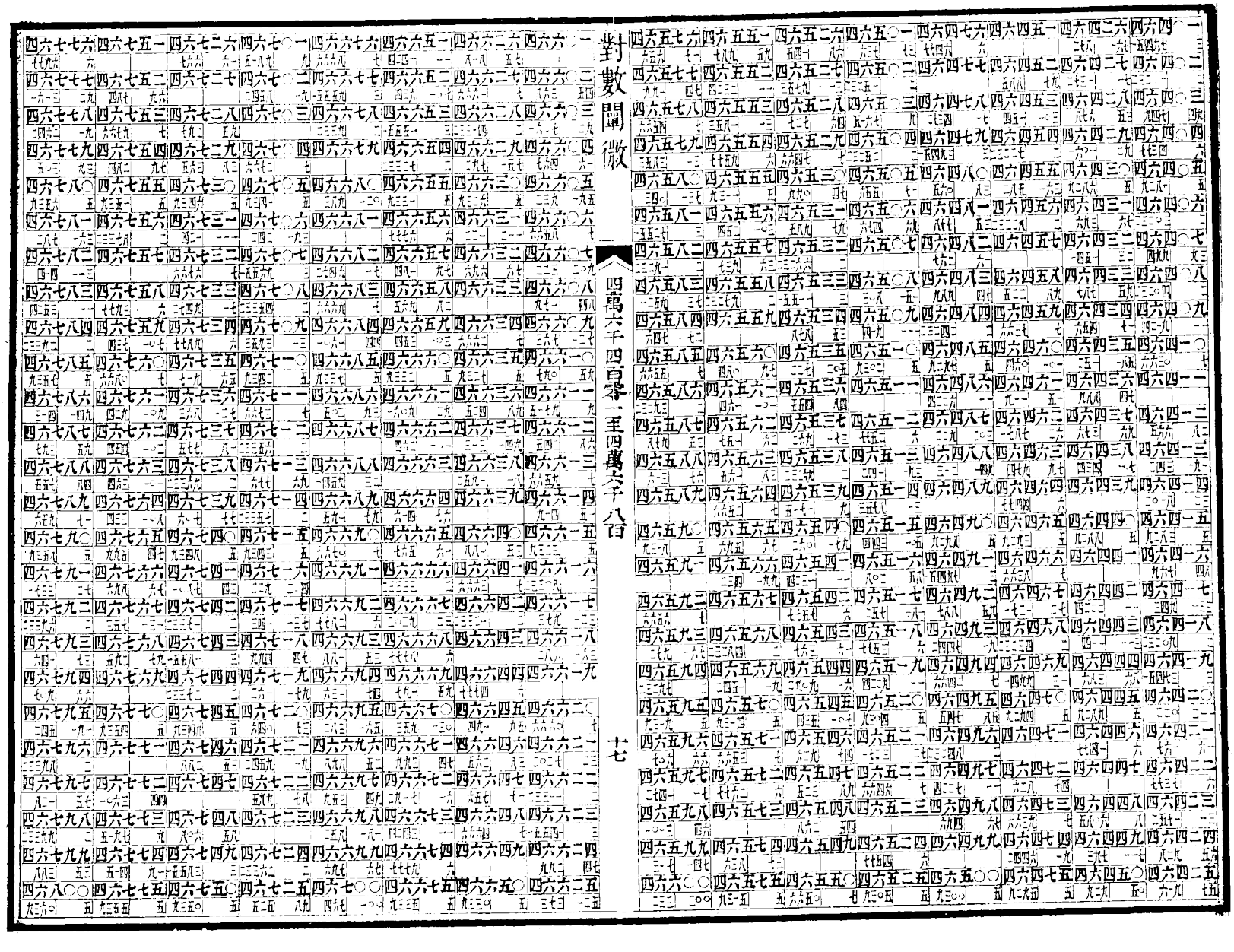




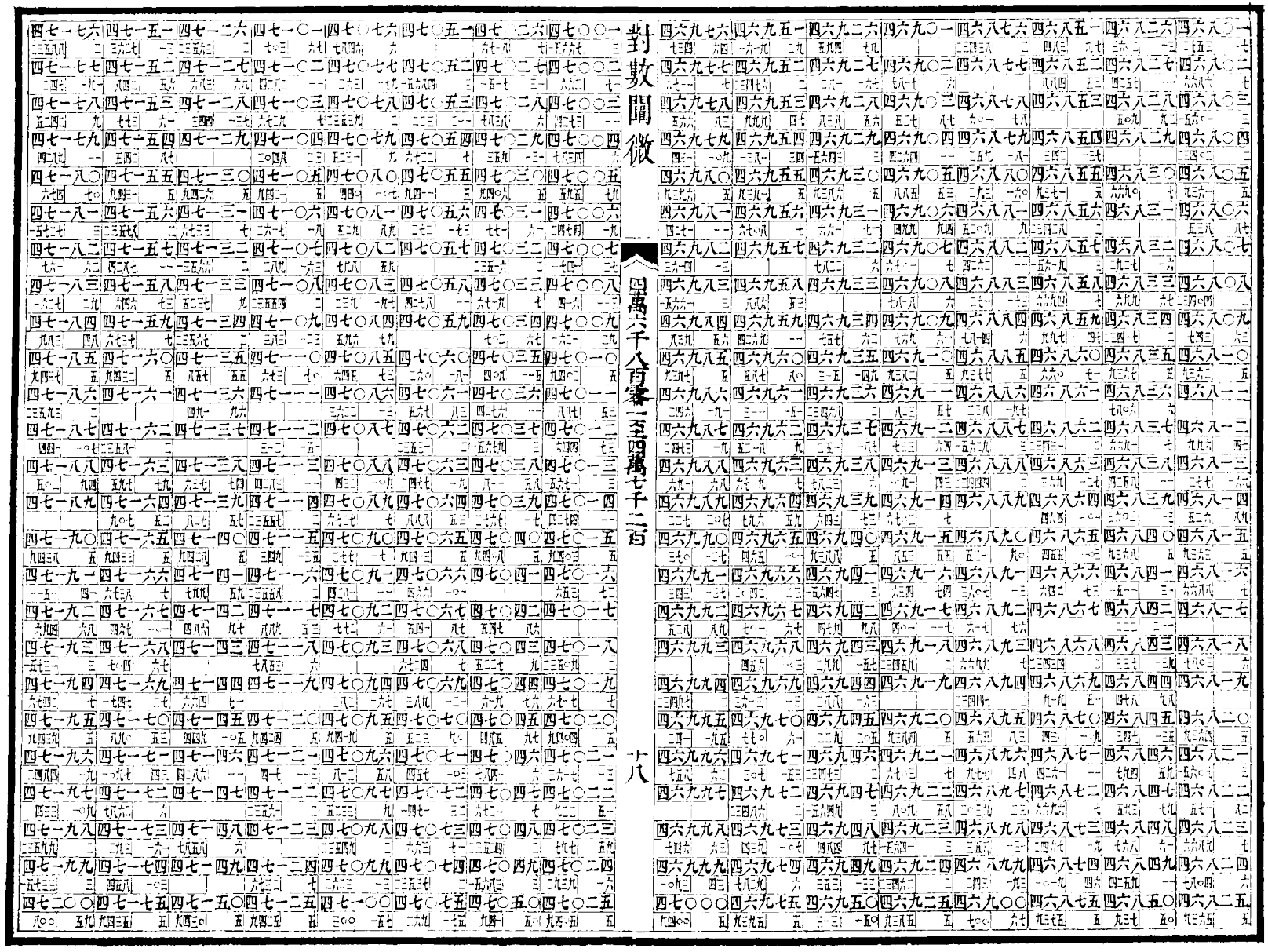
對數開微

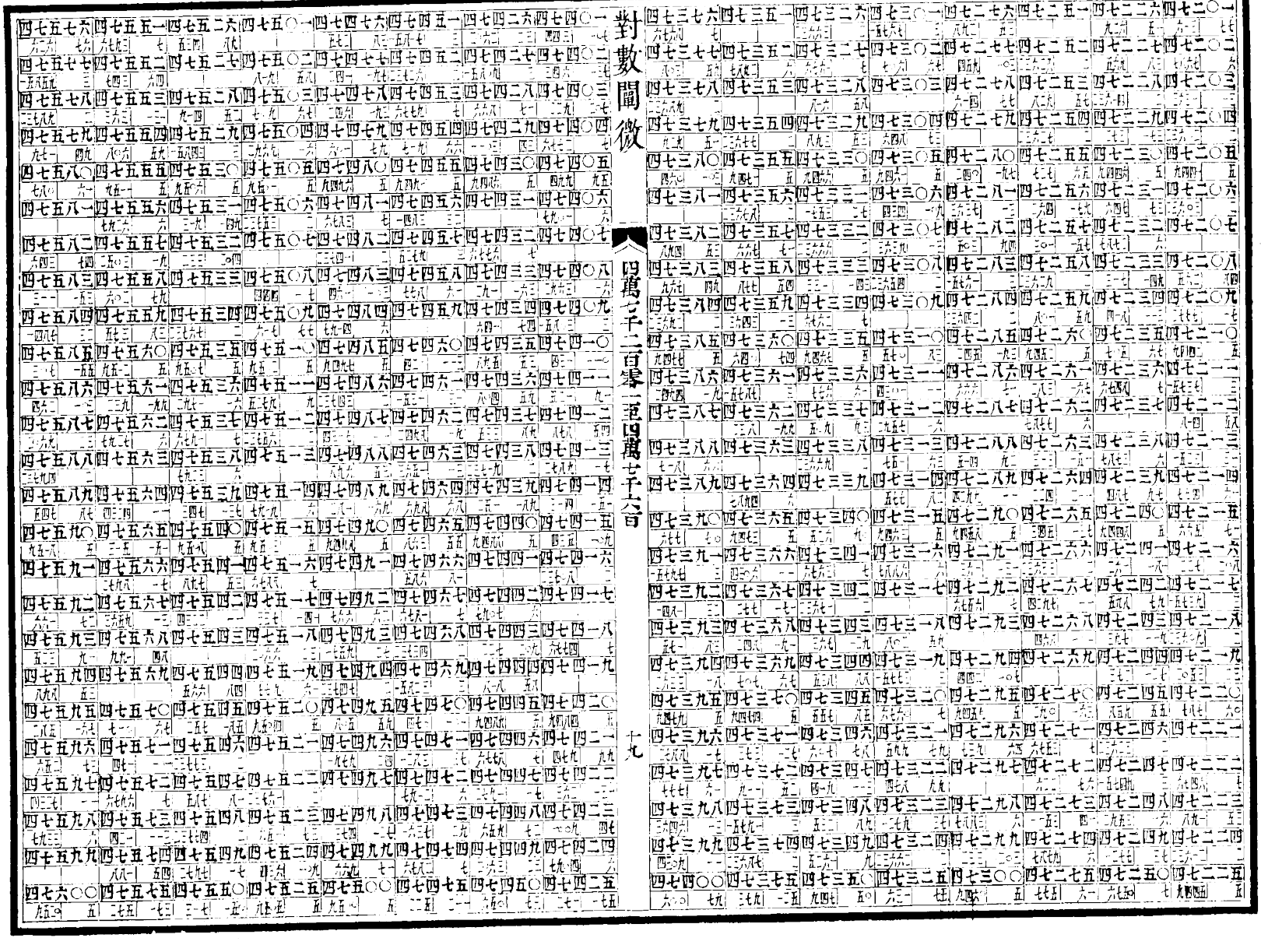
四萬六千零二至四萬六千四百

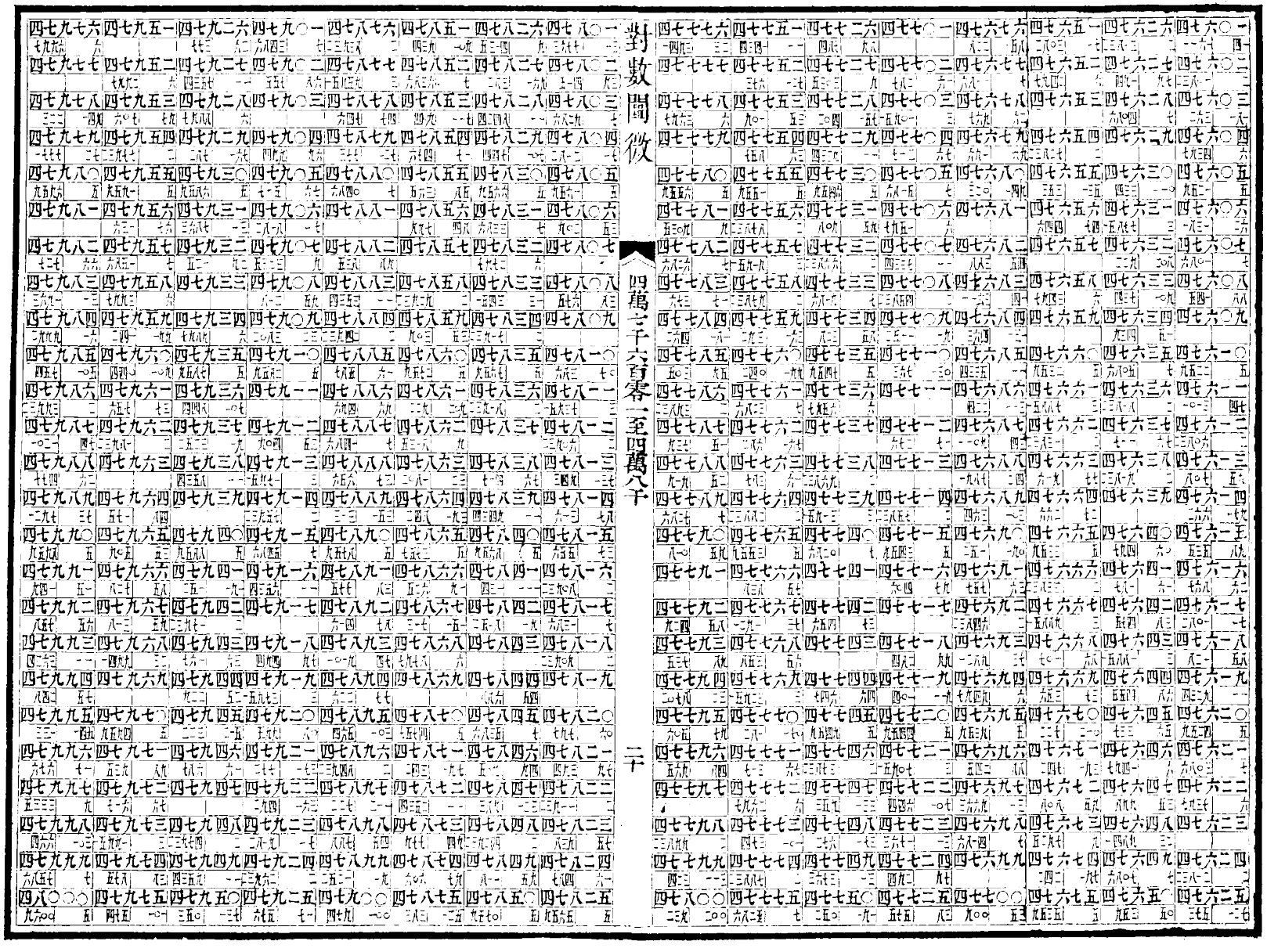
十六

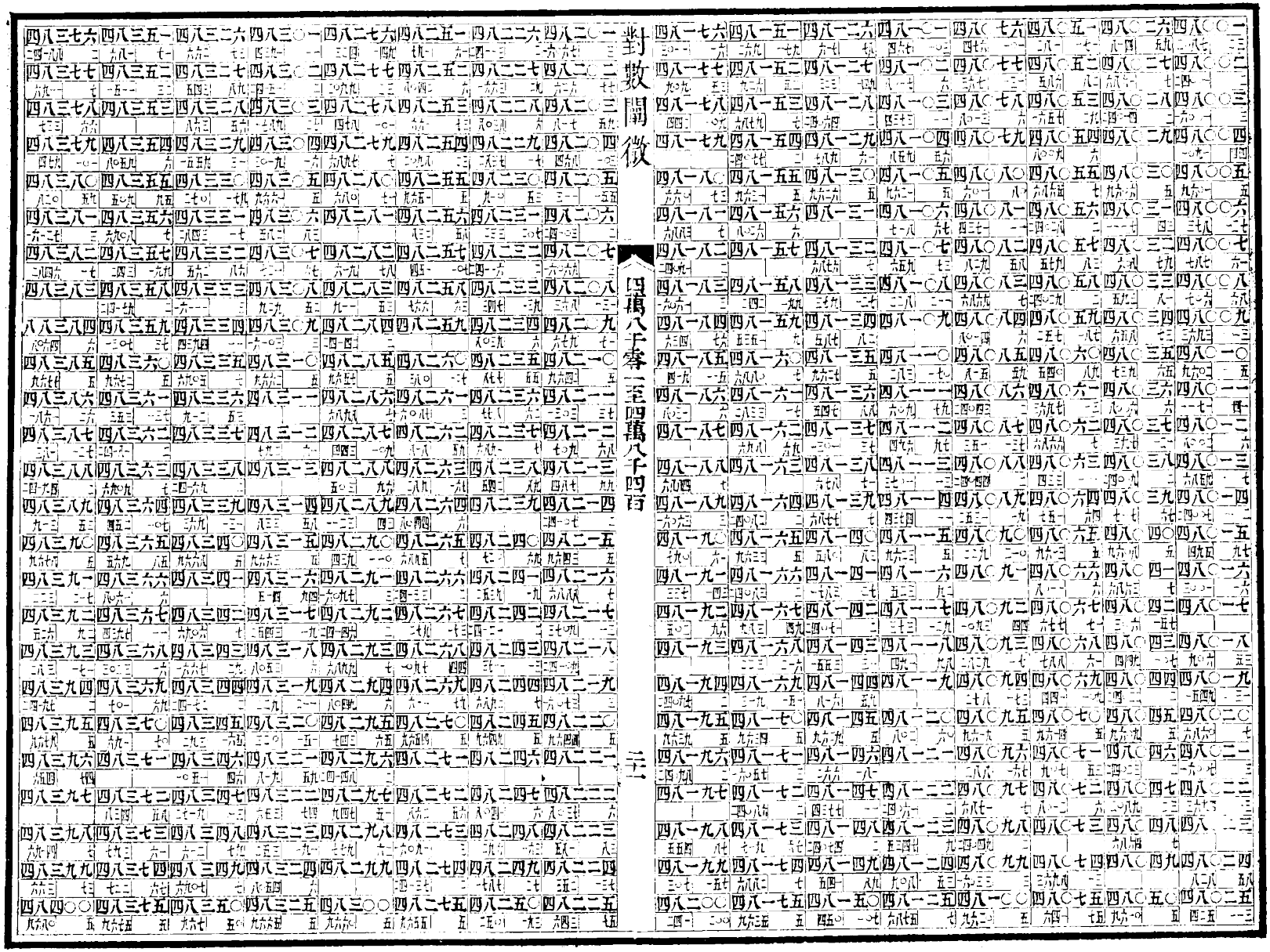


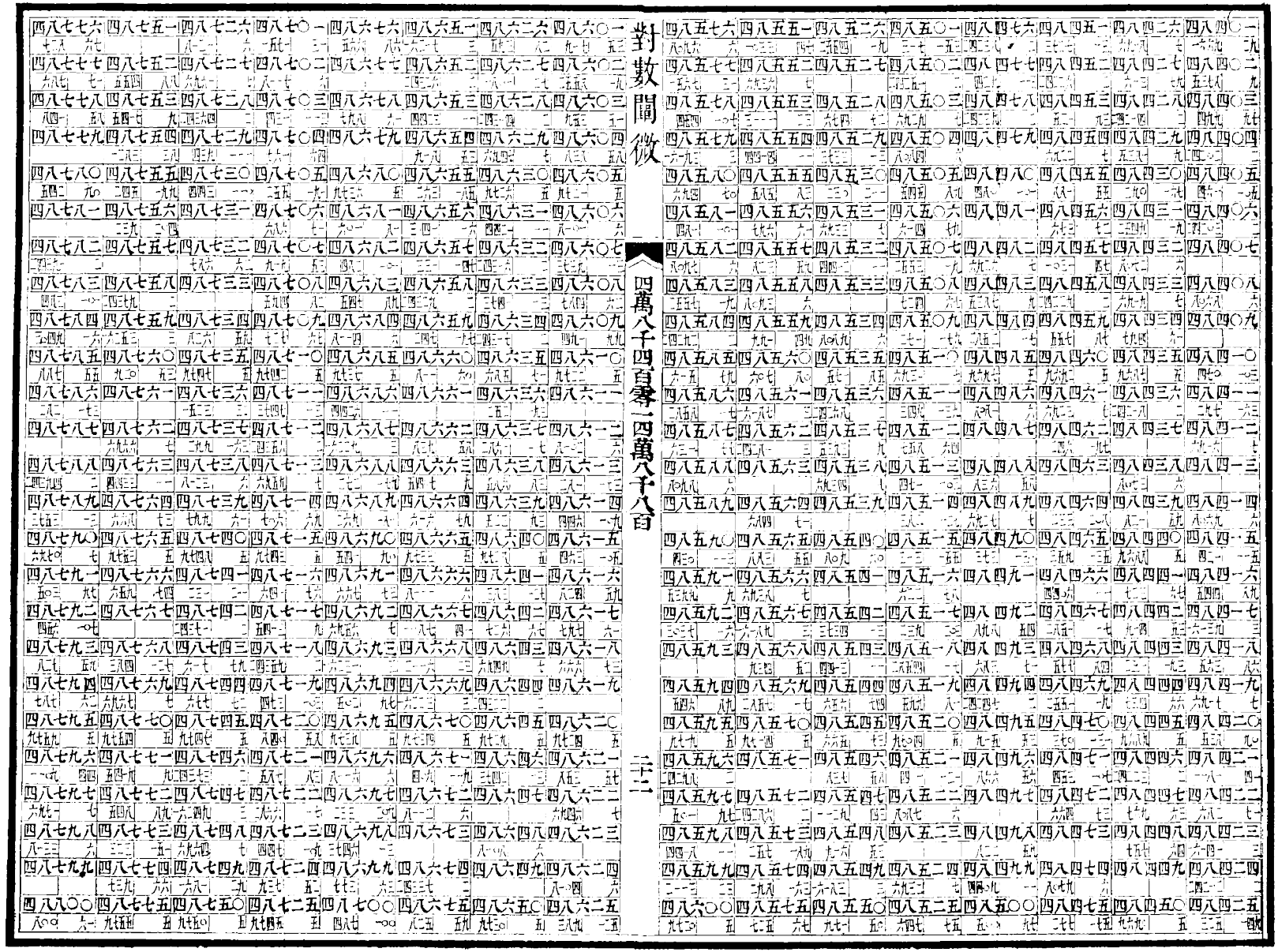
四萬六千八百零一至四萬七千二百

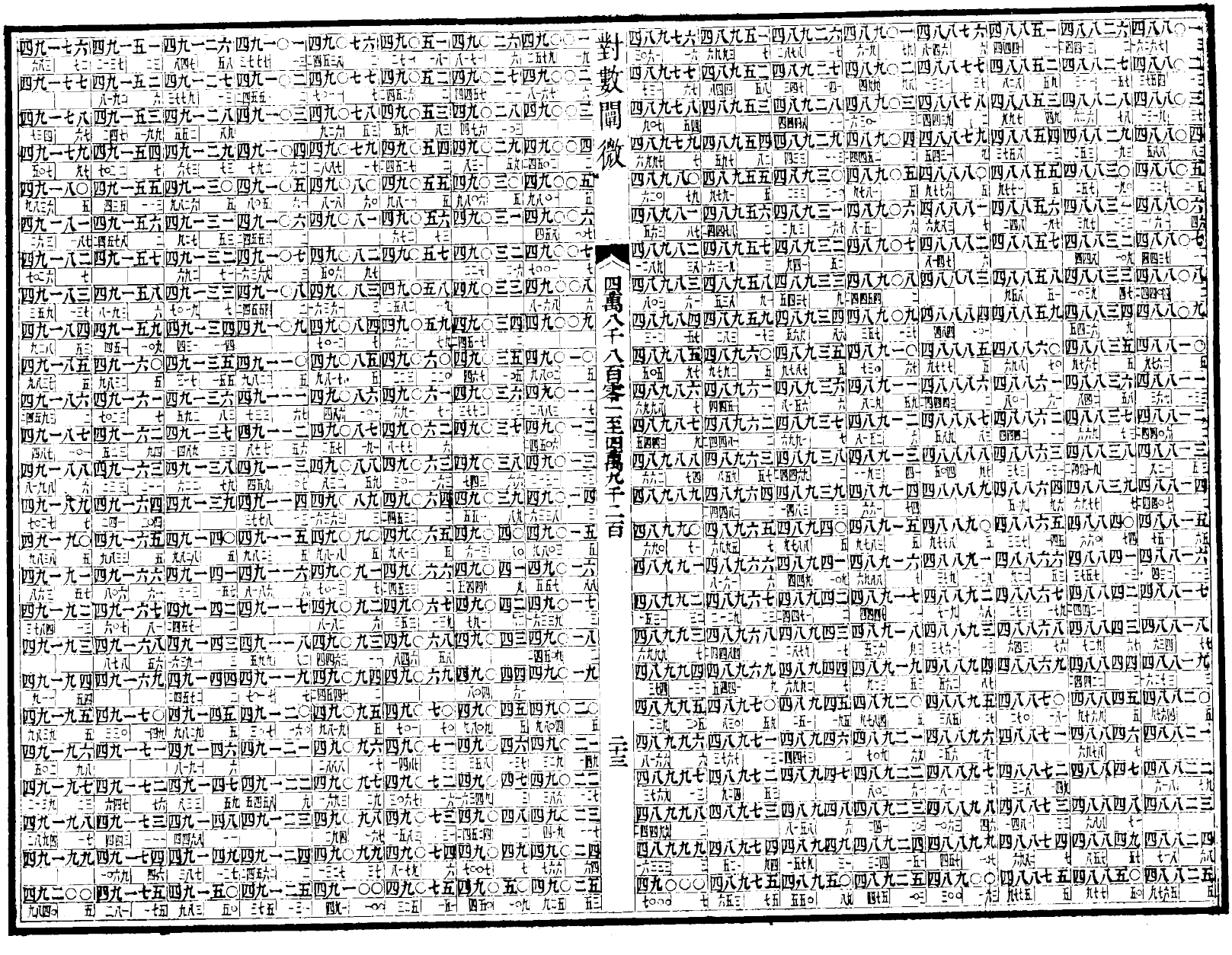


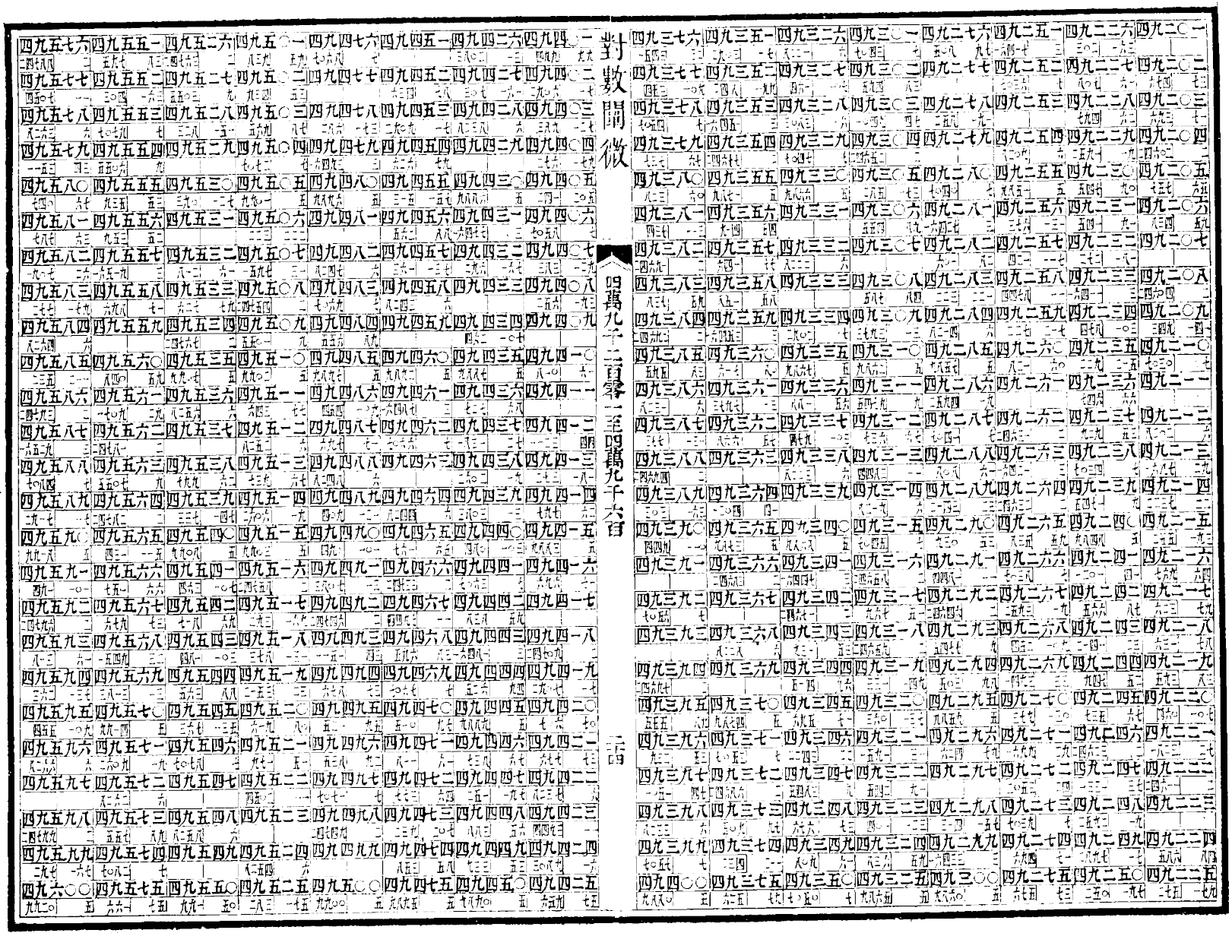


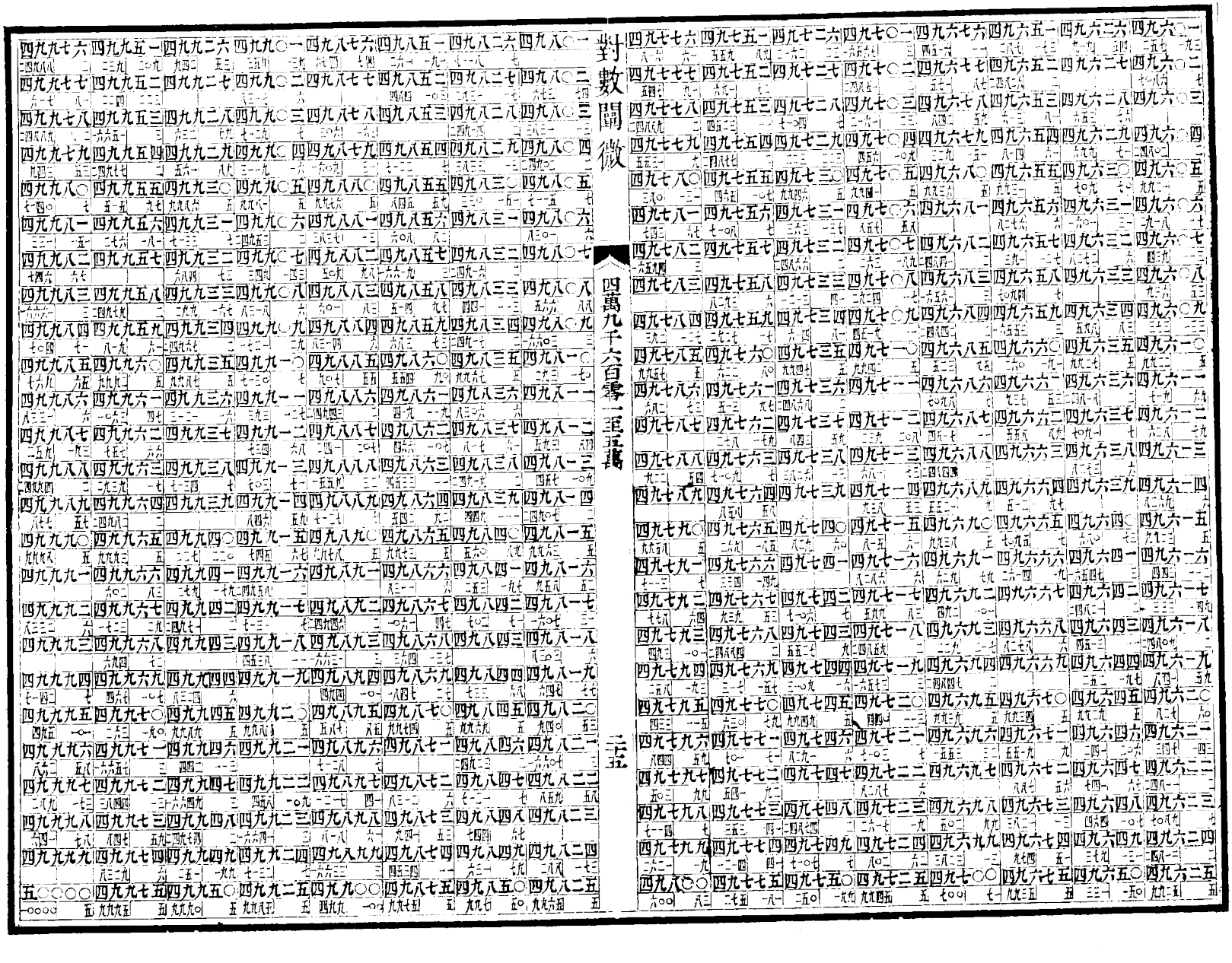



四萬八千零二至四萬八千四百


四萬八千四百零一四萬八千八百


對數闡微
四萬八千八百零一至四萬九千二百
二十三


四萬九千二百零二至四萬九千六百
二四


對數闡微
四萬九千六百零一至五萬
二十五

對數闡微

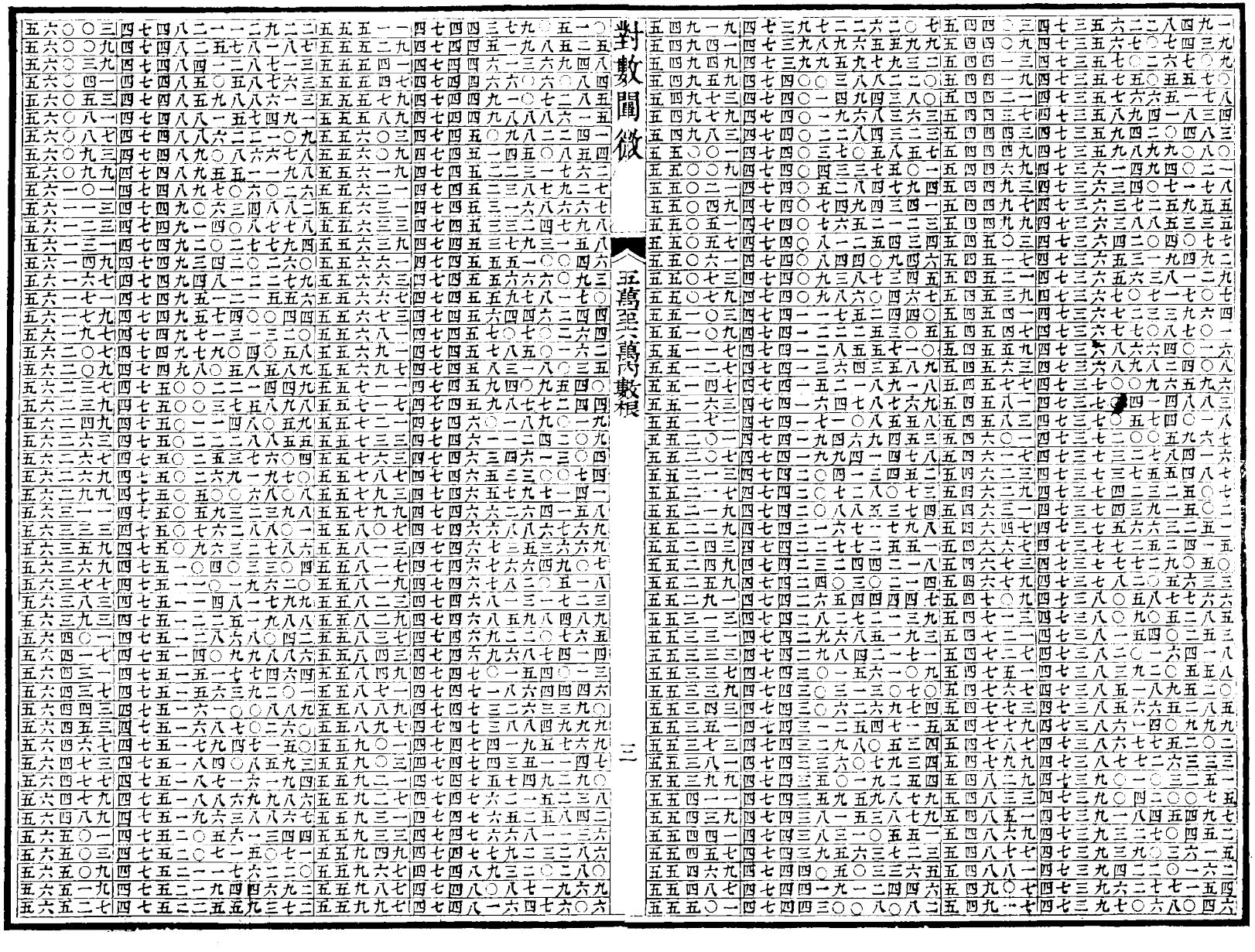
五萬至六萬內數根

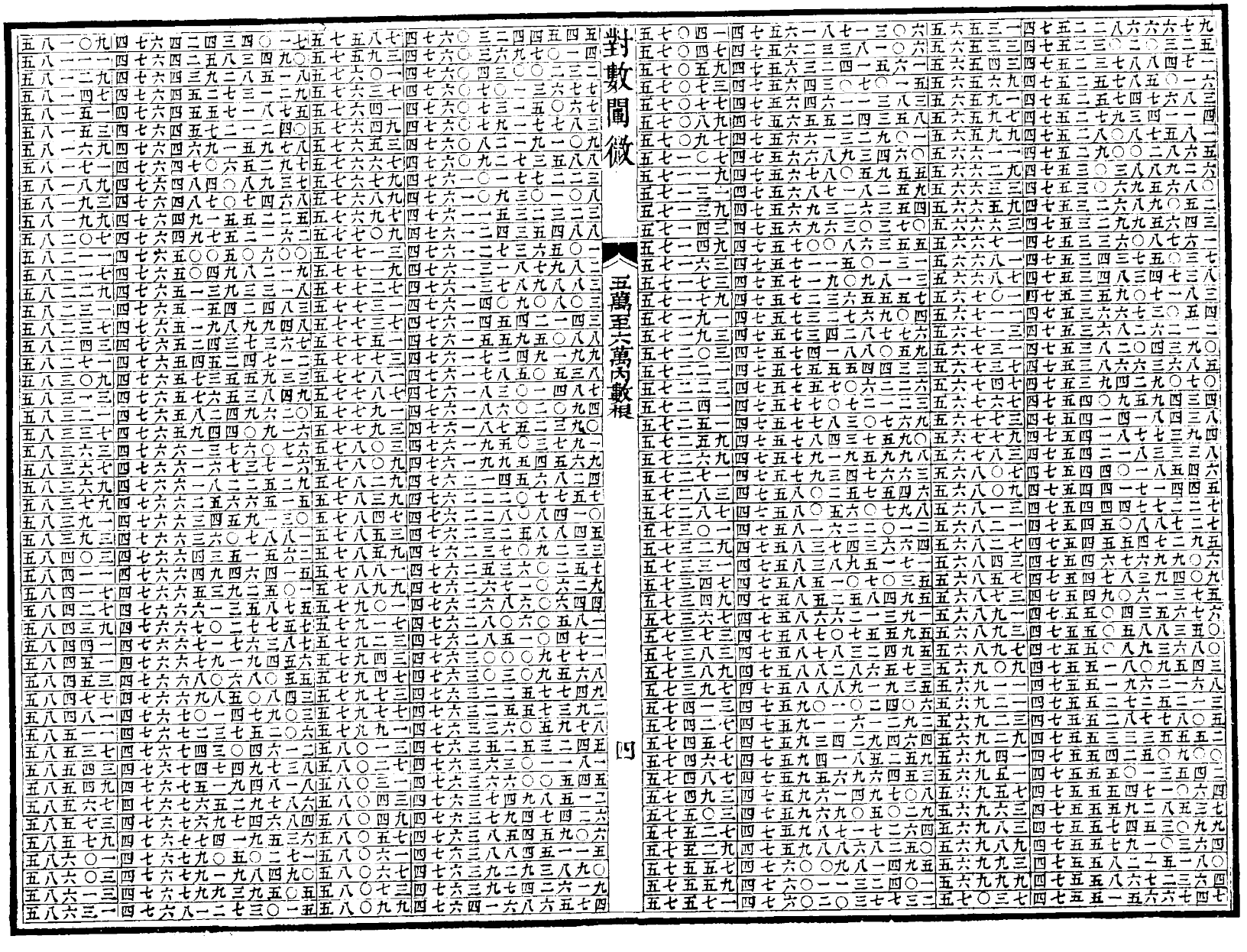
1

五萬六萬六萬數根 封數開徵

對數闡微　卷二

五萬至六萬內數根





對數闡微

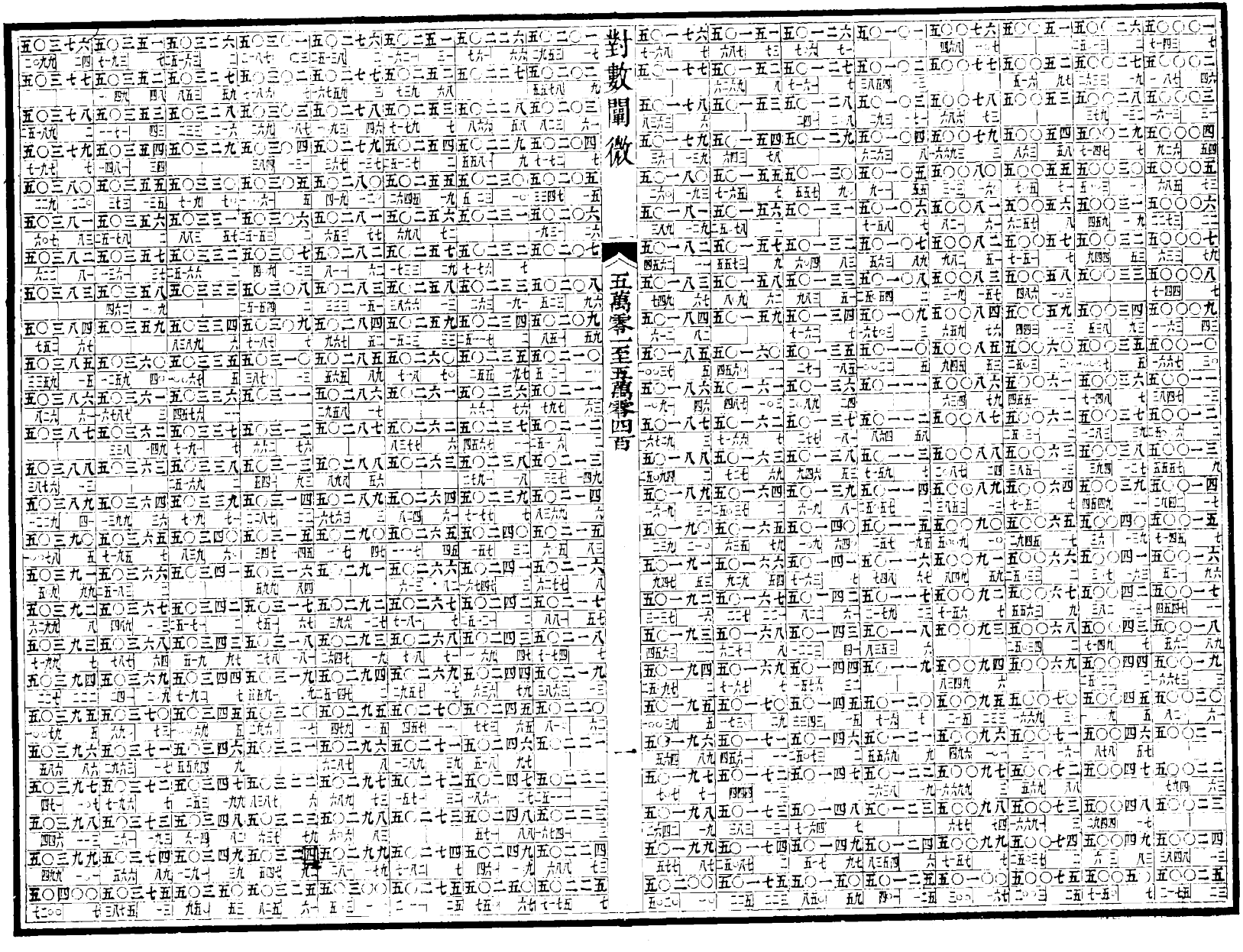
五萬至六萬真數根

五

對數闡微

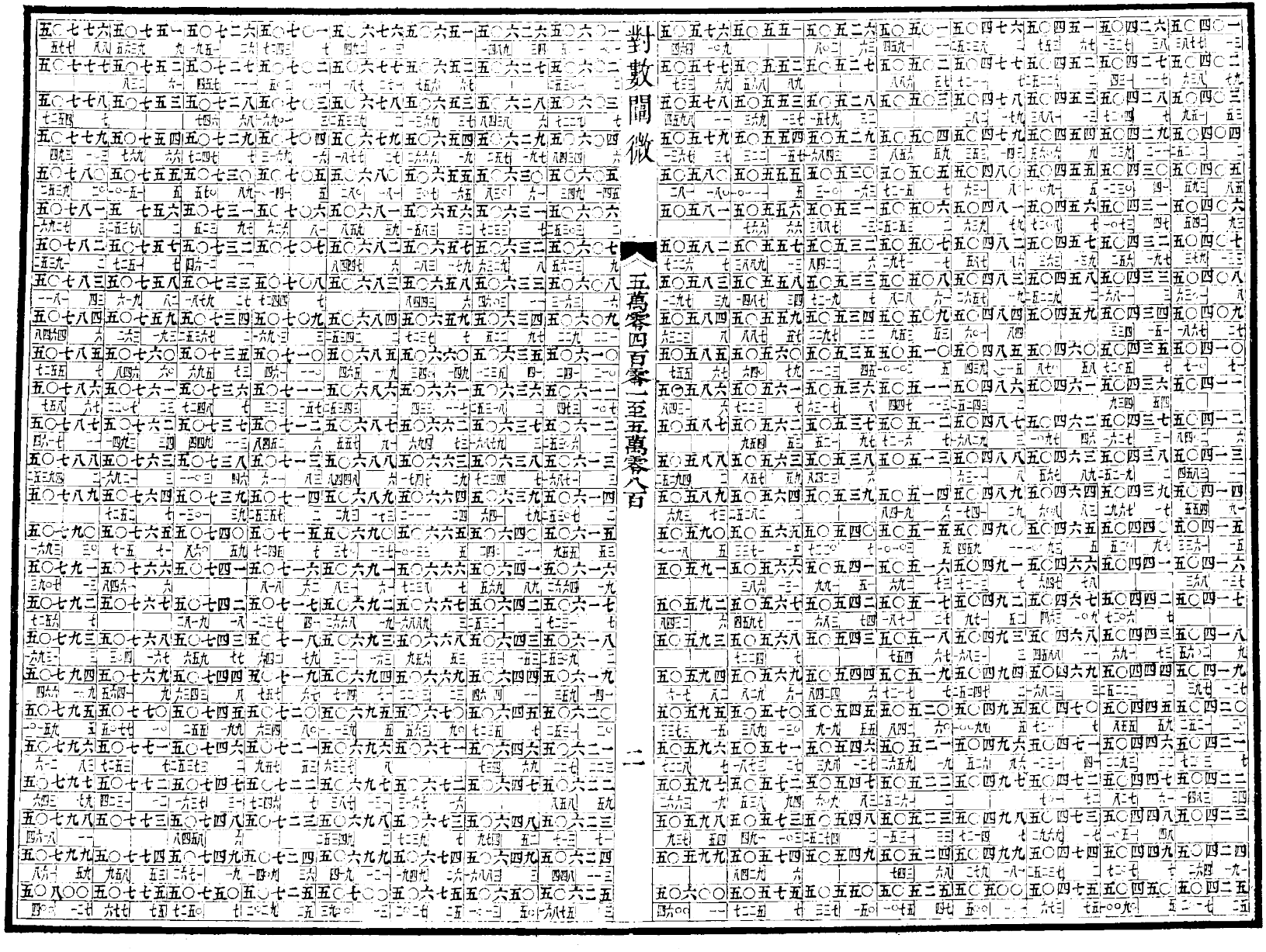
卷一

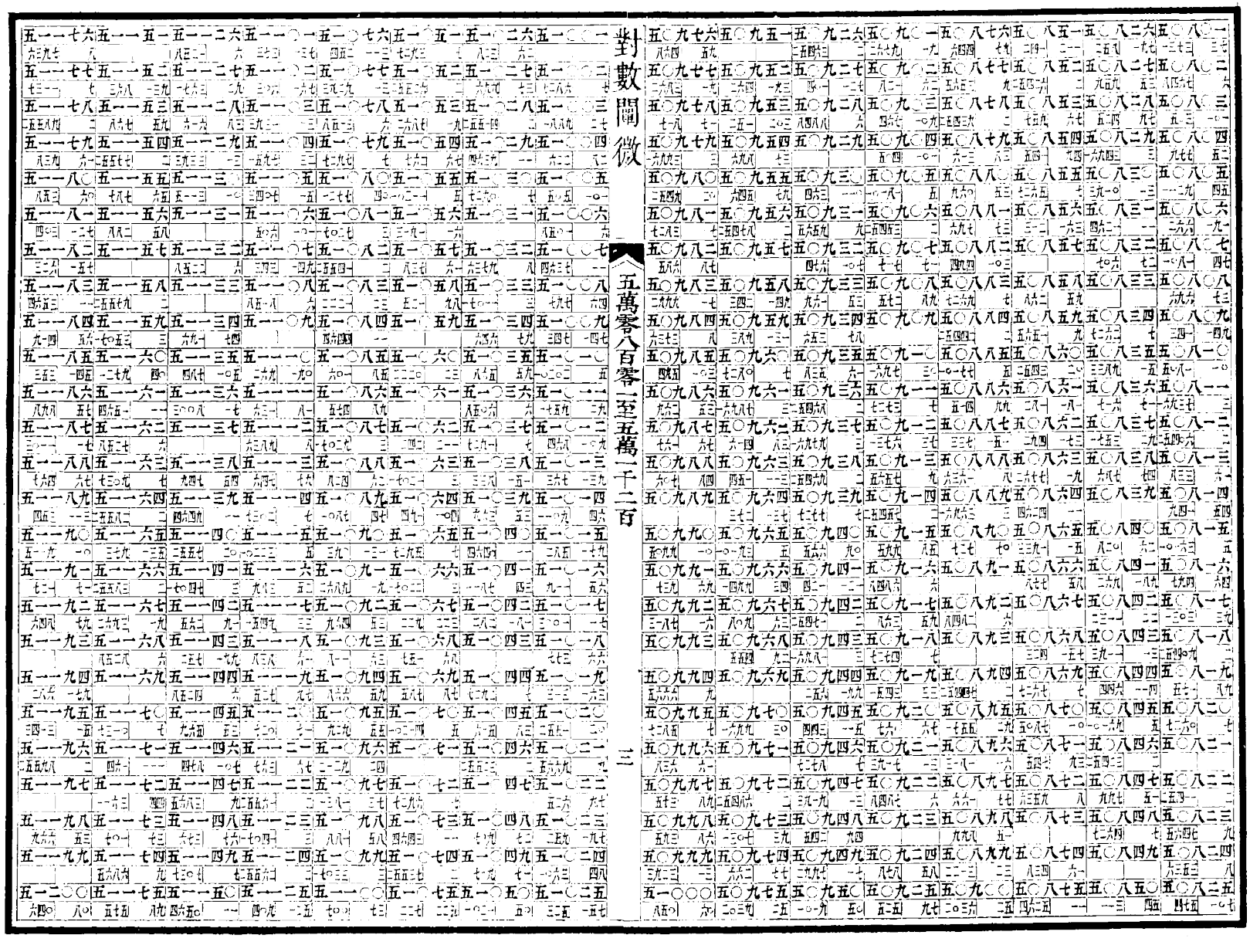
五萬零一至五萬零四百



對數闡微　卷二

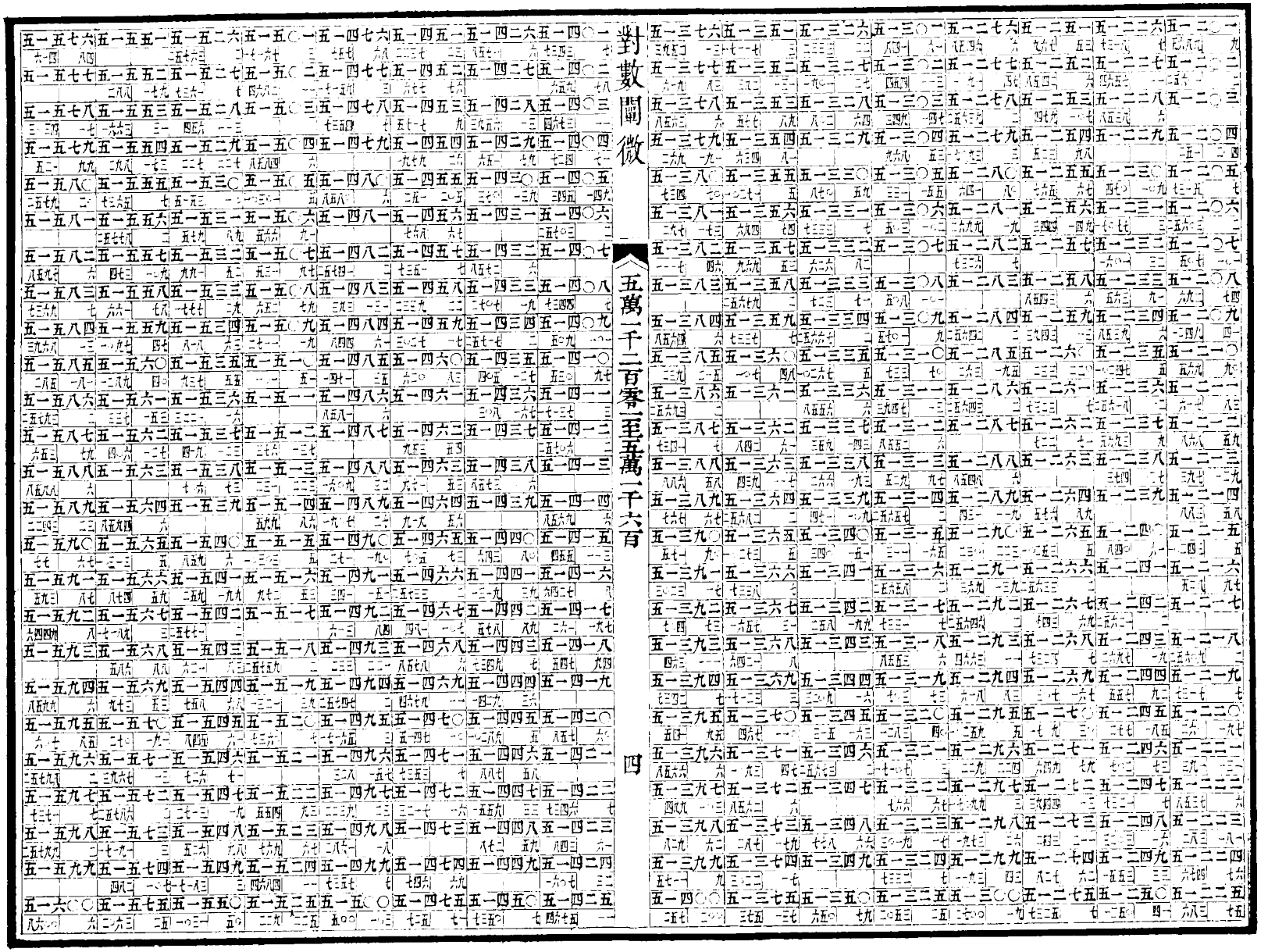
五萬零四百零一至五萬零八百




五萬零八百零一至五萬一千二百

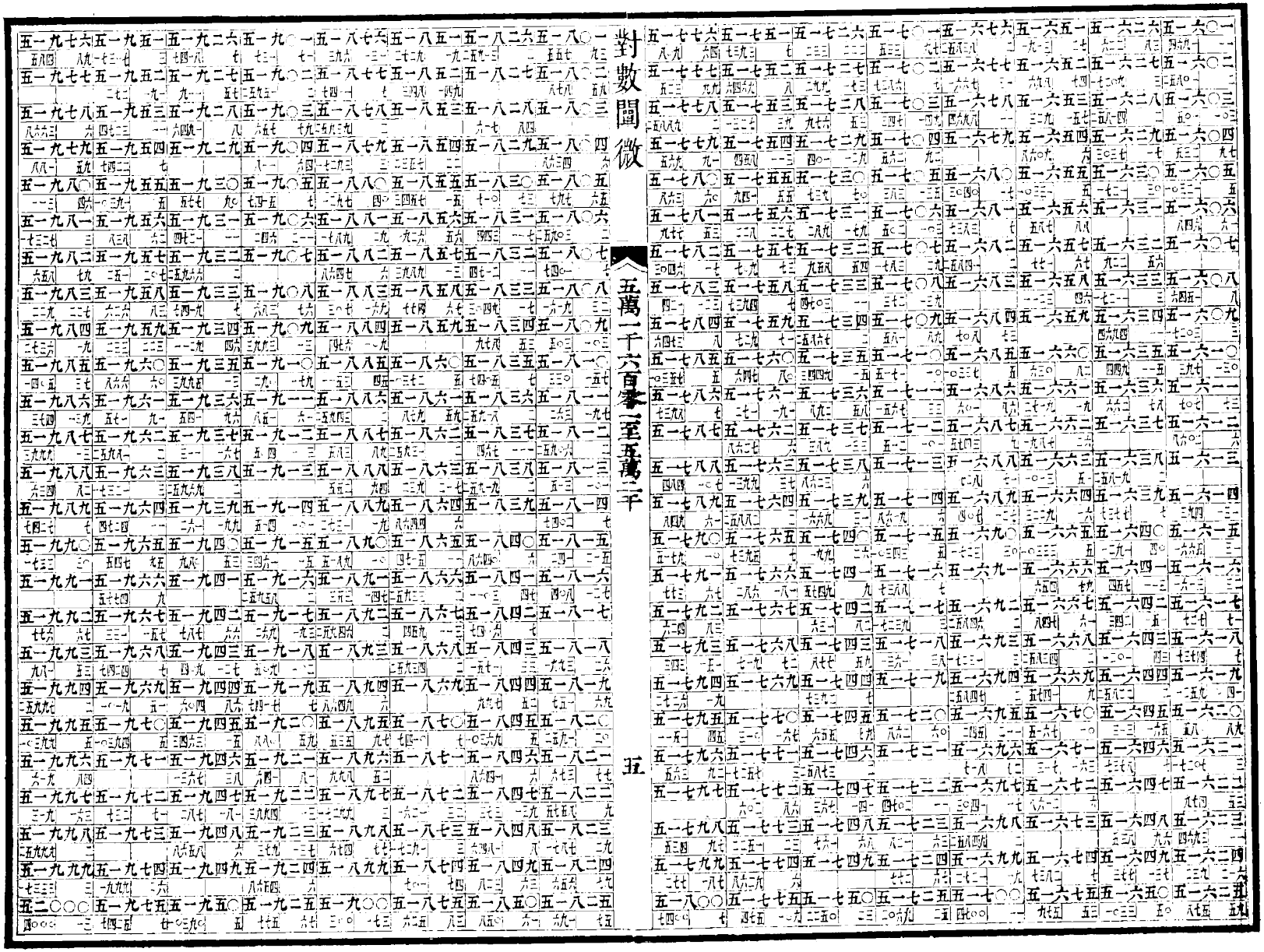
對數闡微　卷四

五萬一千二百零一至五萬一千六百

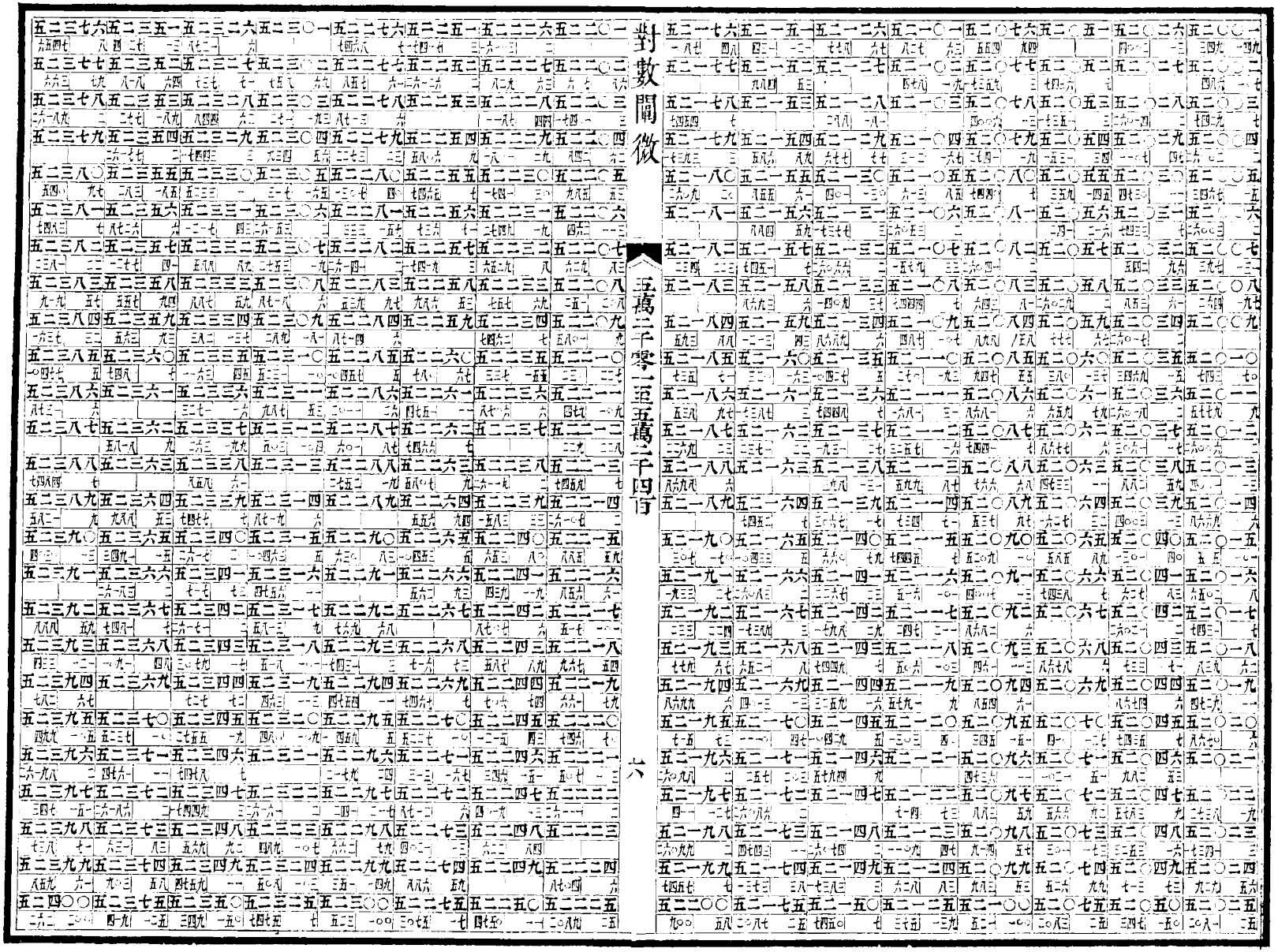


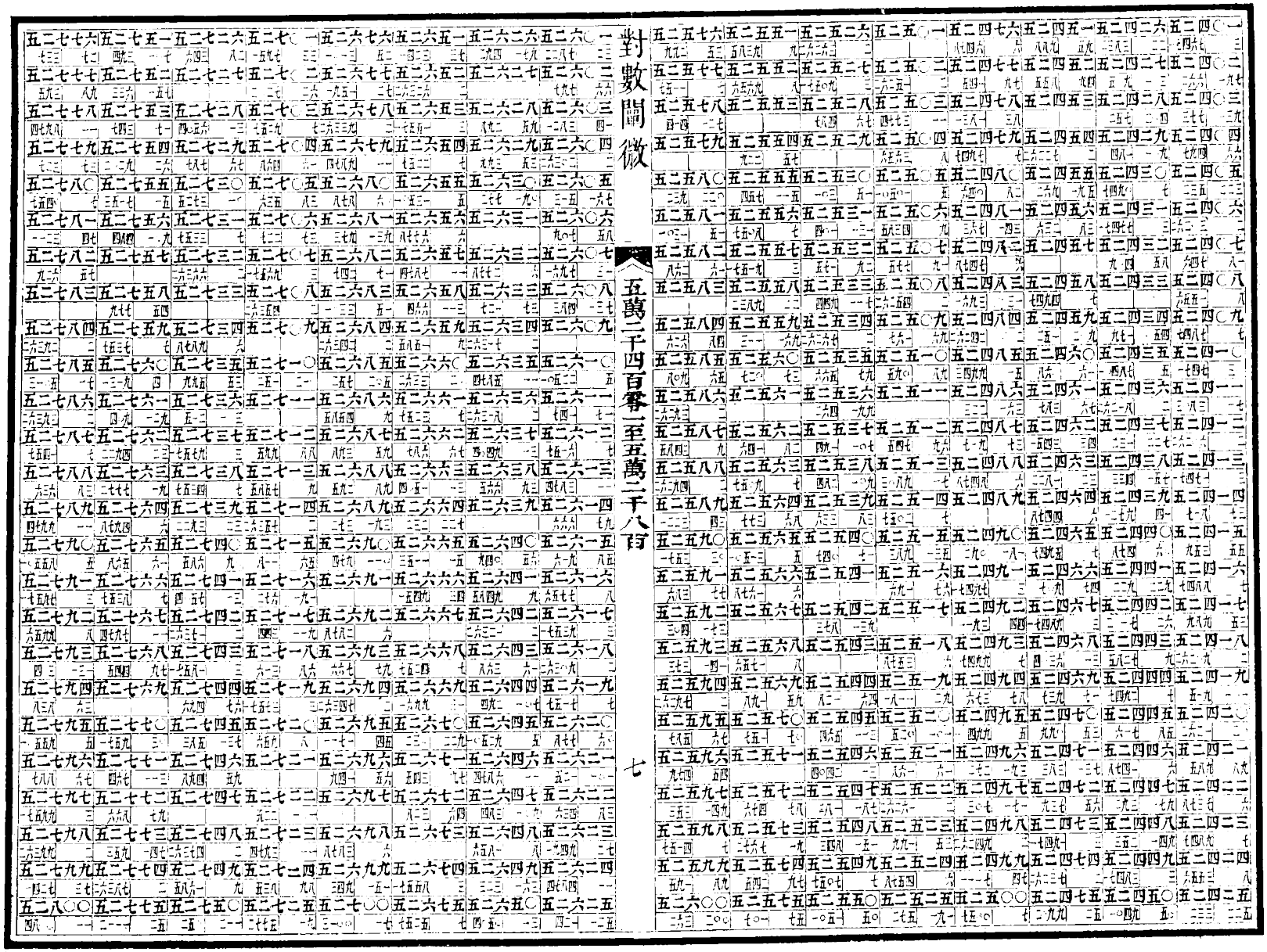
對數闢微 卷五

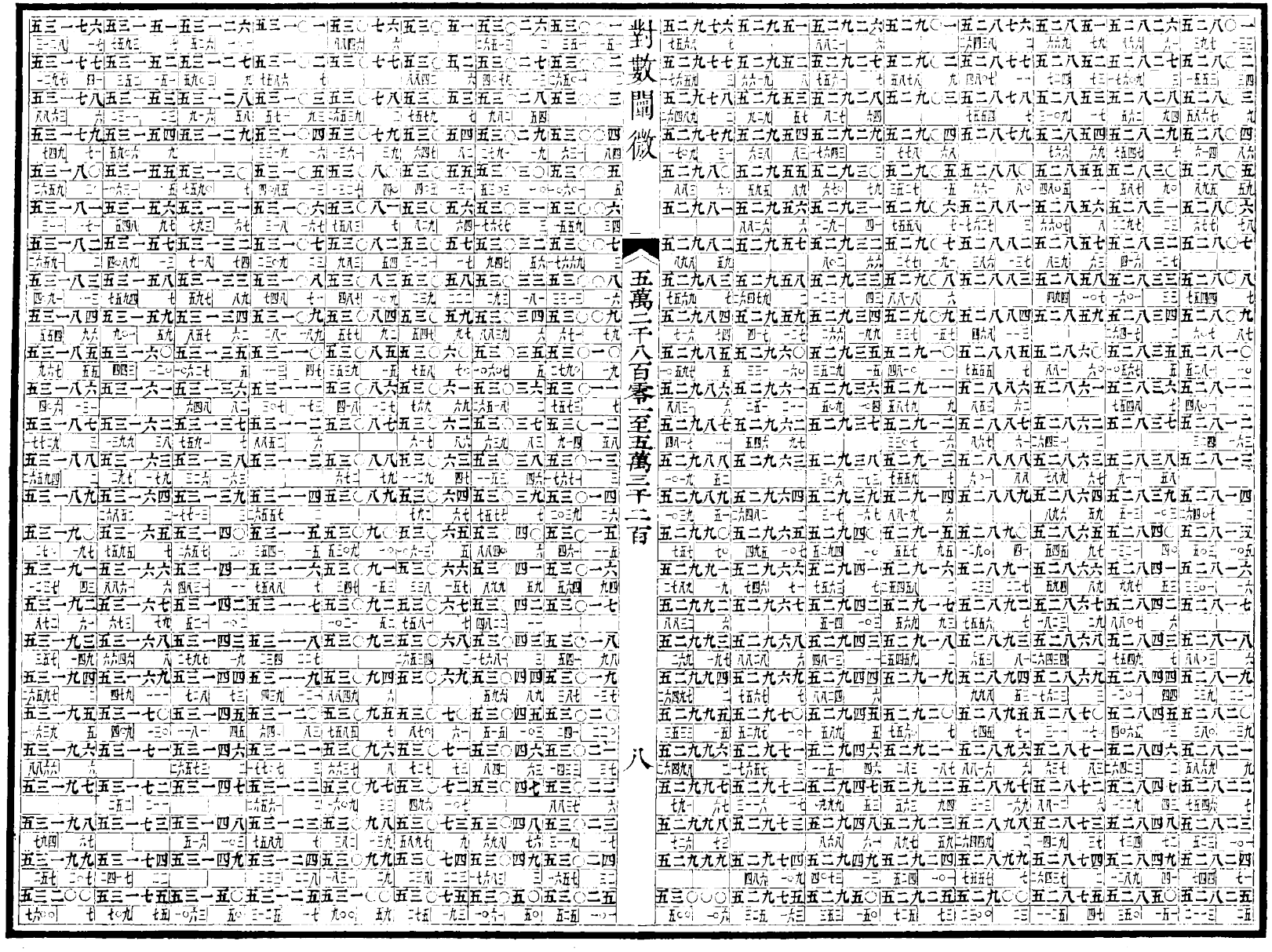
五萬一千六百零一至五萬二千

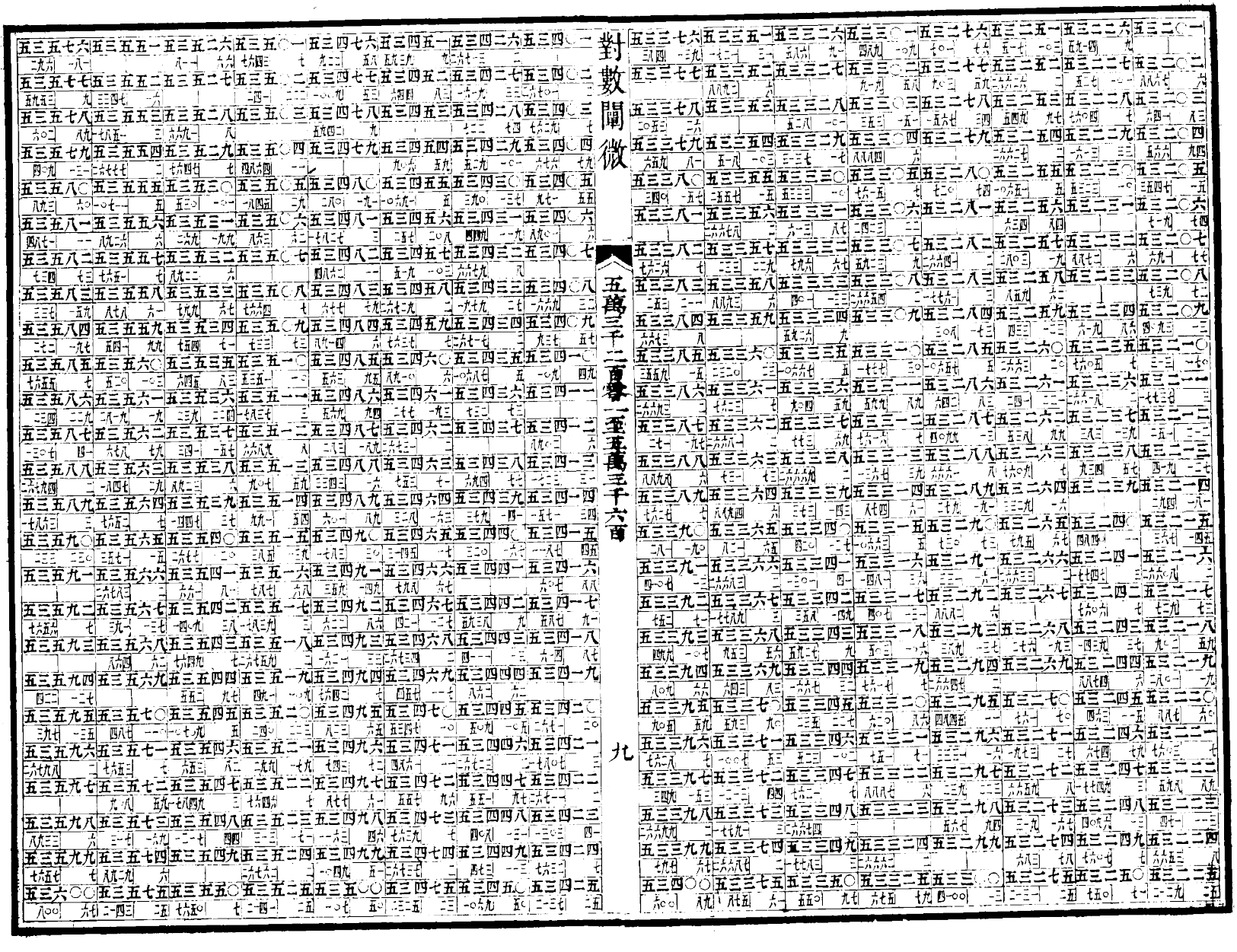


五萬二千零一至五萬二千四百

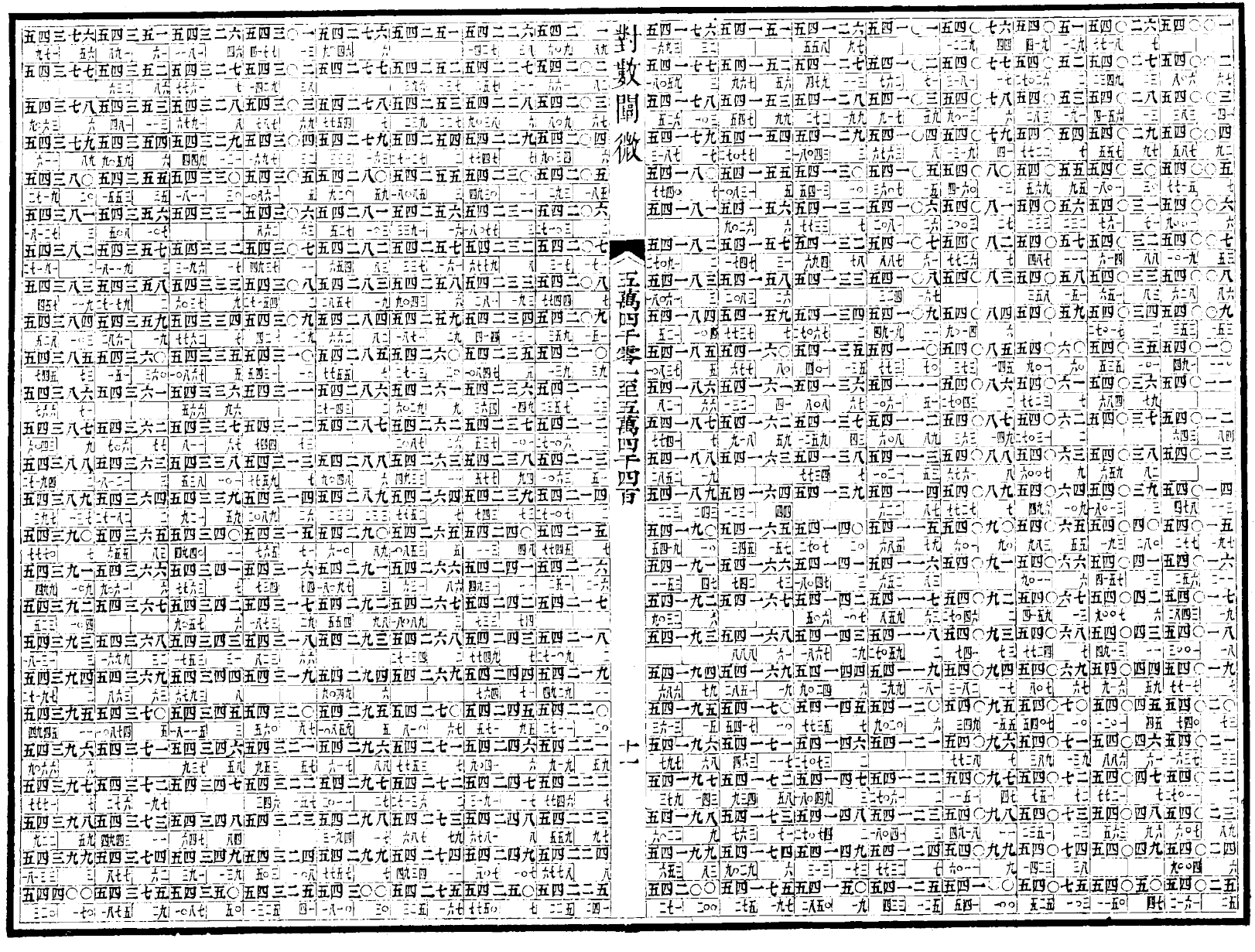





五萬二千八百零一至五萬三千二百

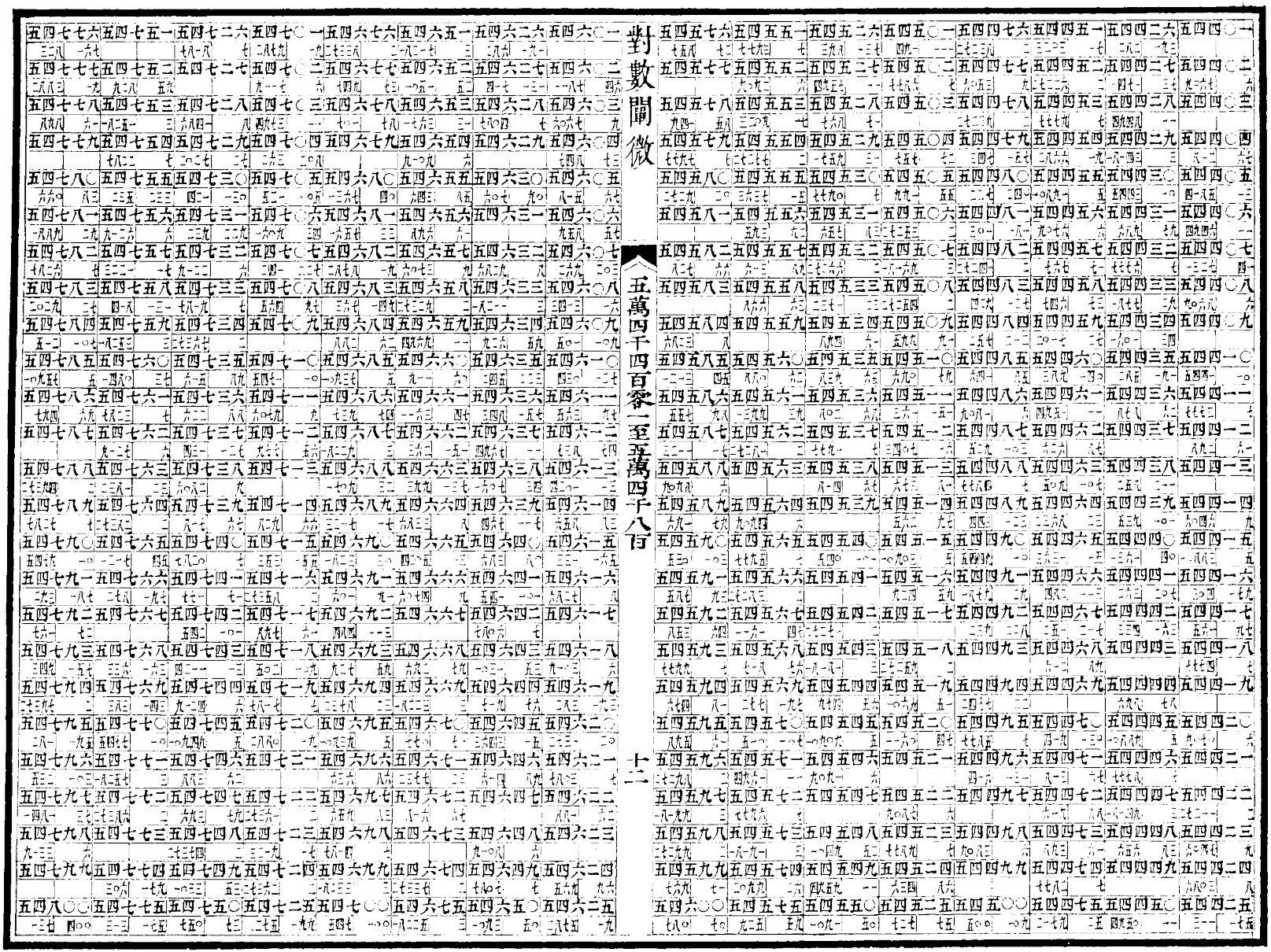


對數闡微 附錄 萬萬分之一以下至萬萬分之一以上零數表

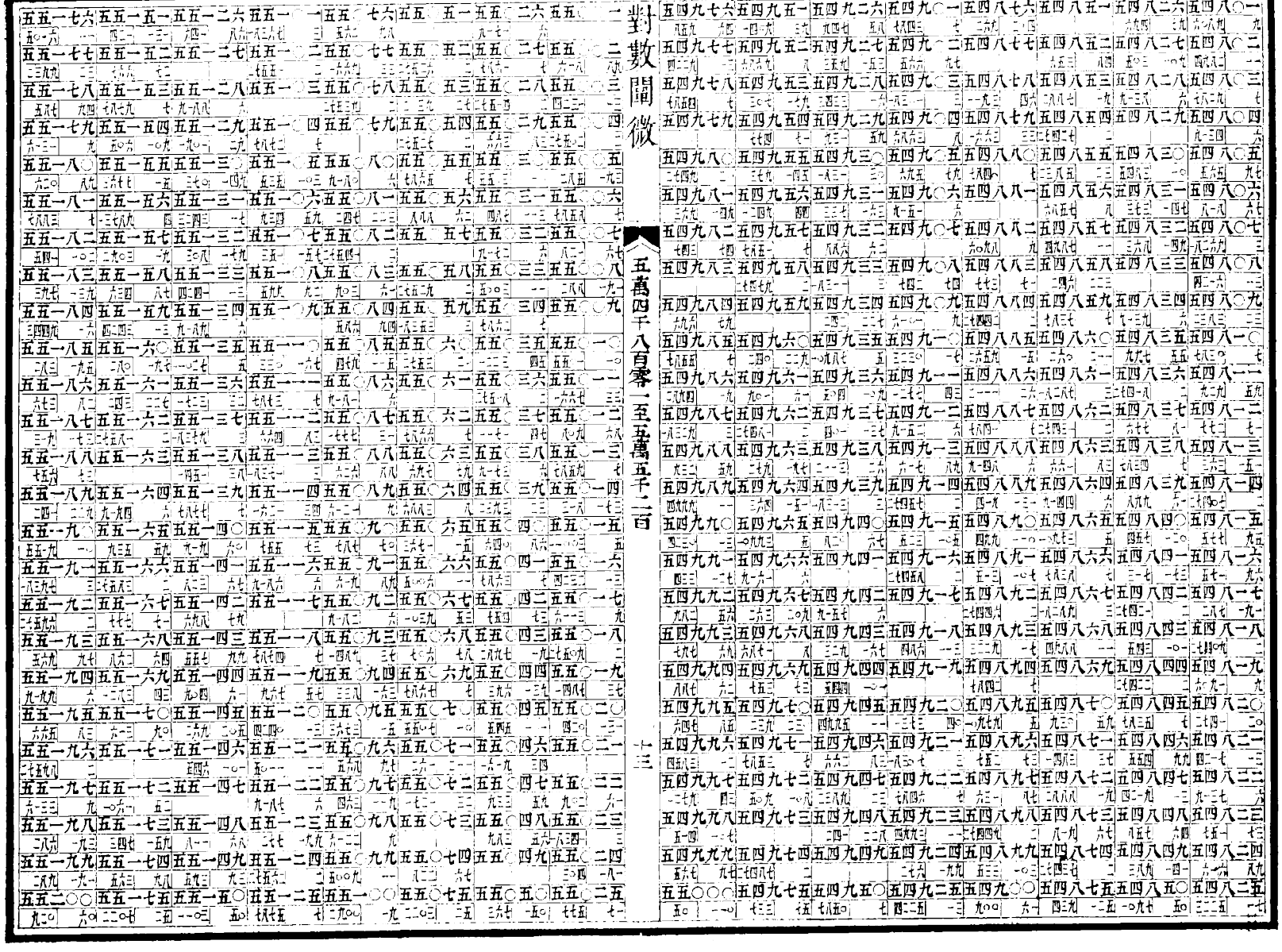

五萬四千零一至五萬四千四百

對數闡微　卷十二

五萬四千四百零一至五萬四千八百

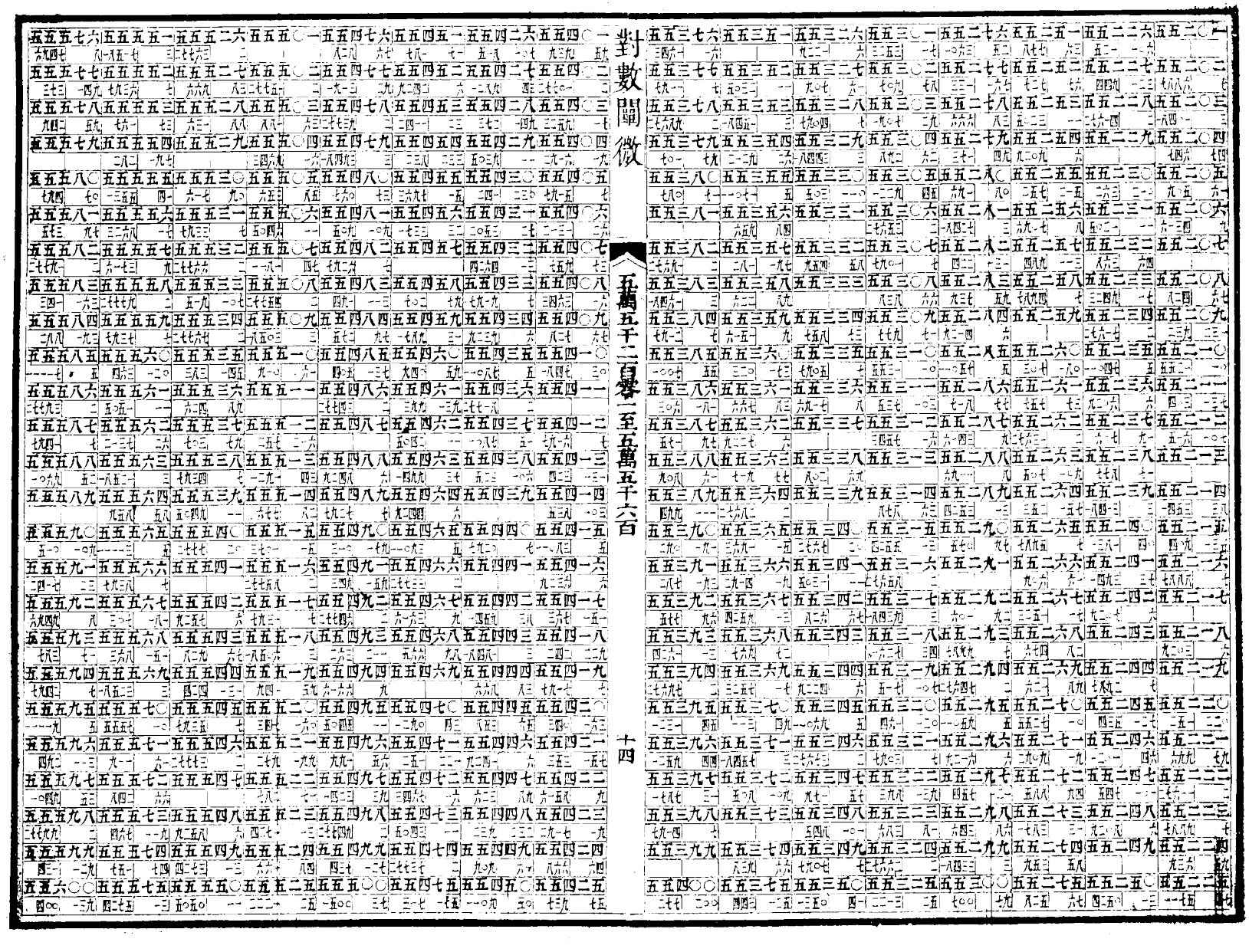


五萬四千八百零一至五萬五千二百



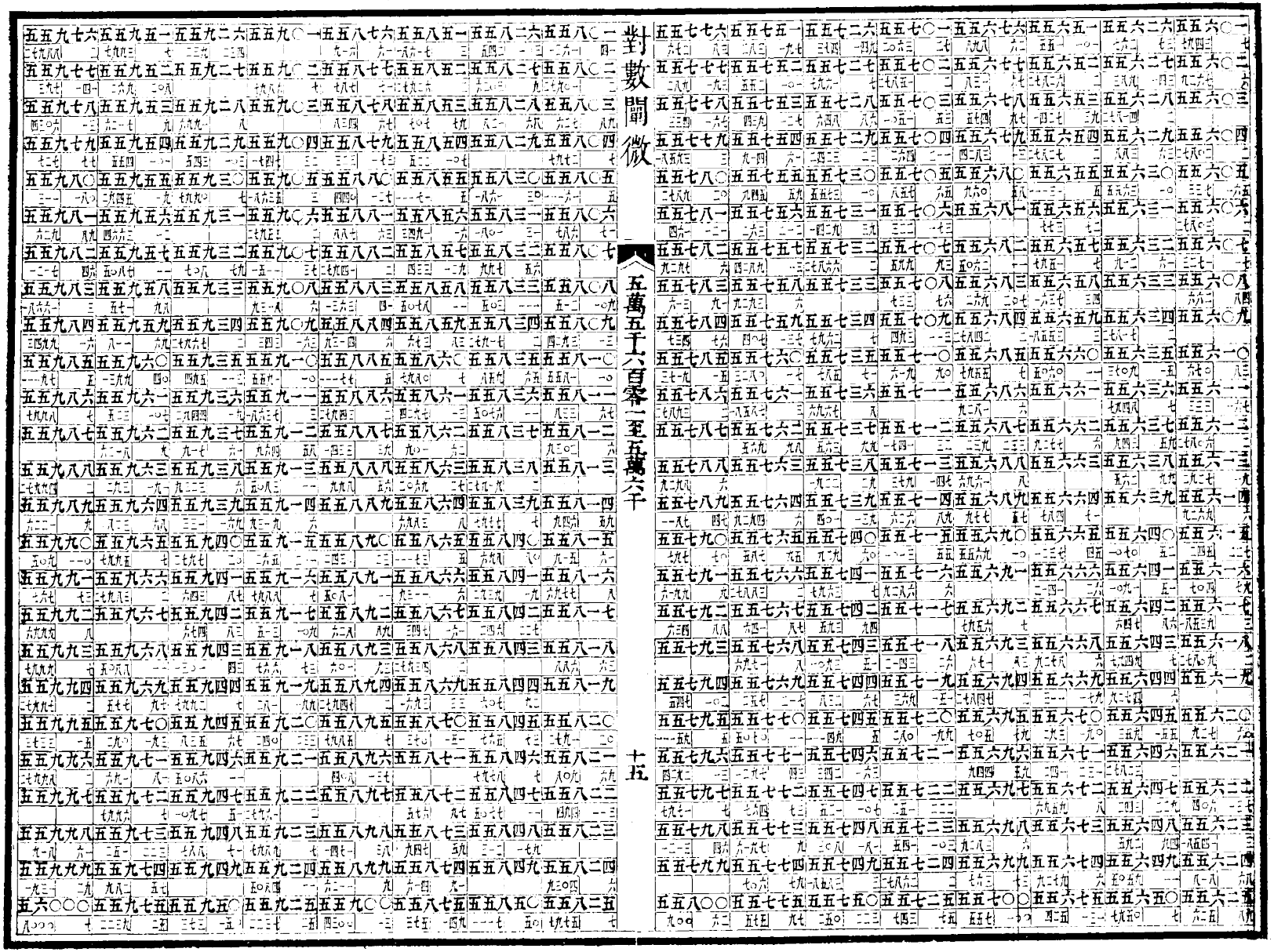
對數闡微　卷十四

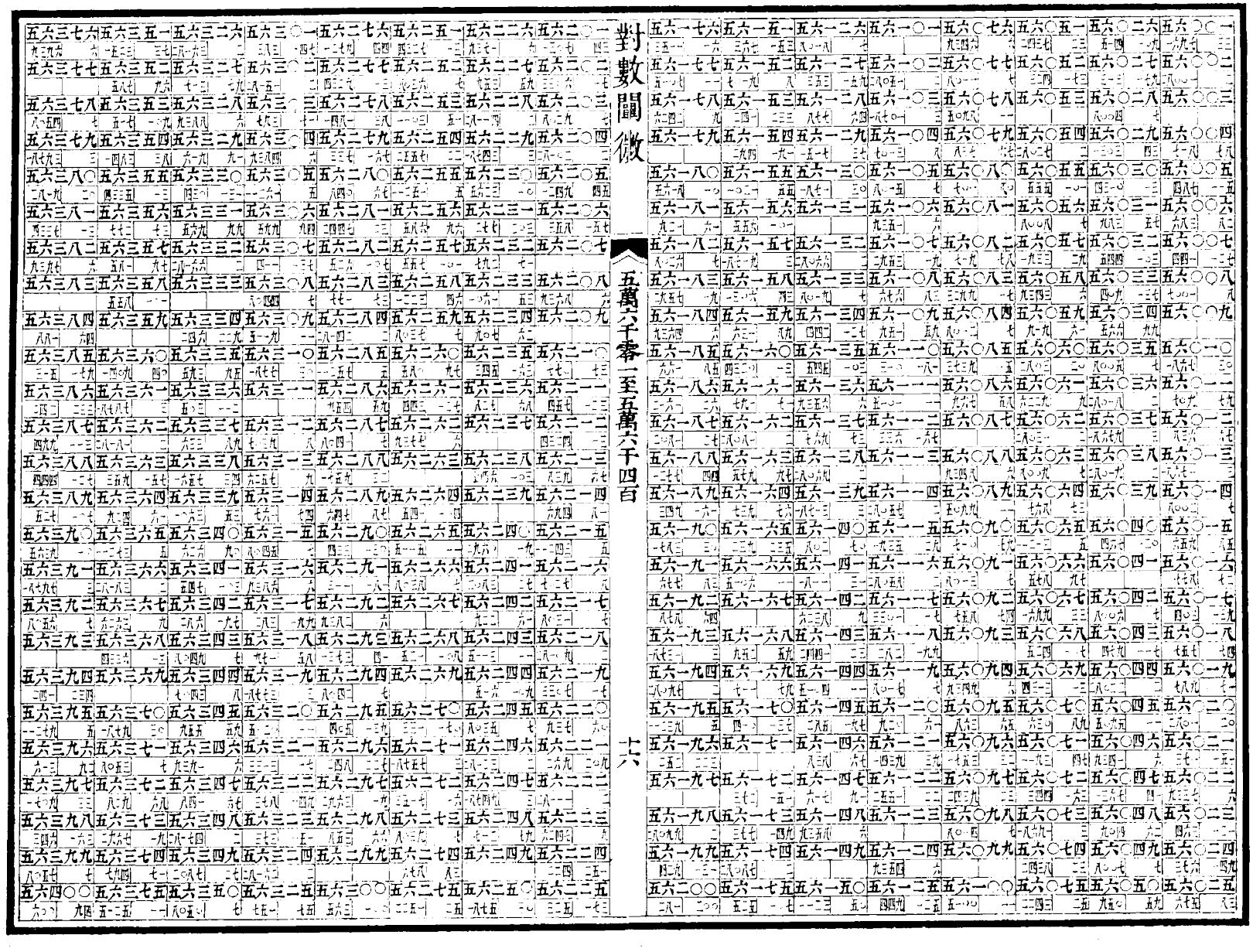
五萬五千二百零一至五萬五千六百

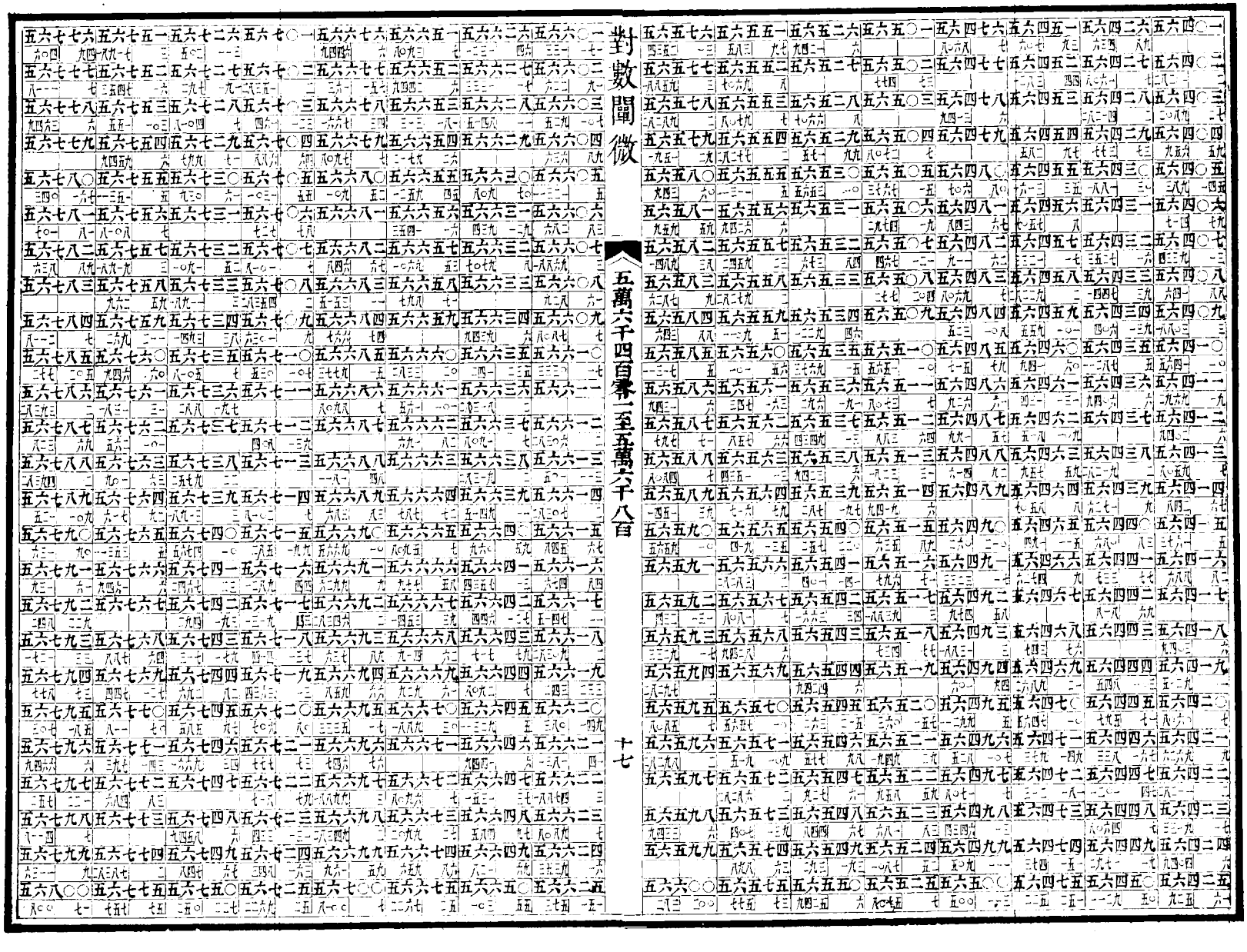


對數闡微 卷八

五萬五千六百零一至五萬六千

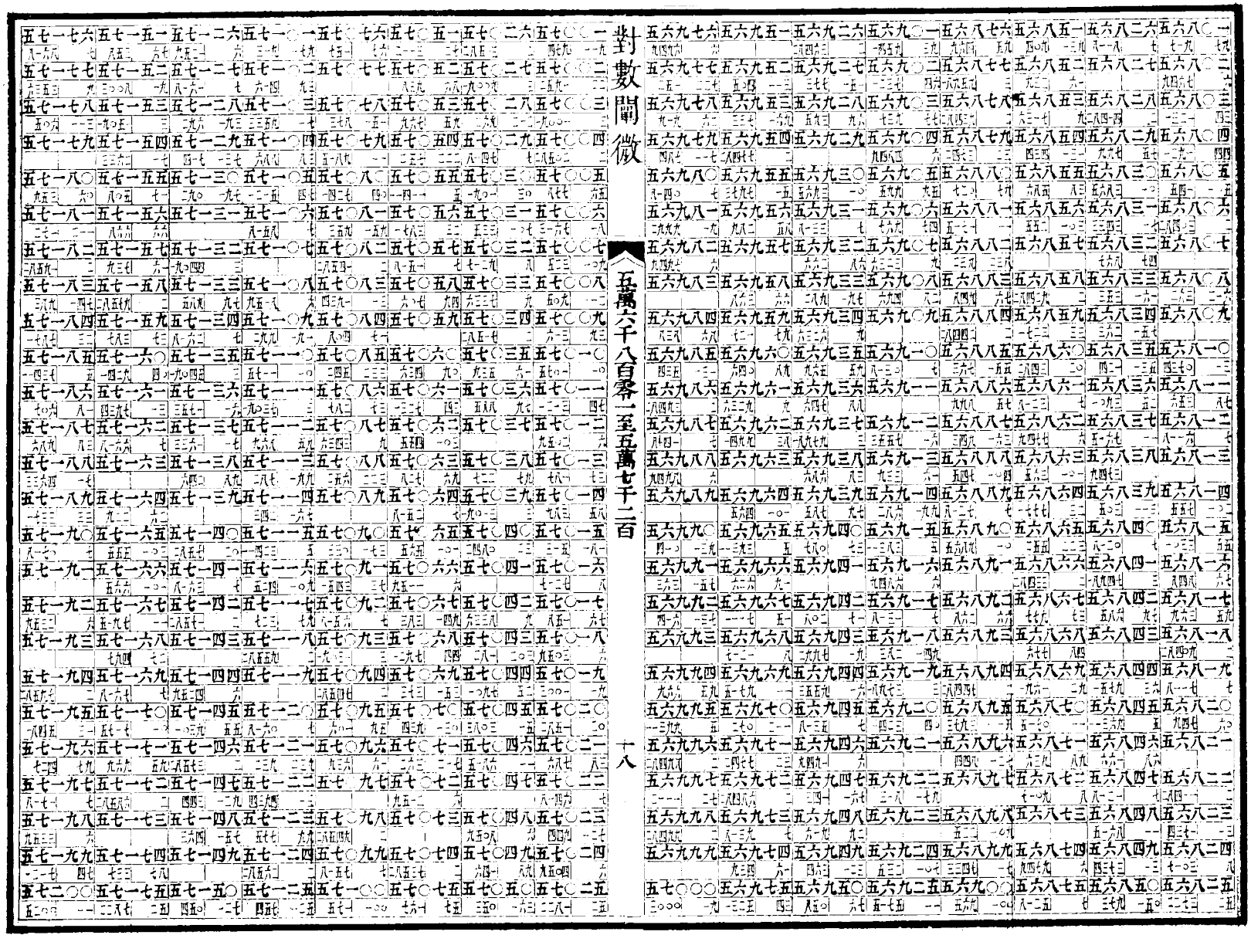


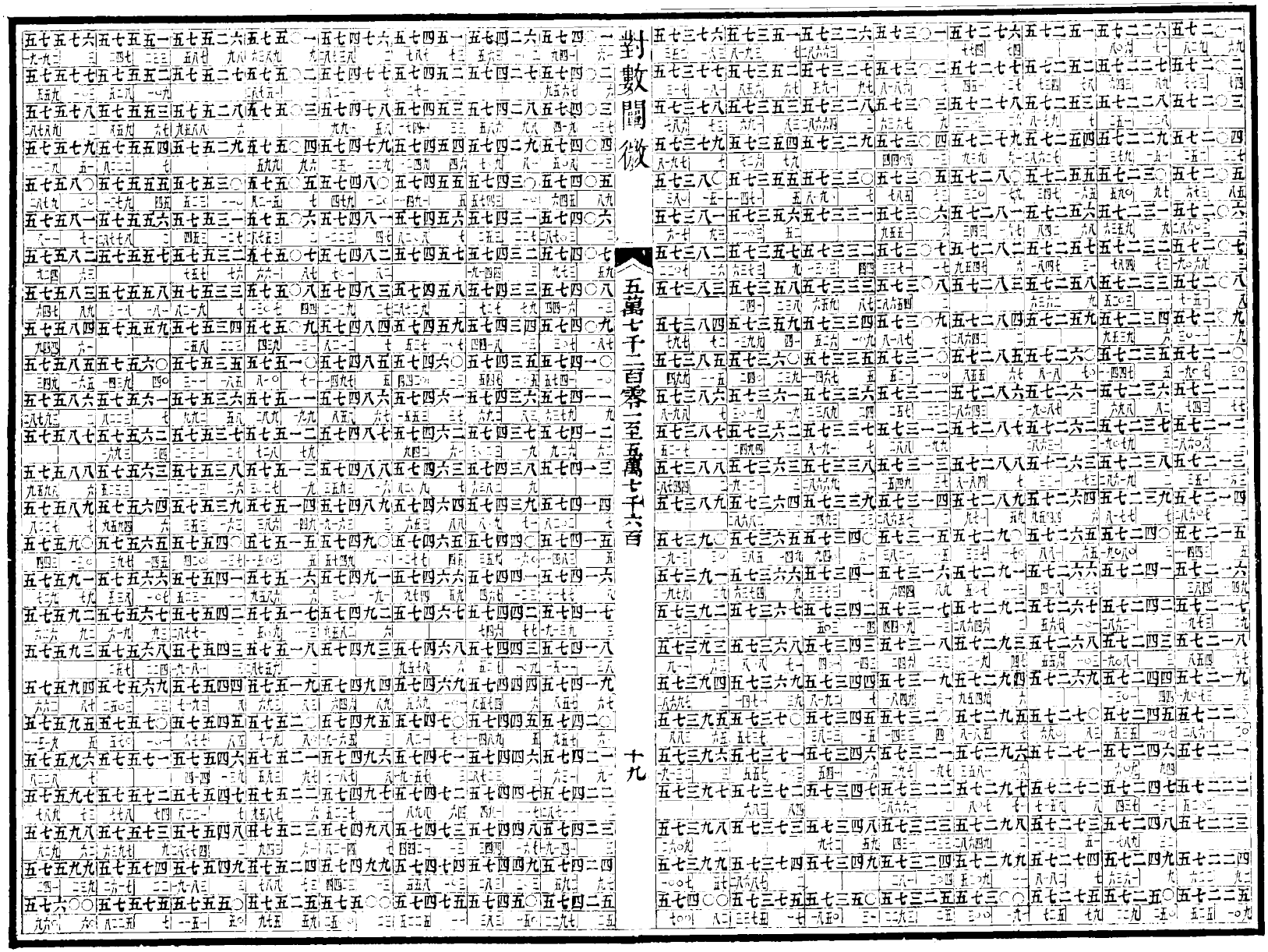


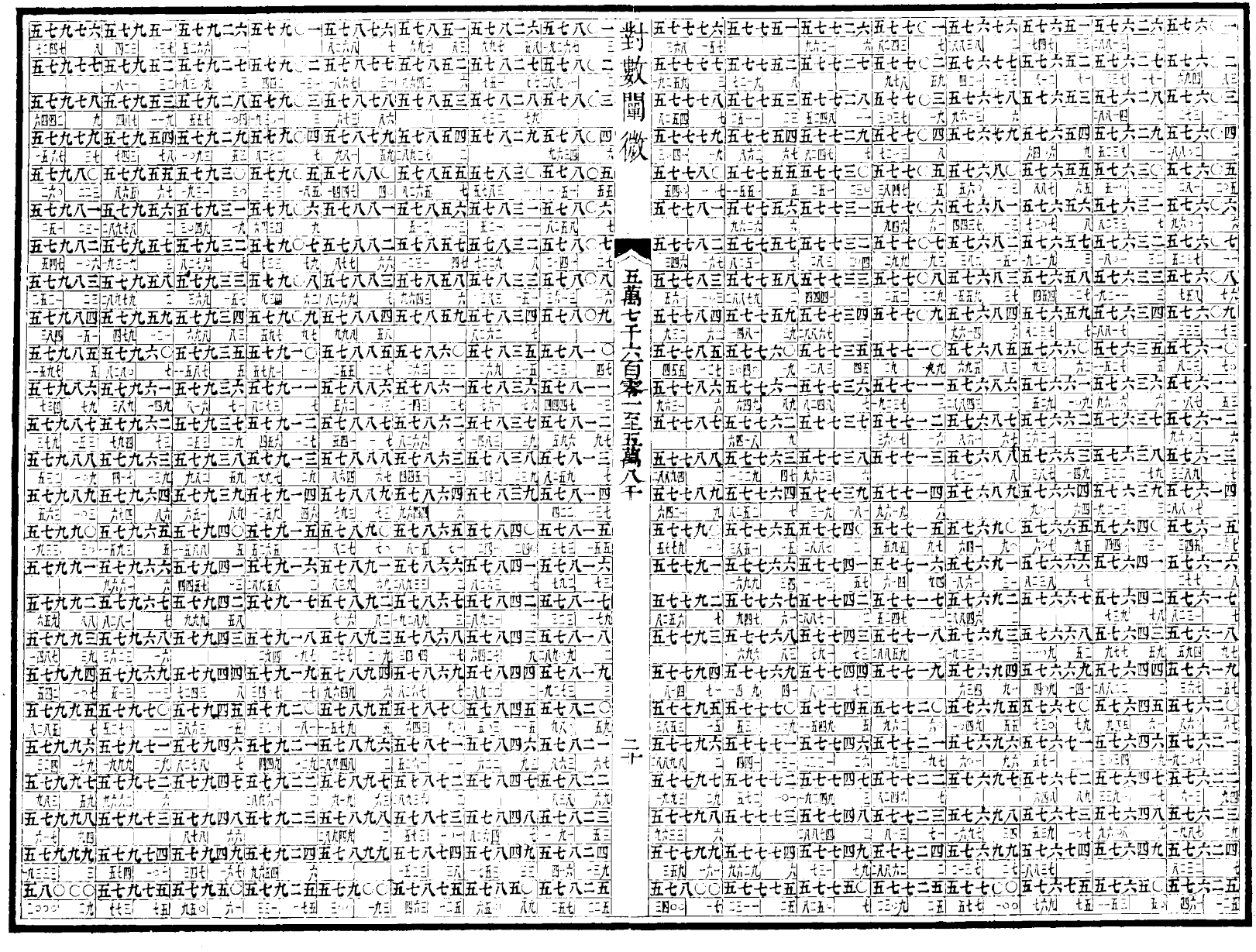

五萬六千四百零一至五萬六千八百

對數闡微　卷十八

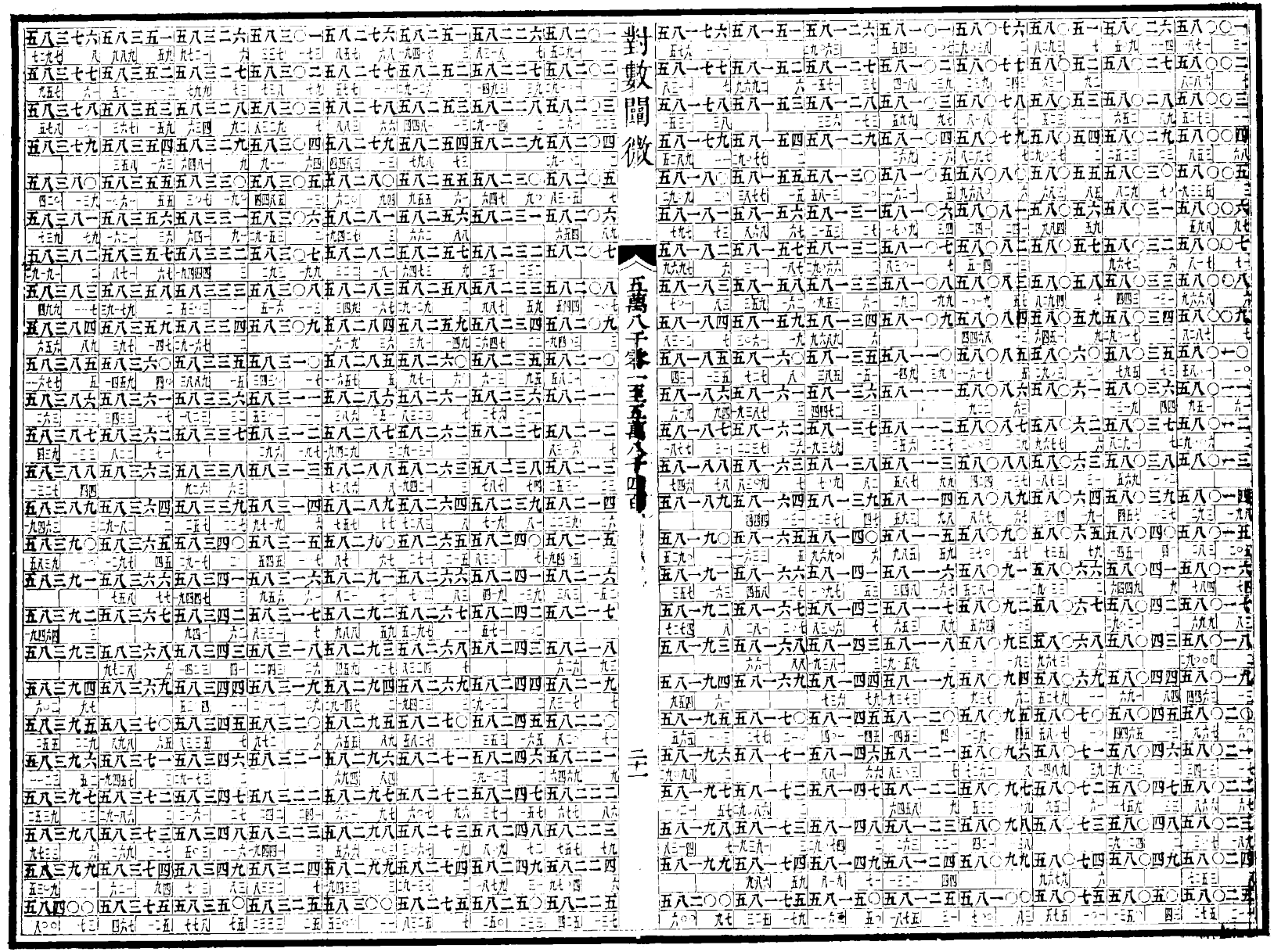
五萬六千八百零一至五萬七千二百





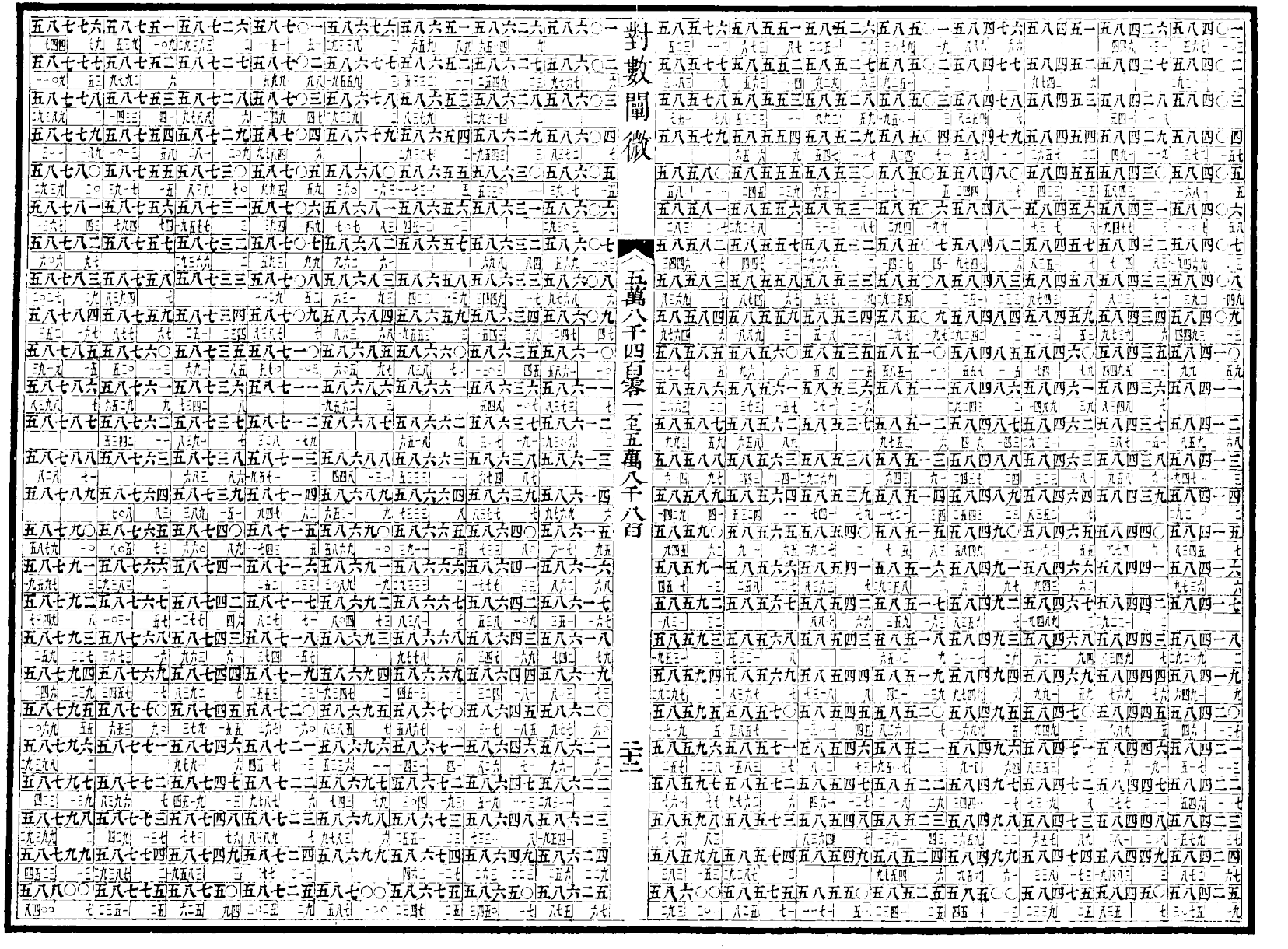


五萬八千零一至五萬八千四百

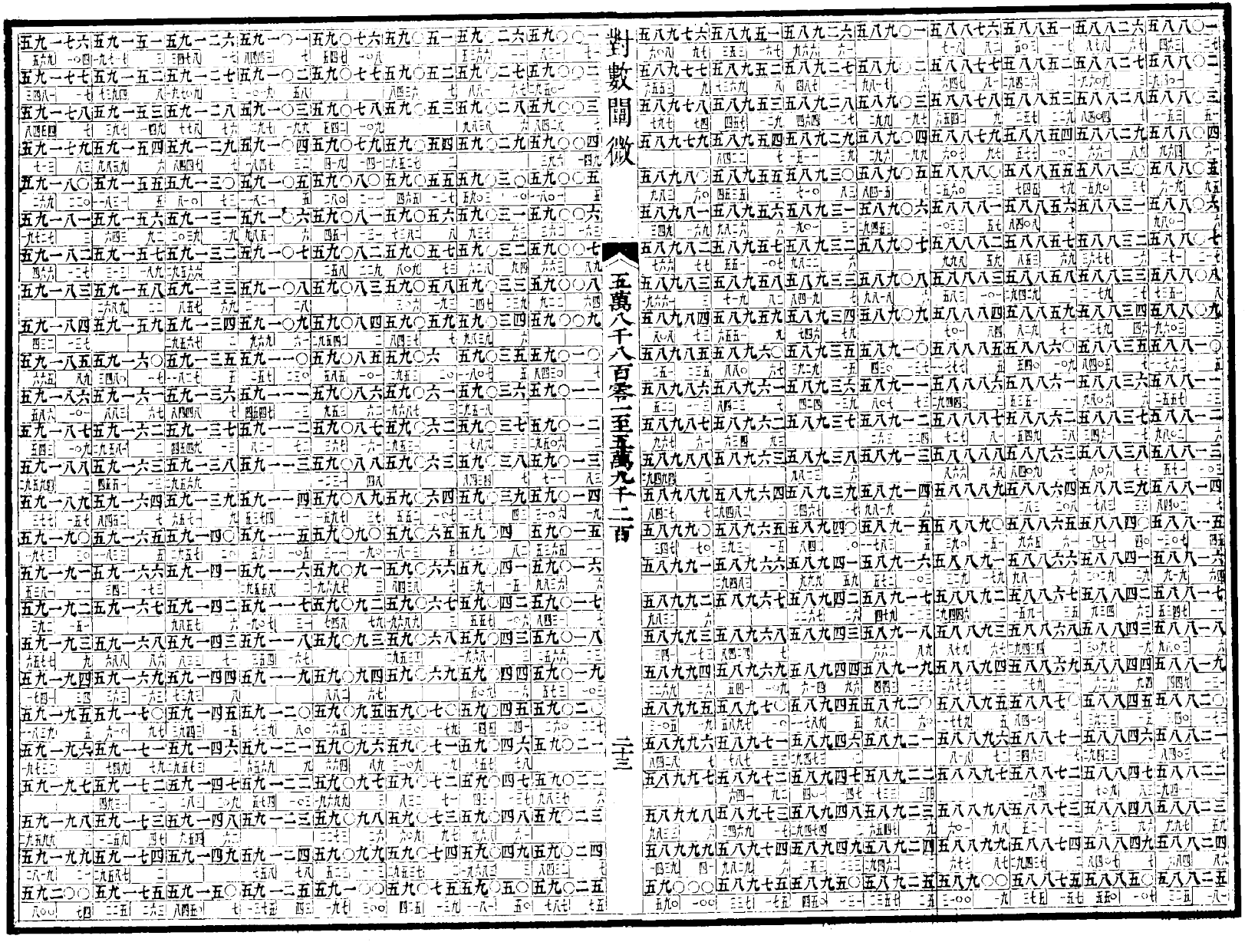


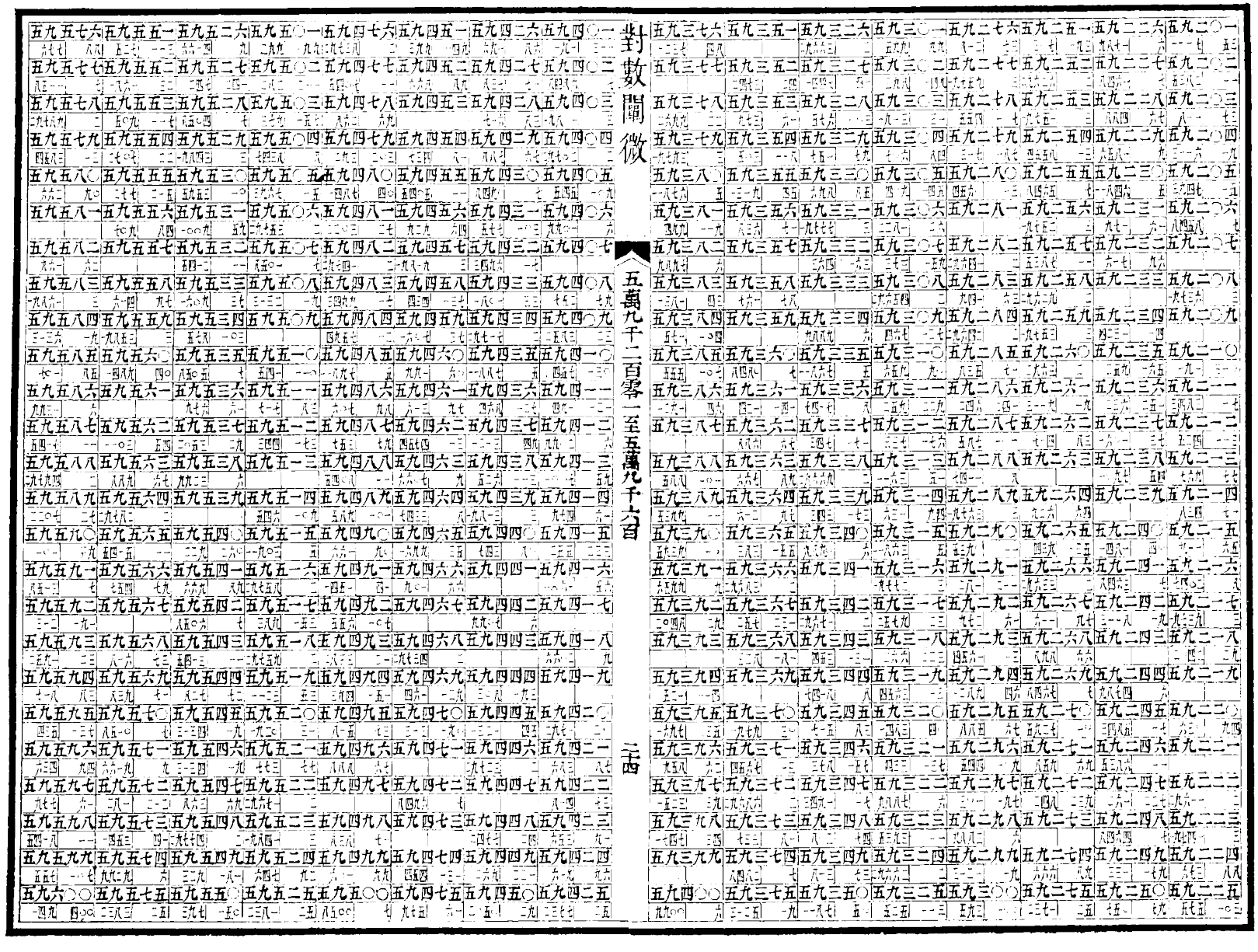
對數闡微

五萬八千四百零一至五萬八千八百



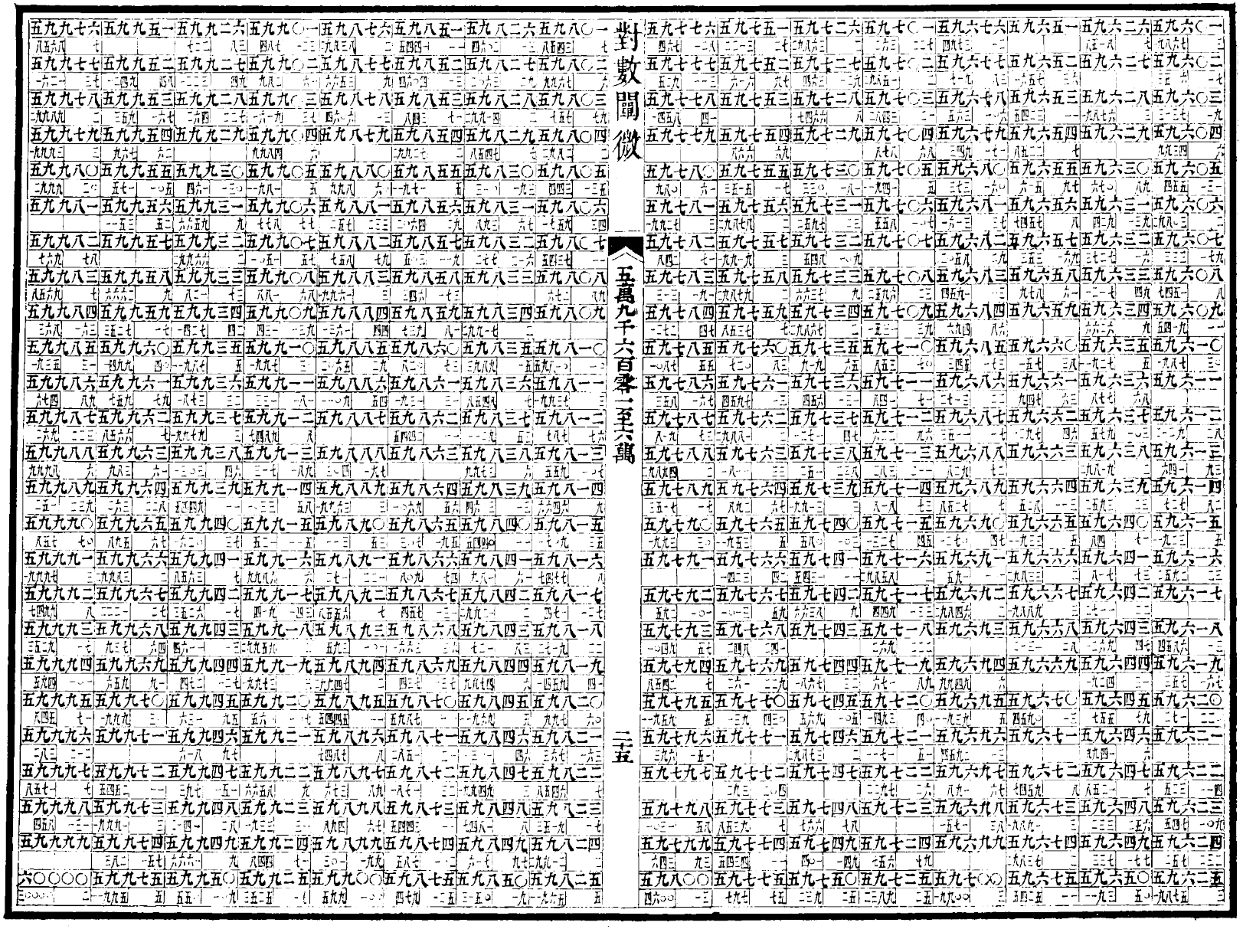
五萬八千八百零一至五萬九千二百




五萬九千二百零一至五萬九千六百

對數闡微 卷二十五

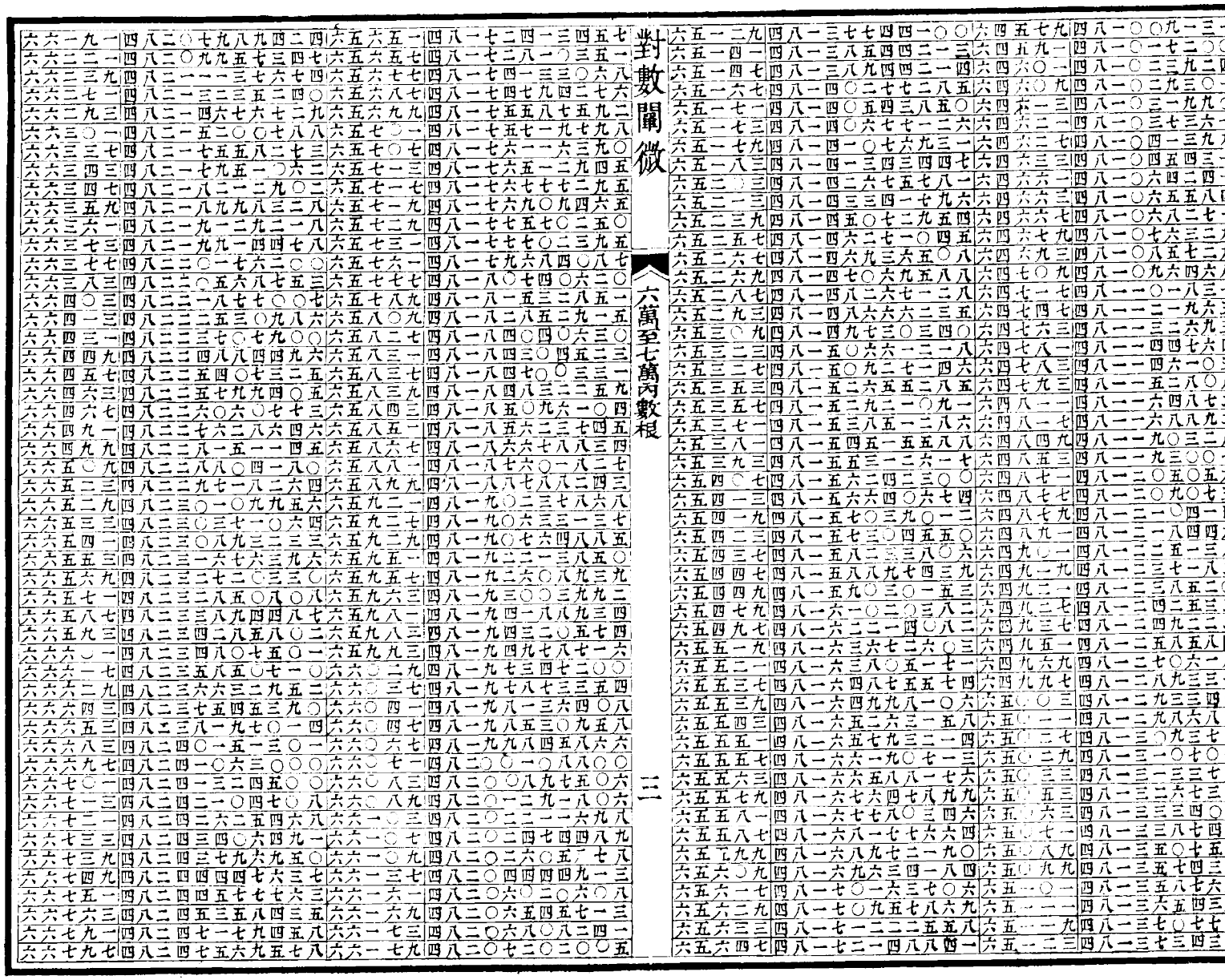
五萬九千六百零一至六萬



對數闡微　六萬至七萬內數根

對數闡微　卷二

六萬至七萬內數根

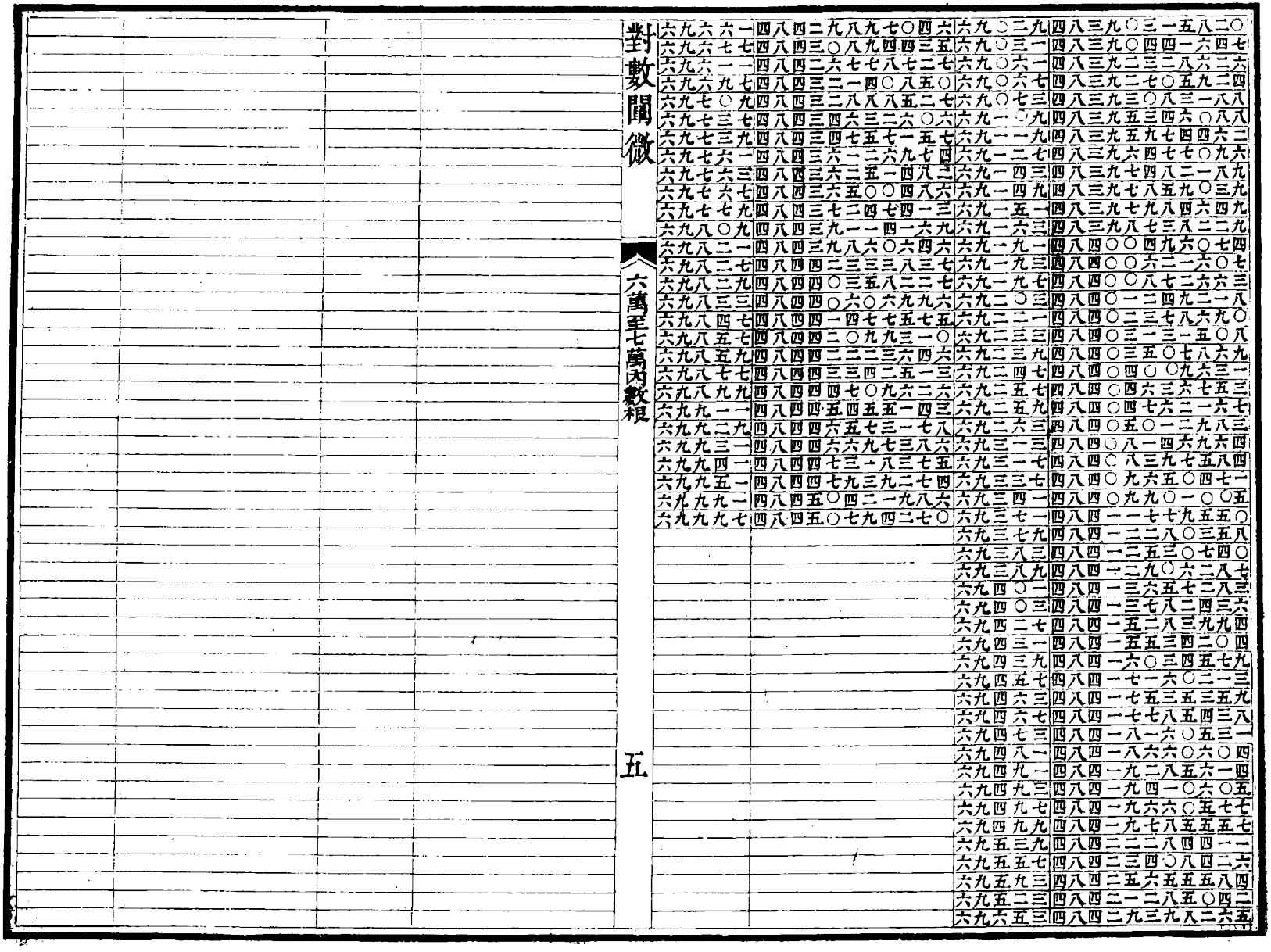


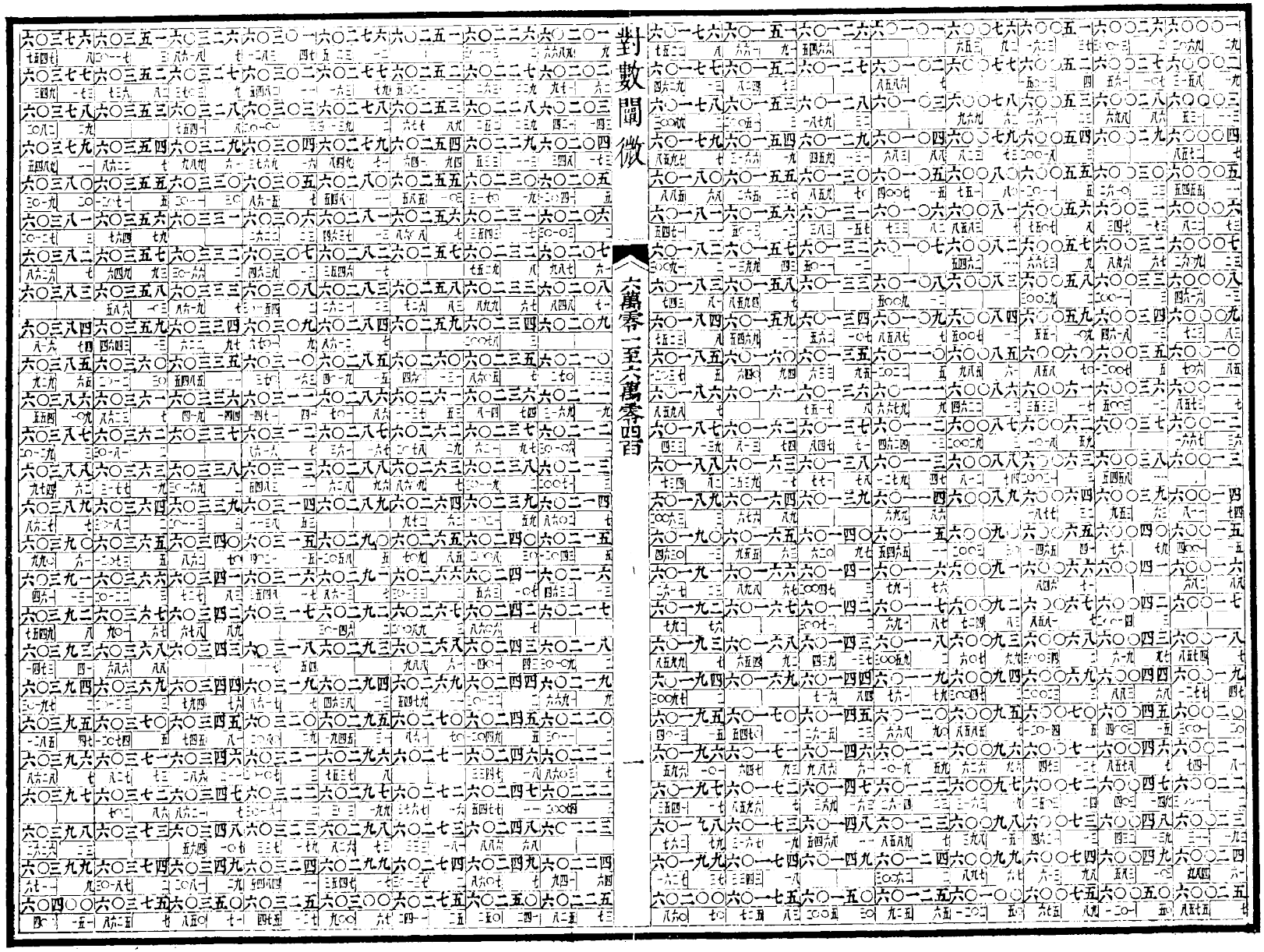
封數開微 六萬七千數根 四

對數闡微

六萬至七萬內數根

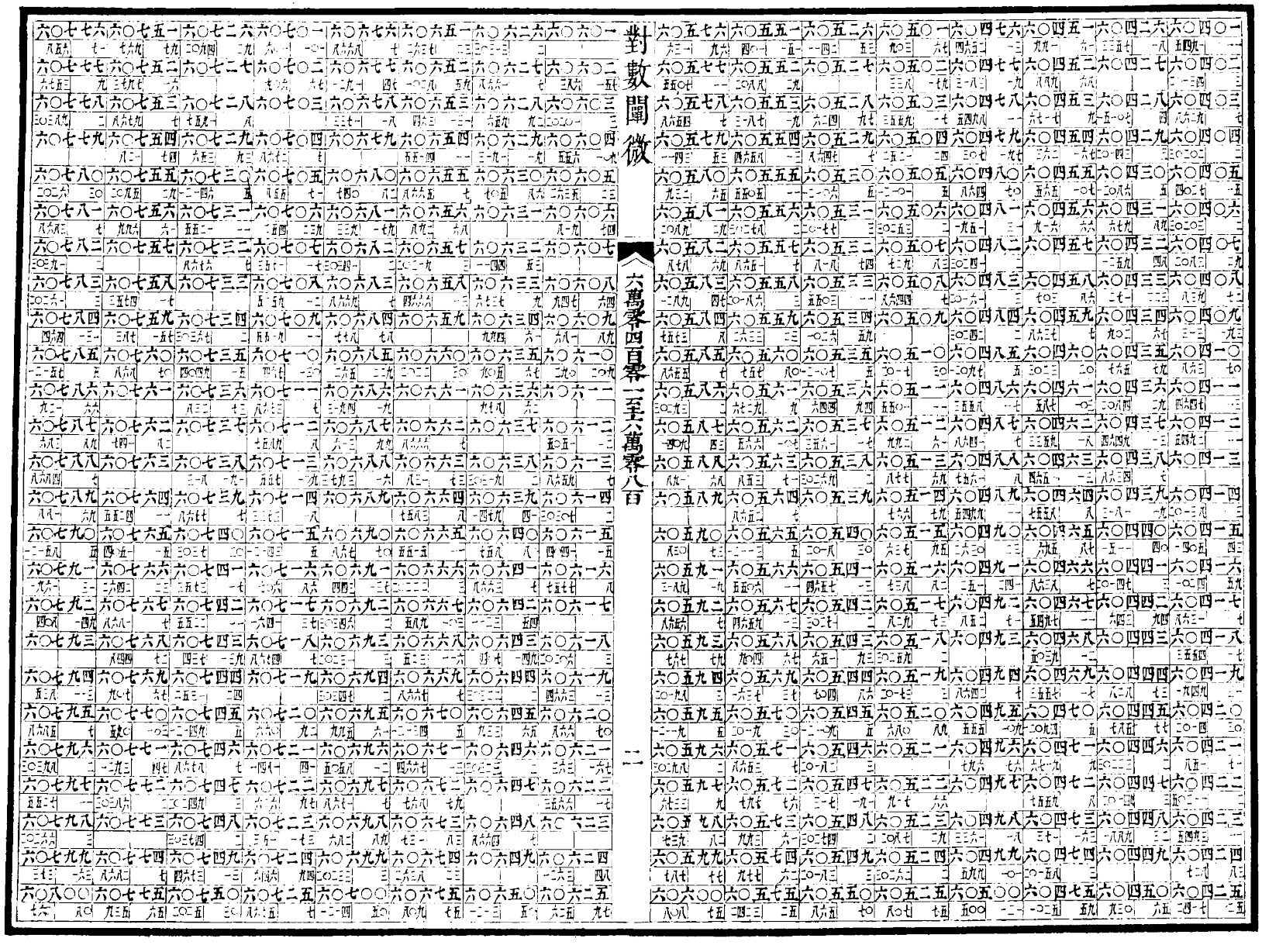
五




六萬零一至六萬零四百

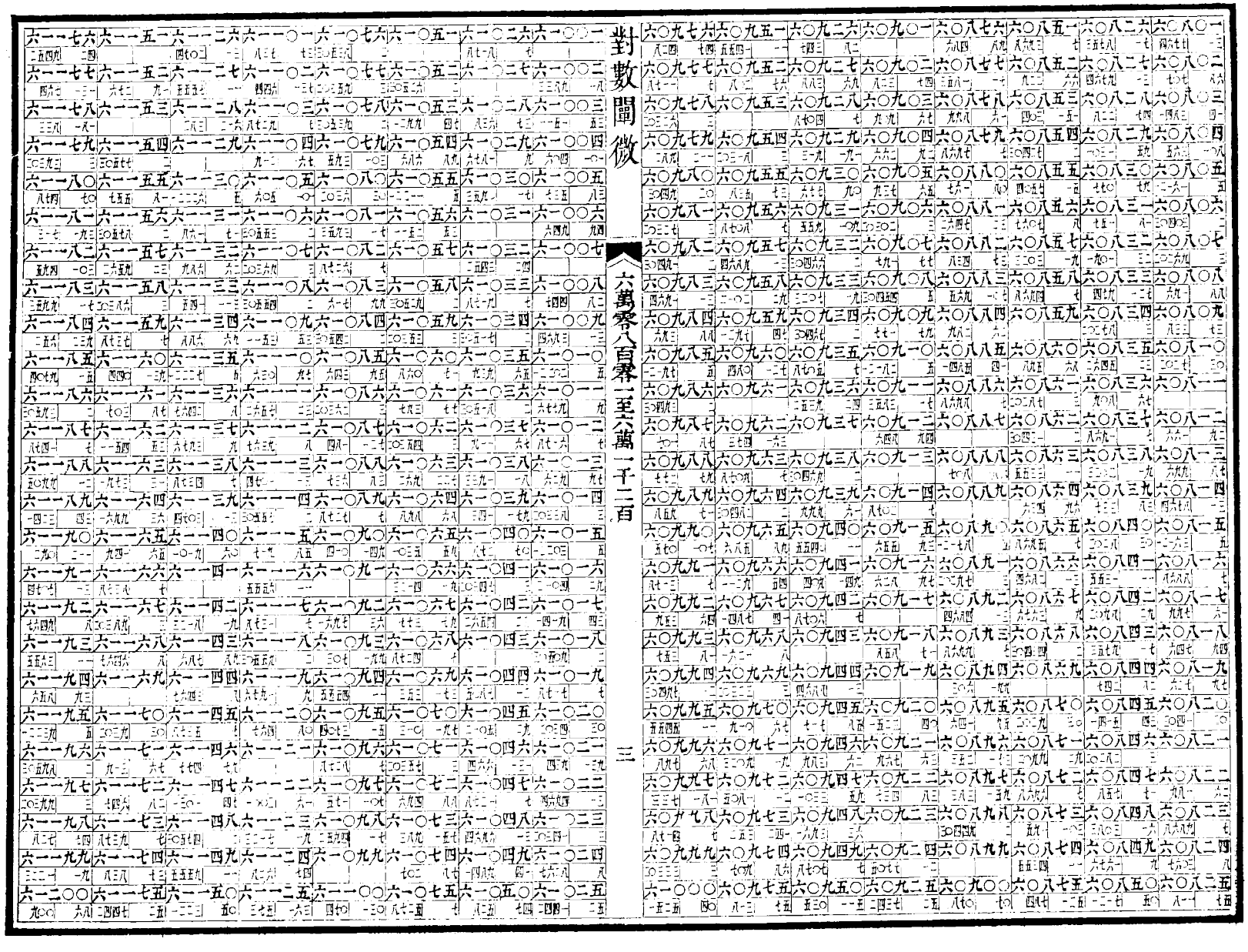
對數闡微　卷二十一

六萬零四百零一至六萬零八百

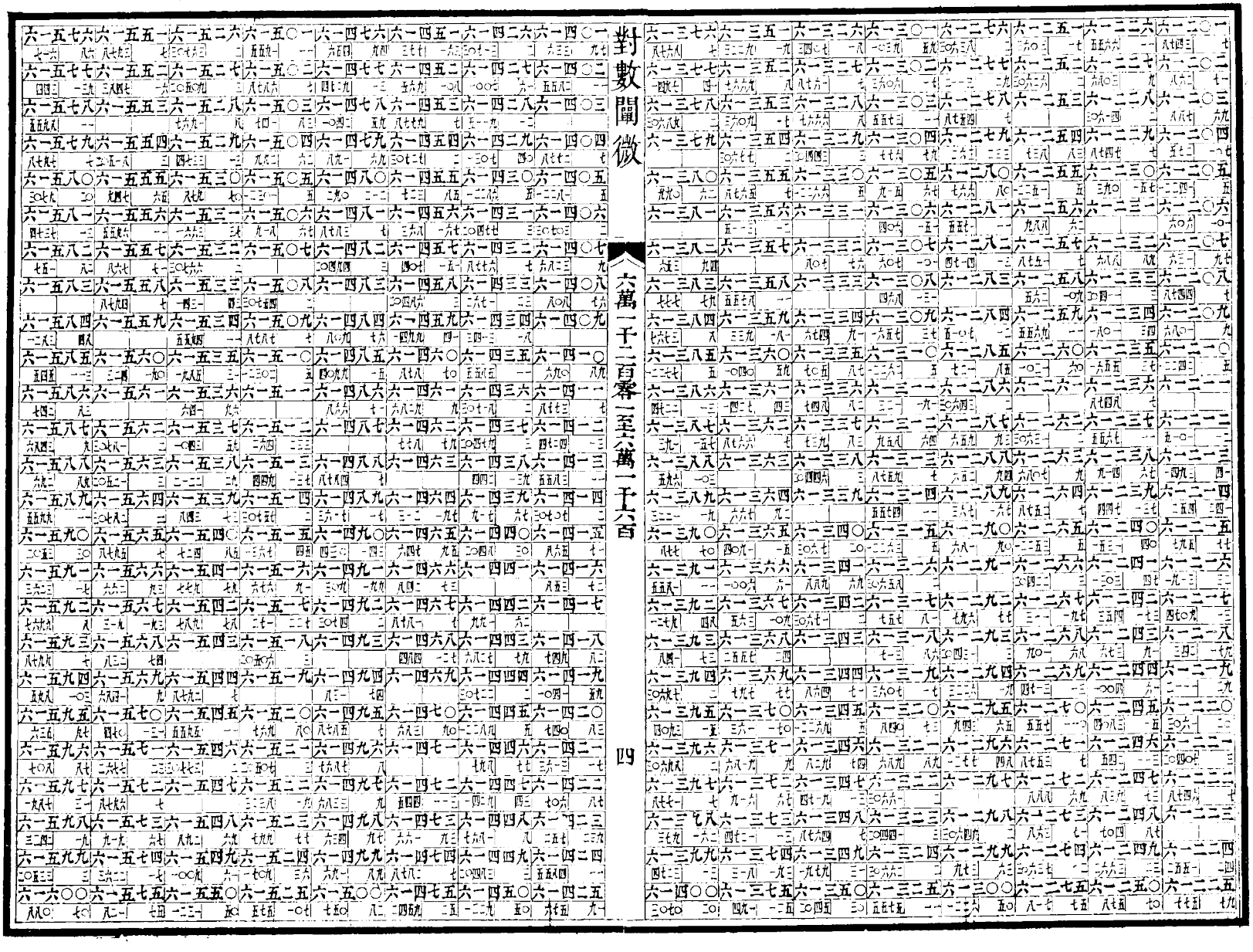


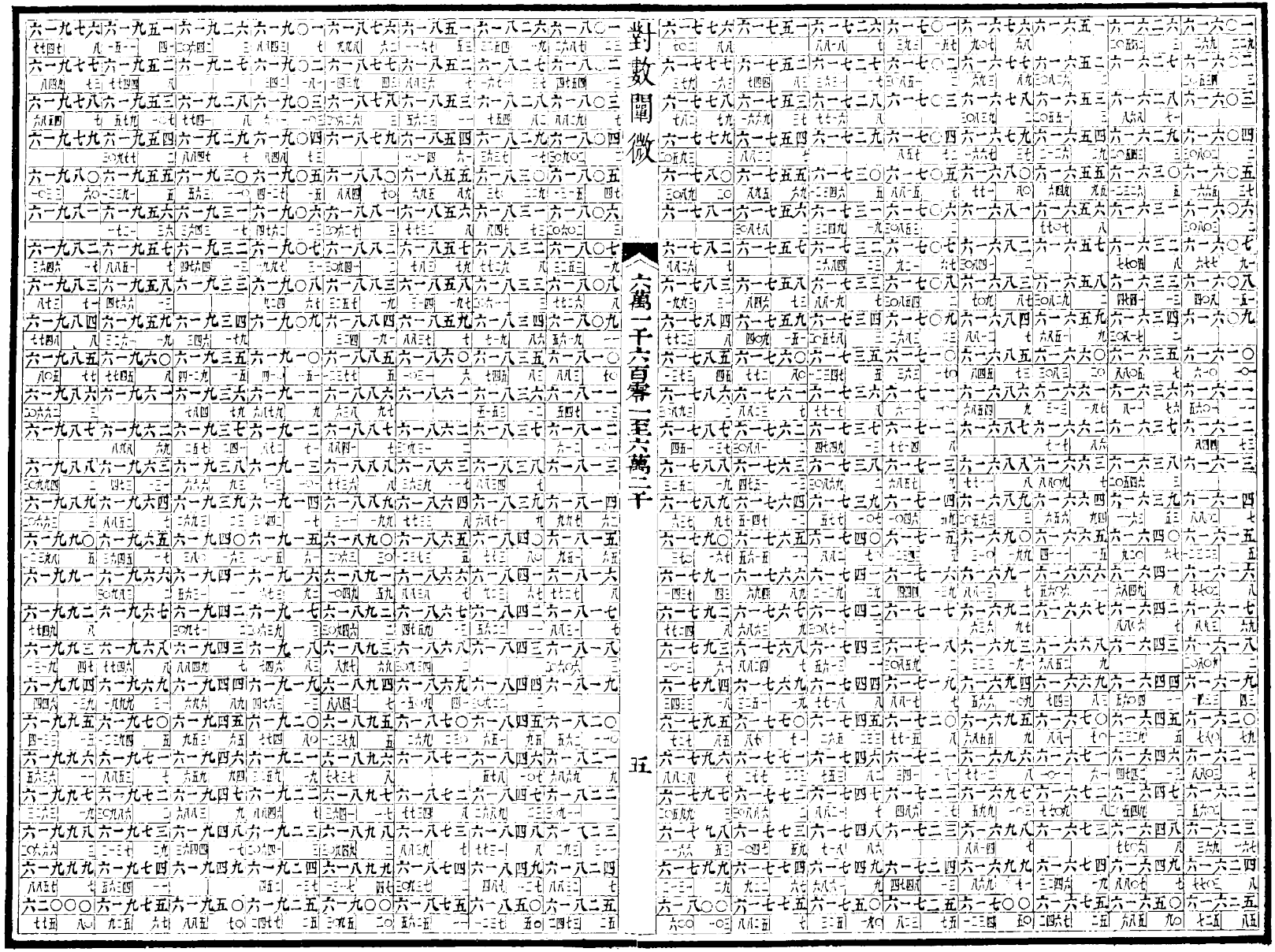
對數闡微

卷八 六萬零八百零二至六萬一千二百 三



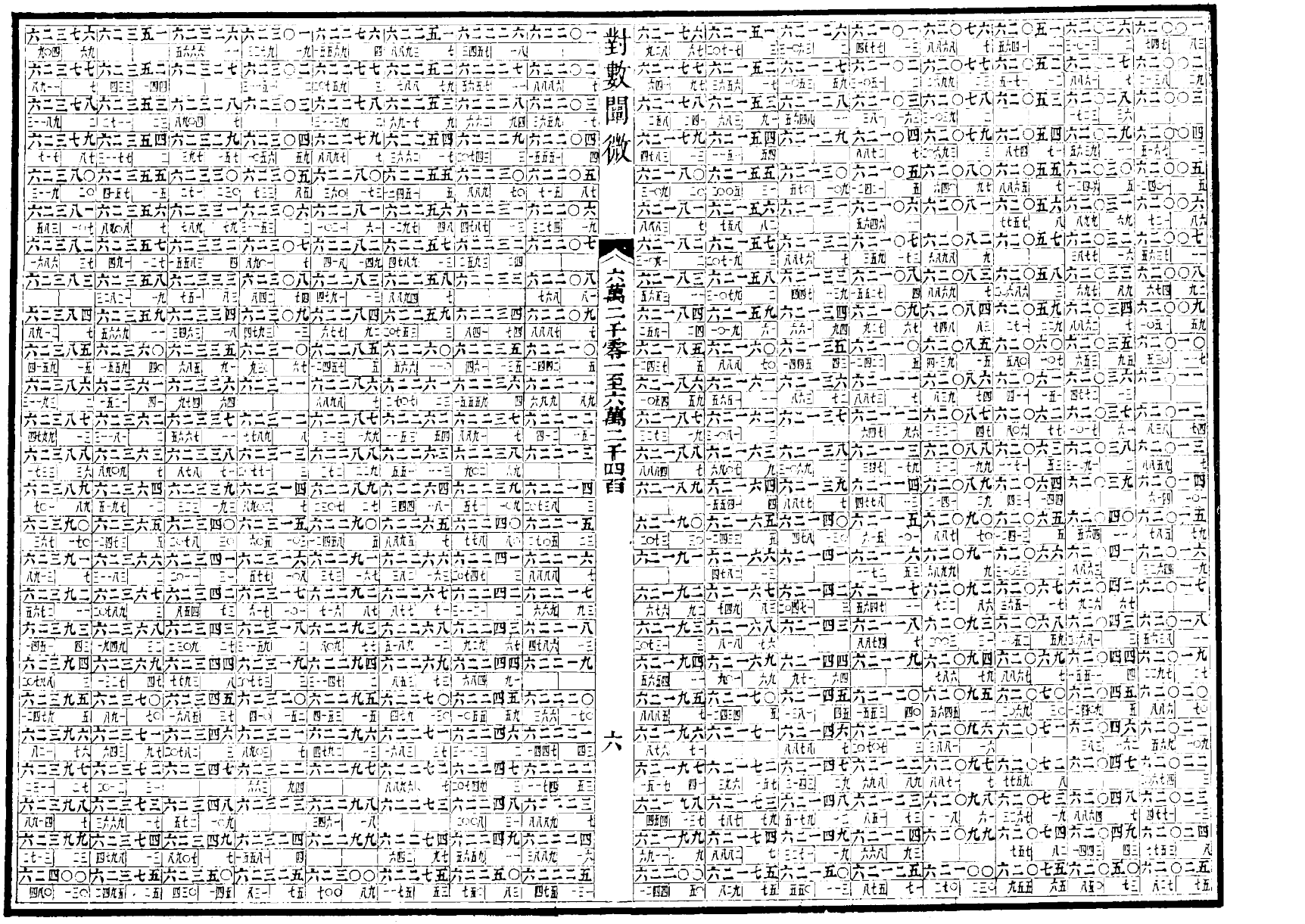
對數闡微　卷六　六萬一千二百零一至六萬一千六百　四



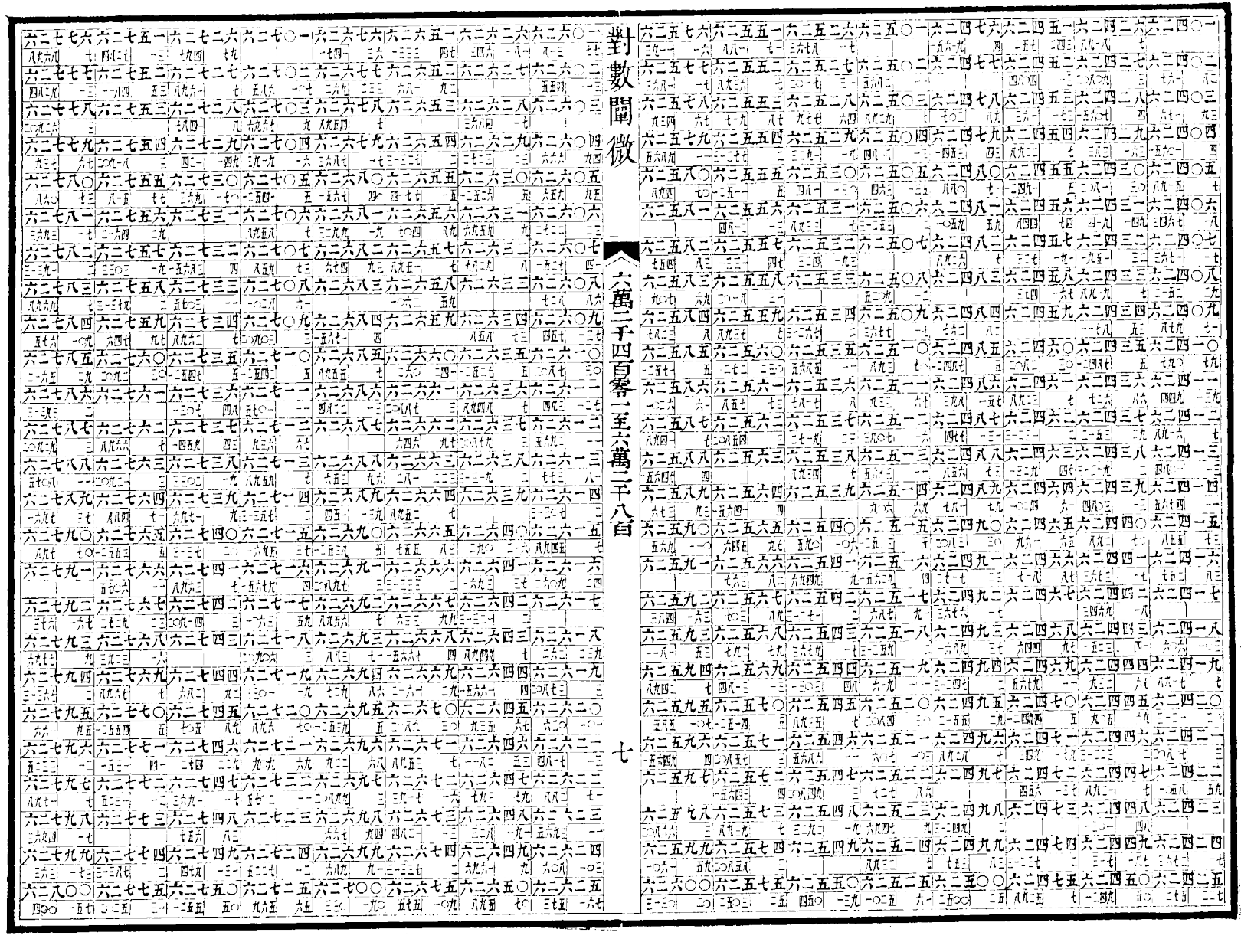


對數闡微　卷六

六萬二千零一至六萬二千四百

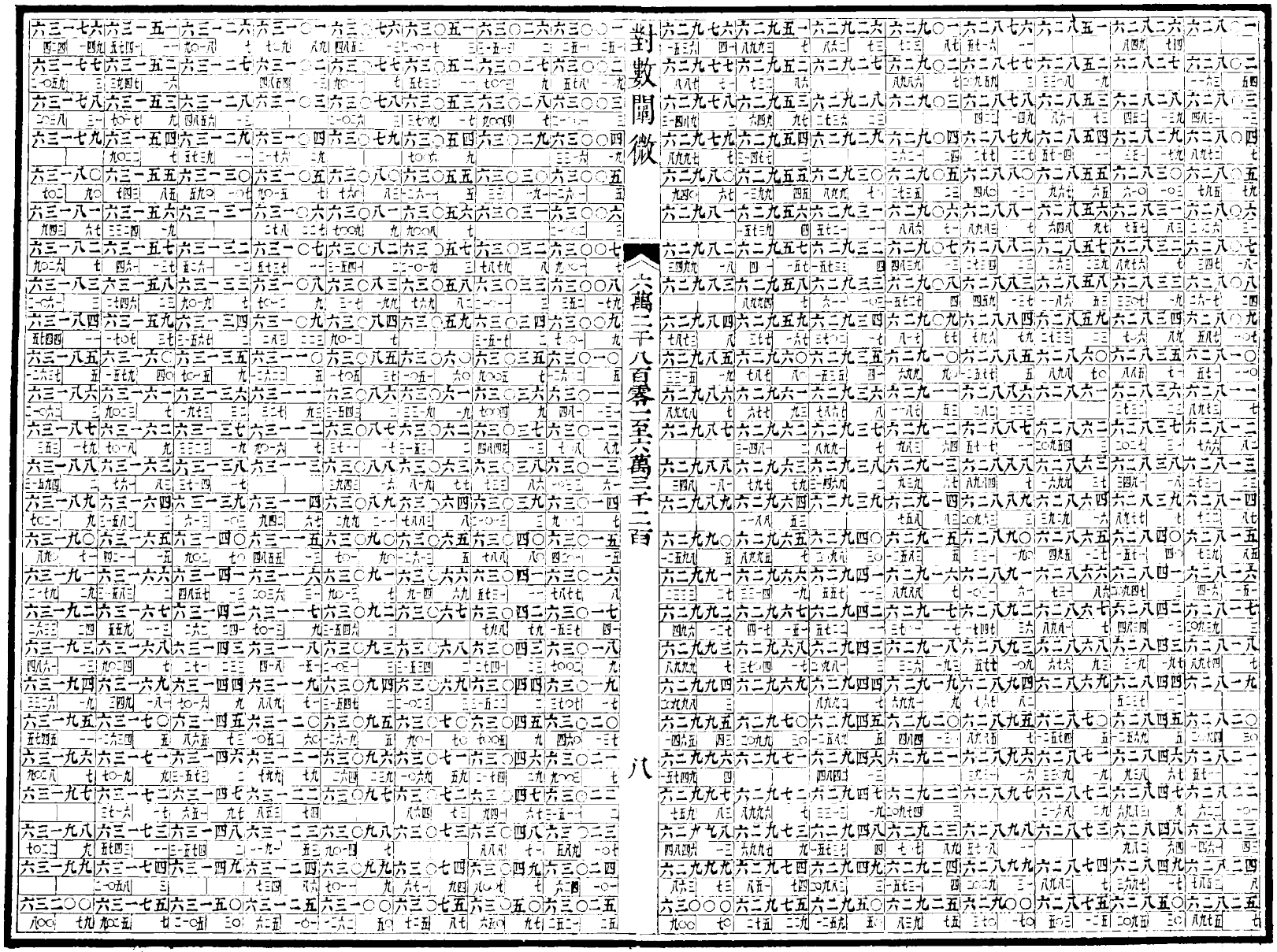


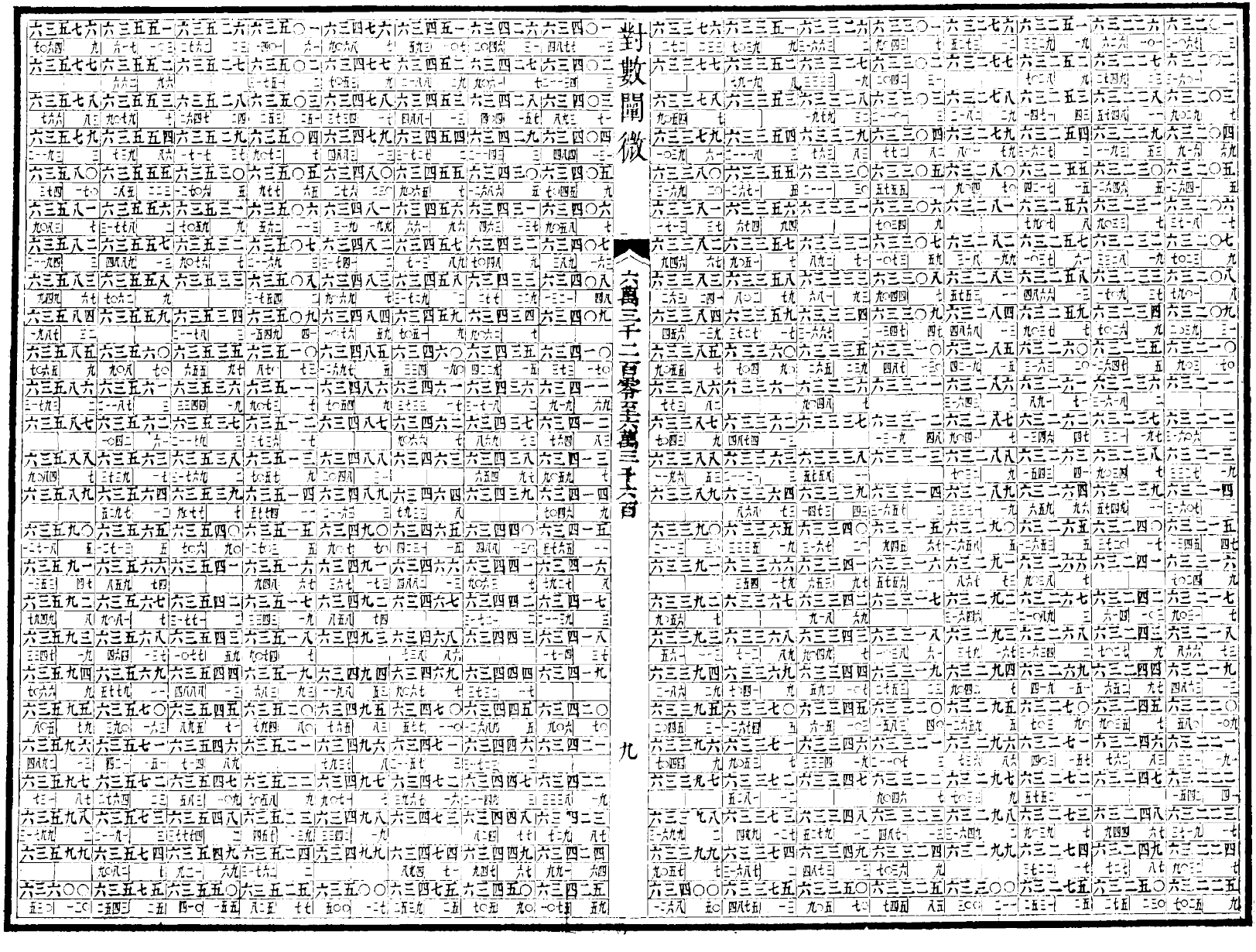
對數闡微 卷一 六萬二千四百零一至六萬三千八百 七

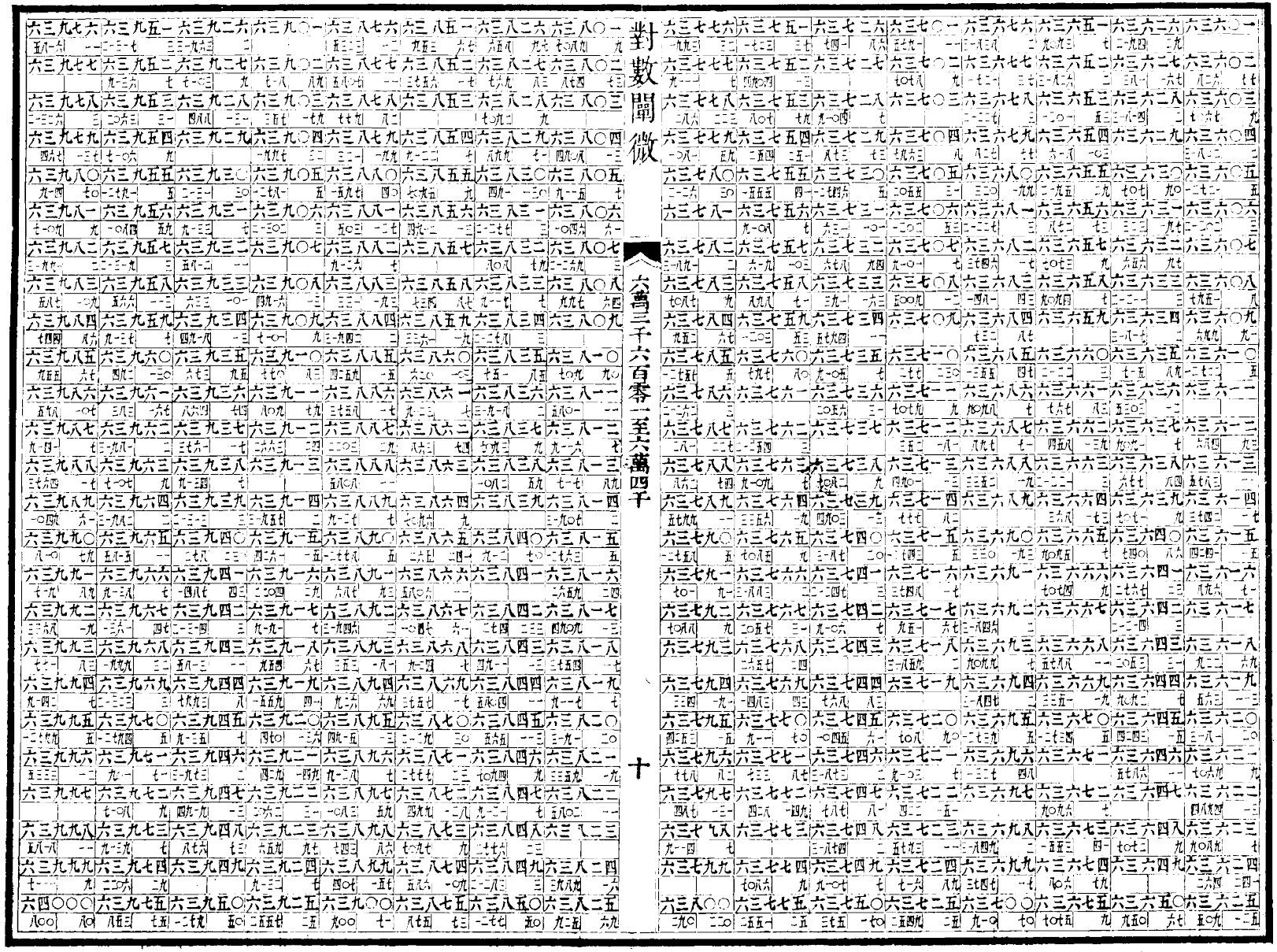


對數闡微　卷八

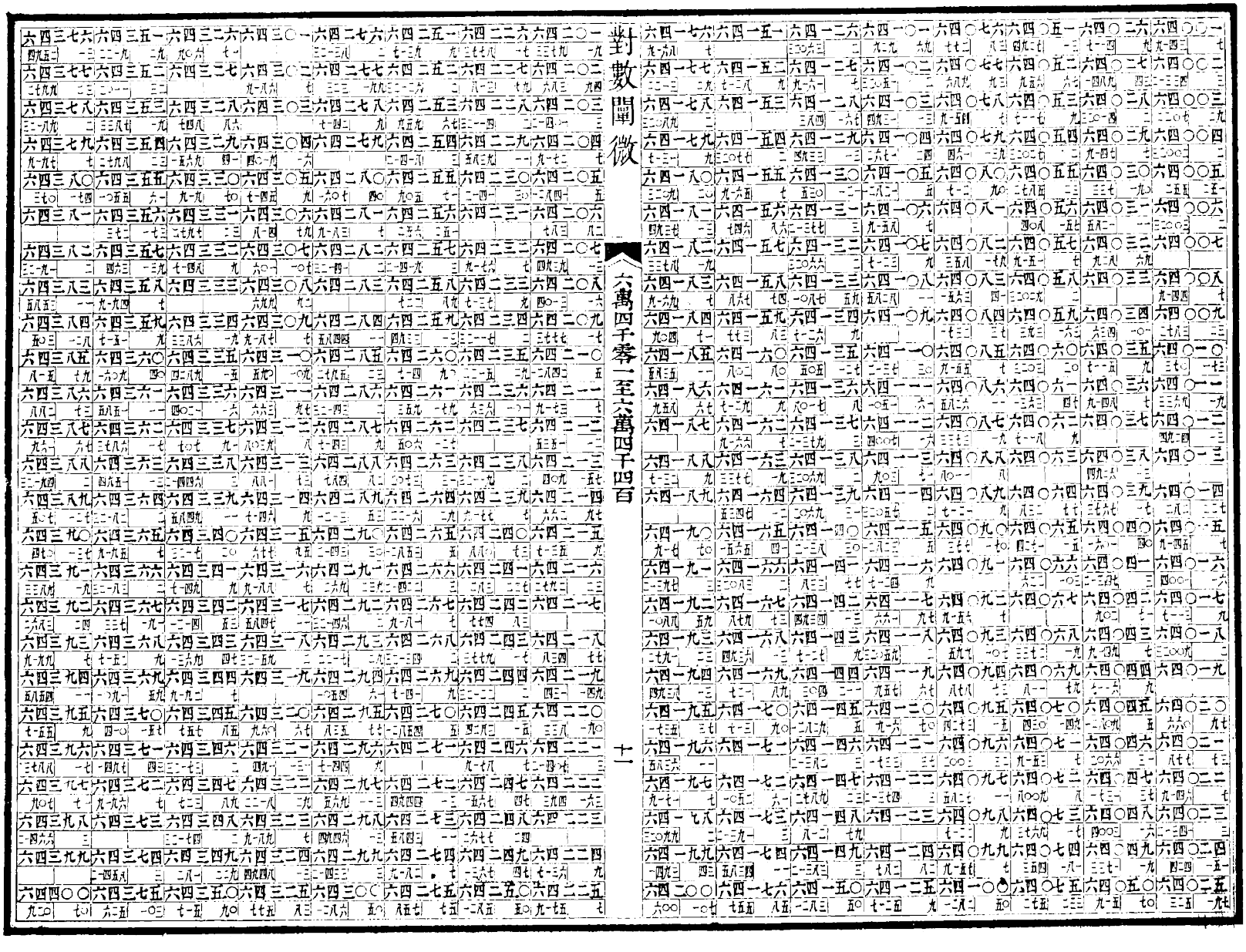
六萬二千八百零一至六萬三千二百





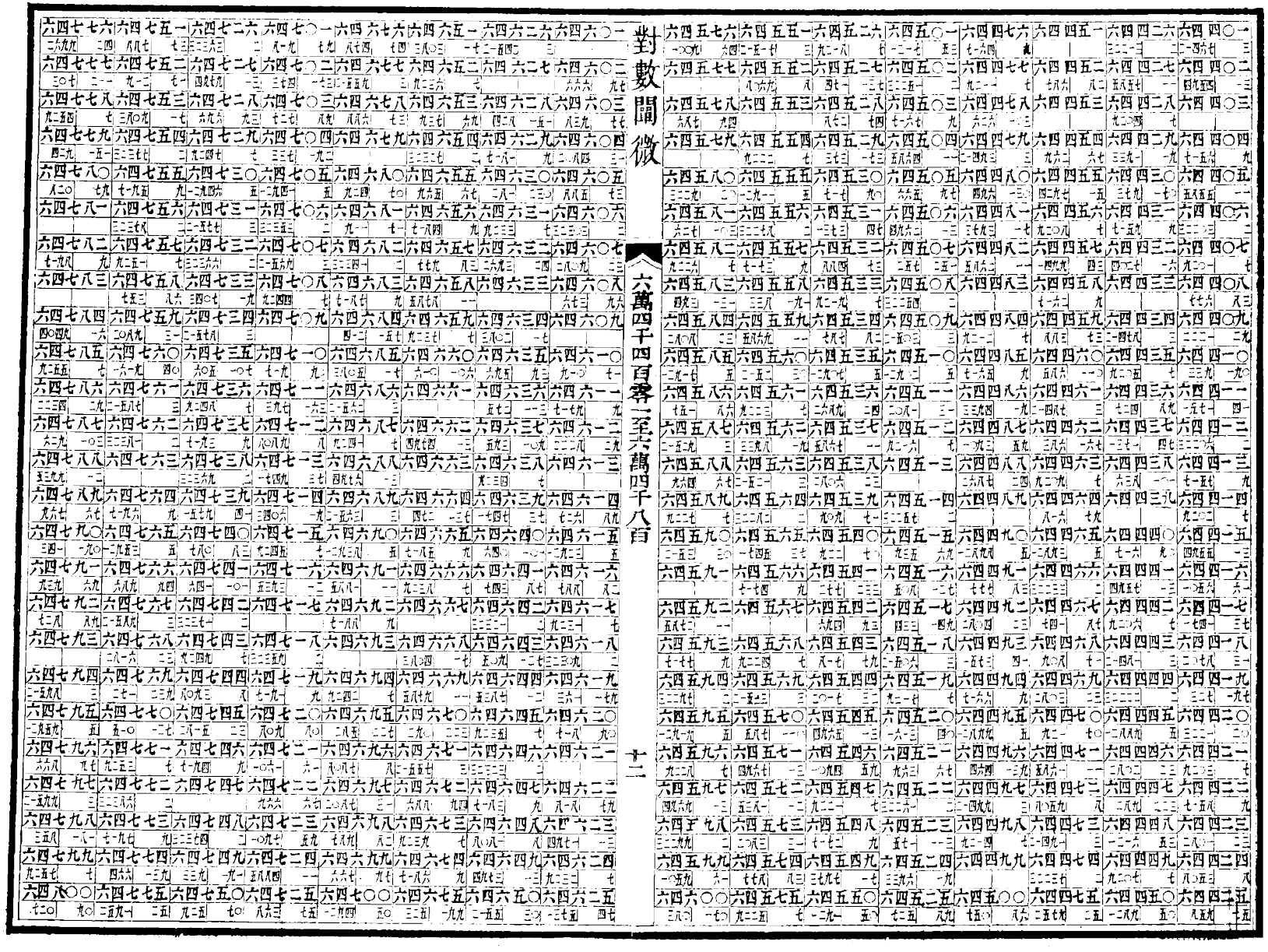


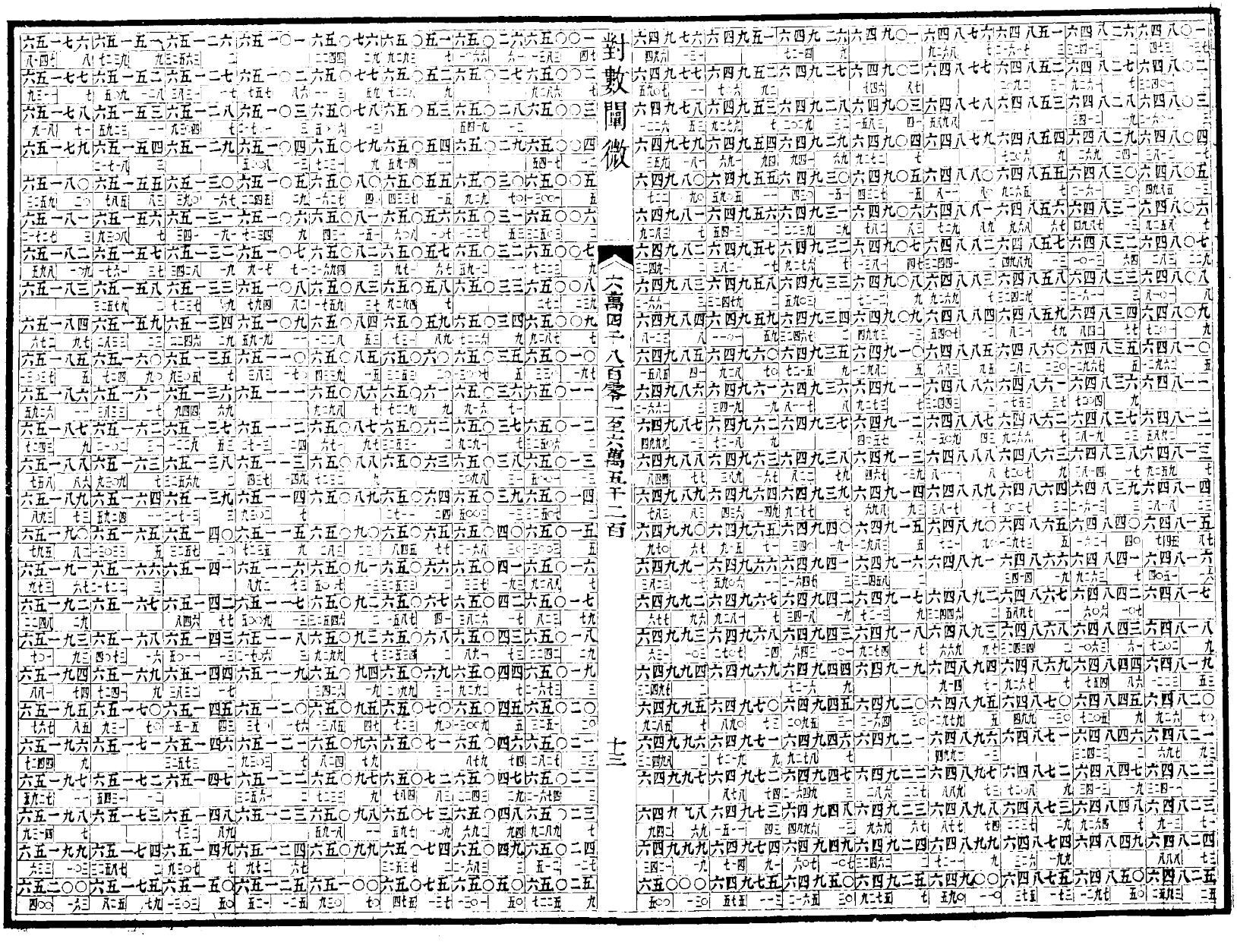
六萬四千零一至六萬四千四百



對數闡微　卷十二

六萬四千四百零一至六萬四千八百

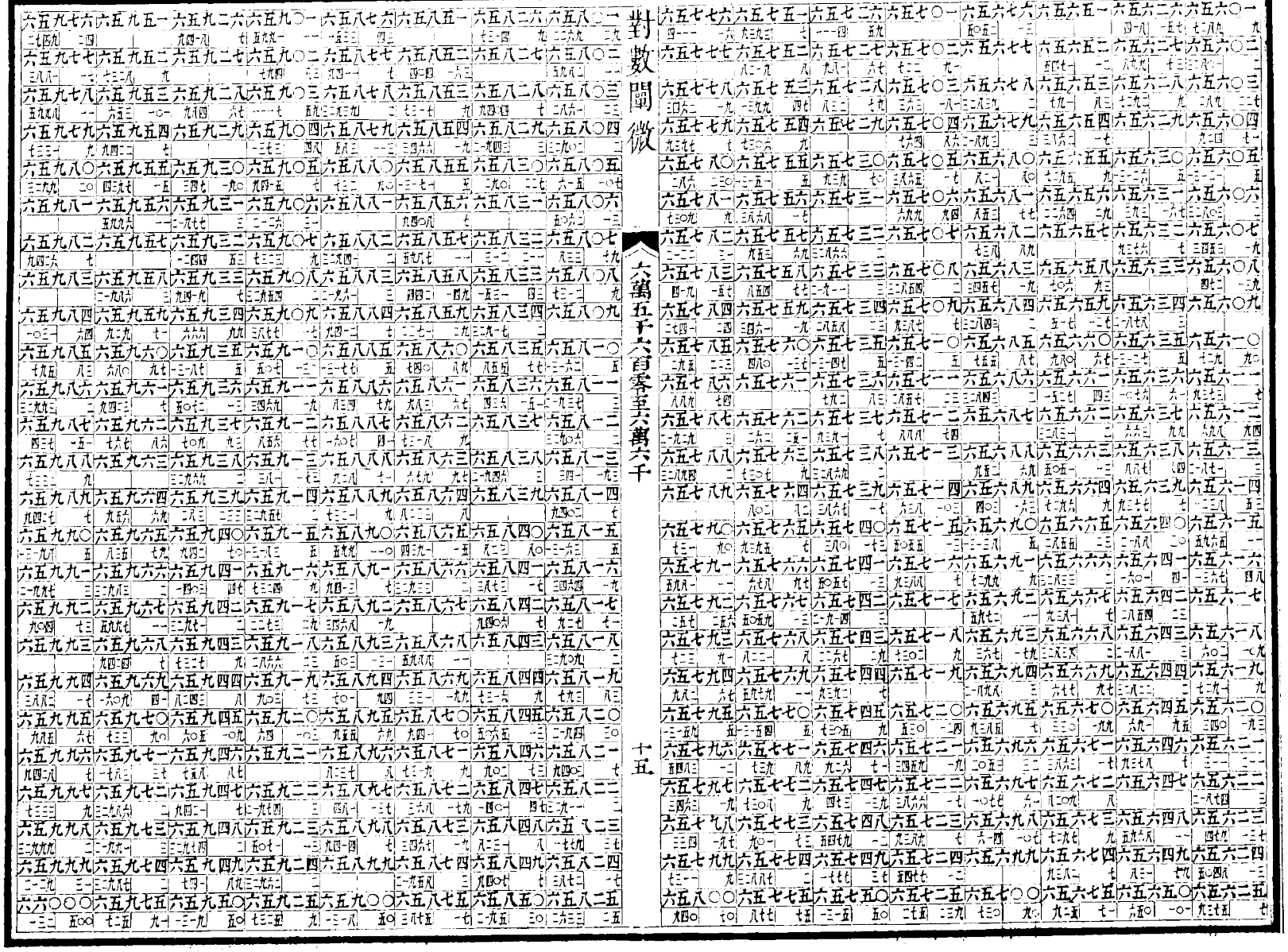




六萬四千八百零一至六萬五千二百

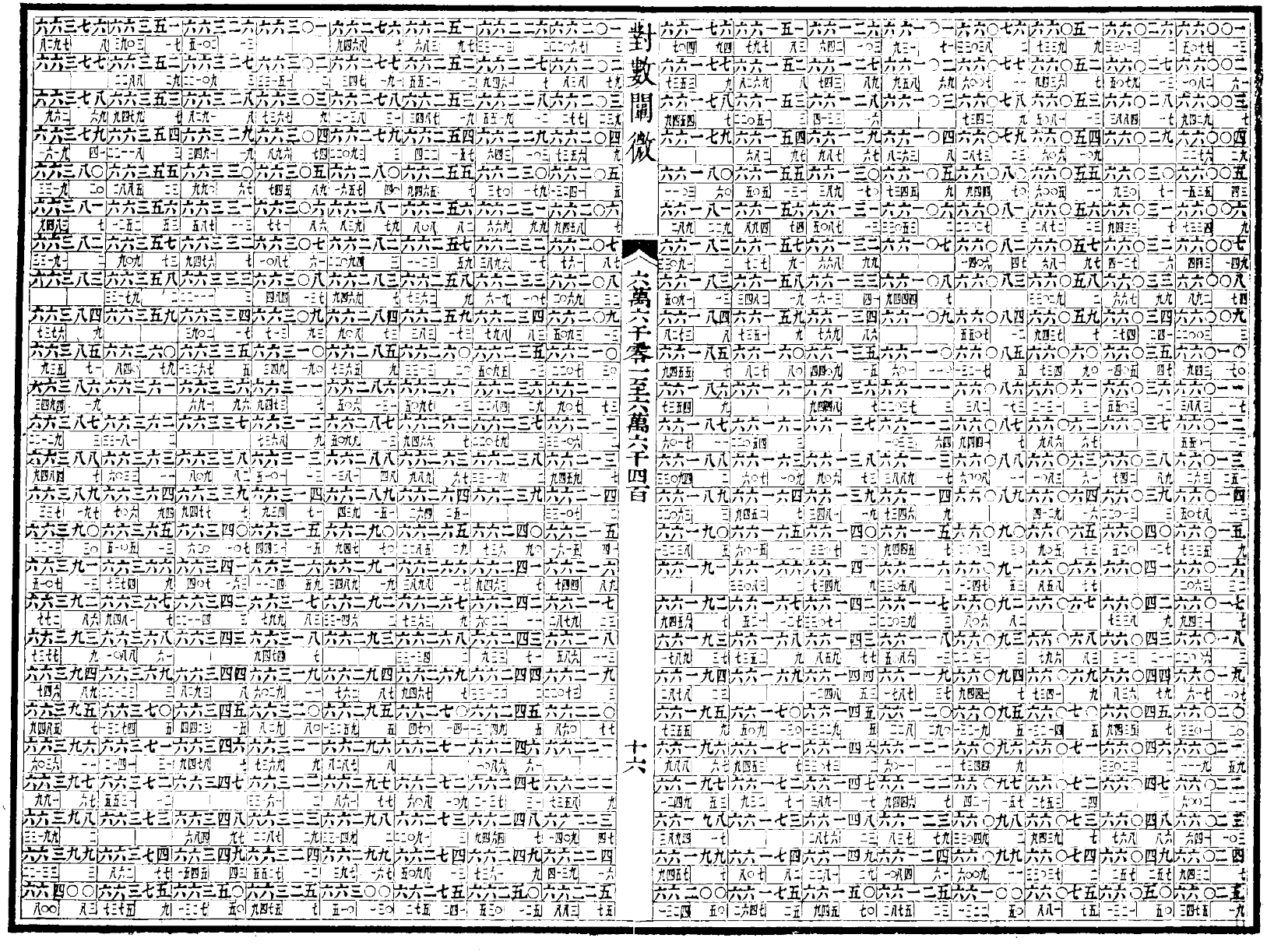
對數闡微　卷十四

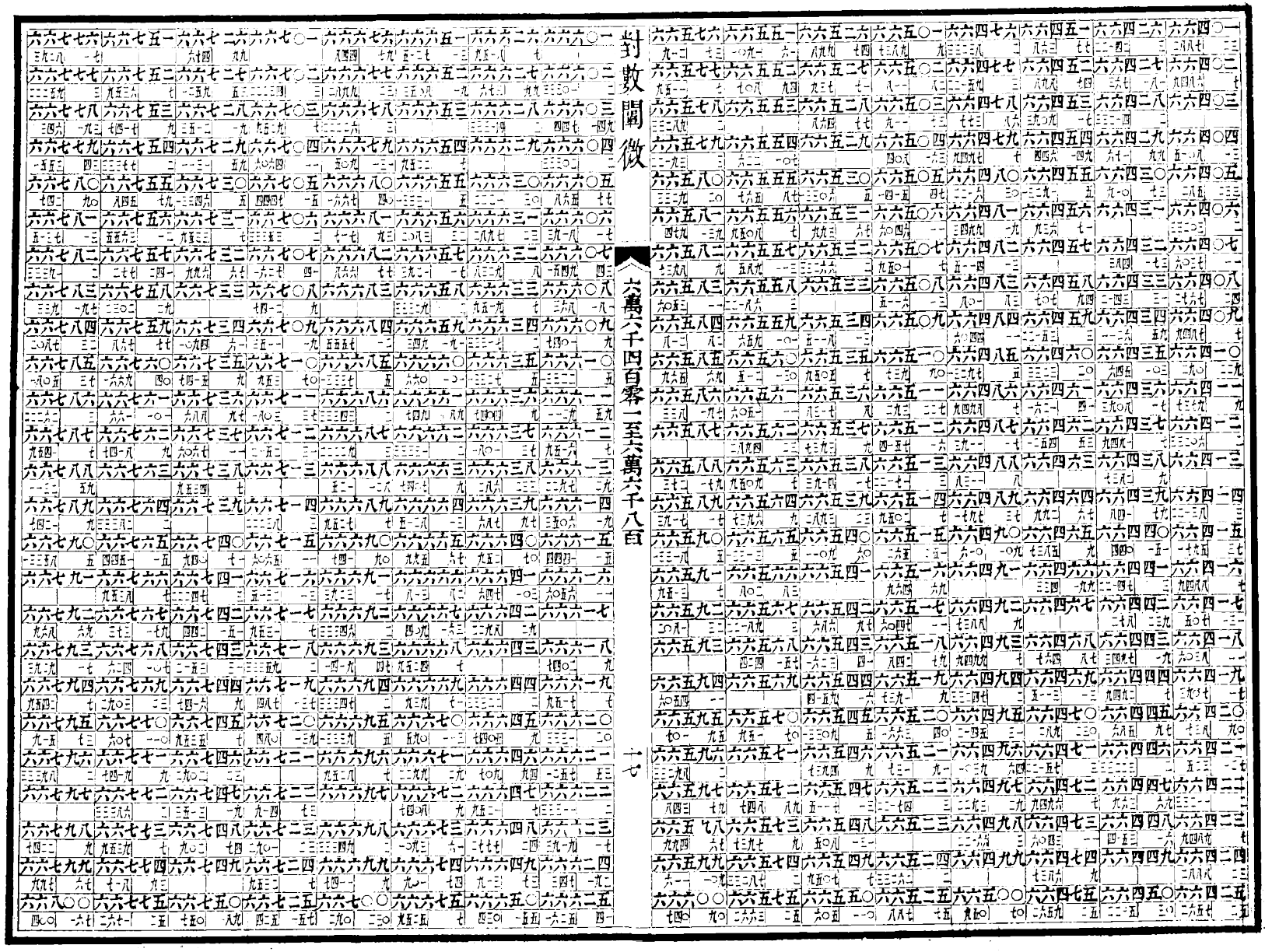
六萬五千二百零一至六萬五千六百



對數闡微　卷十六

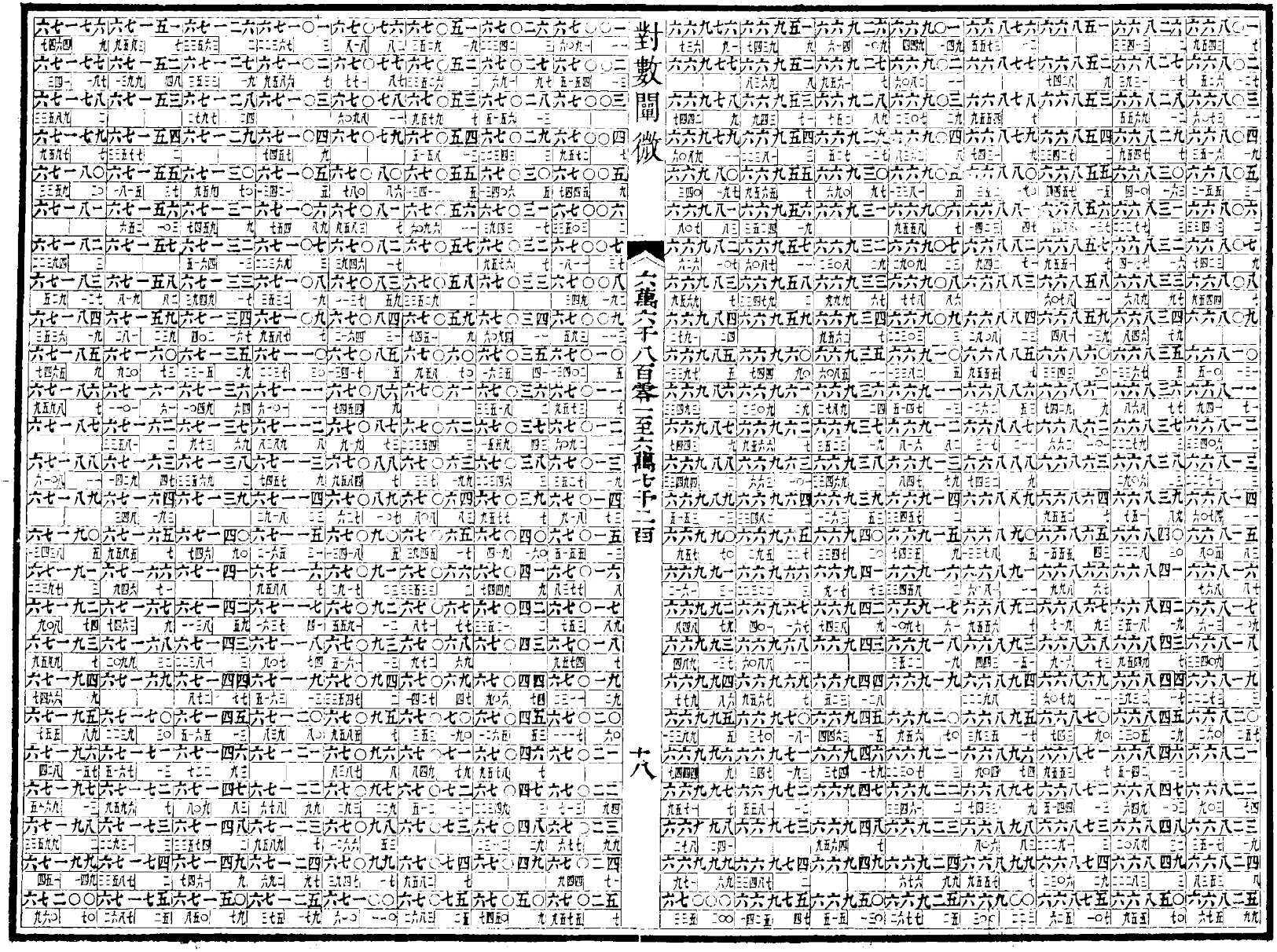
六萬六千零一至六萬六千四百

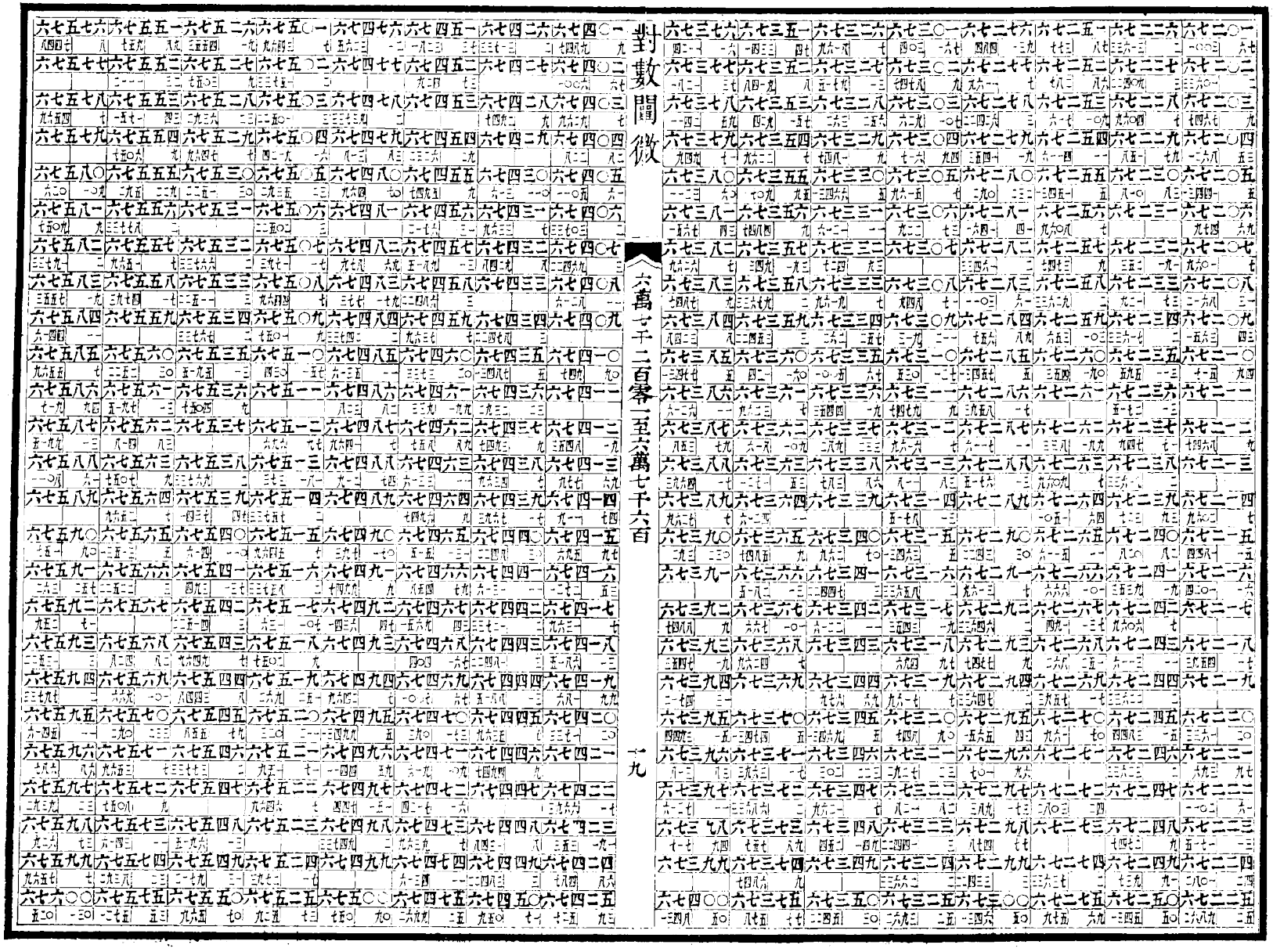




對數闡微　卷十八

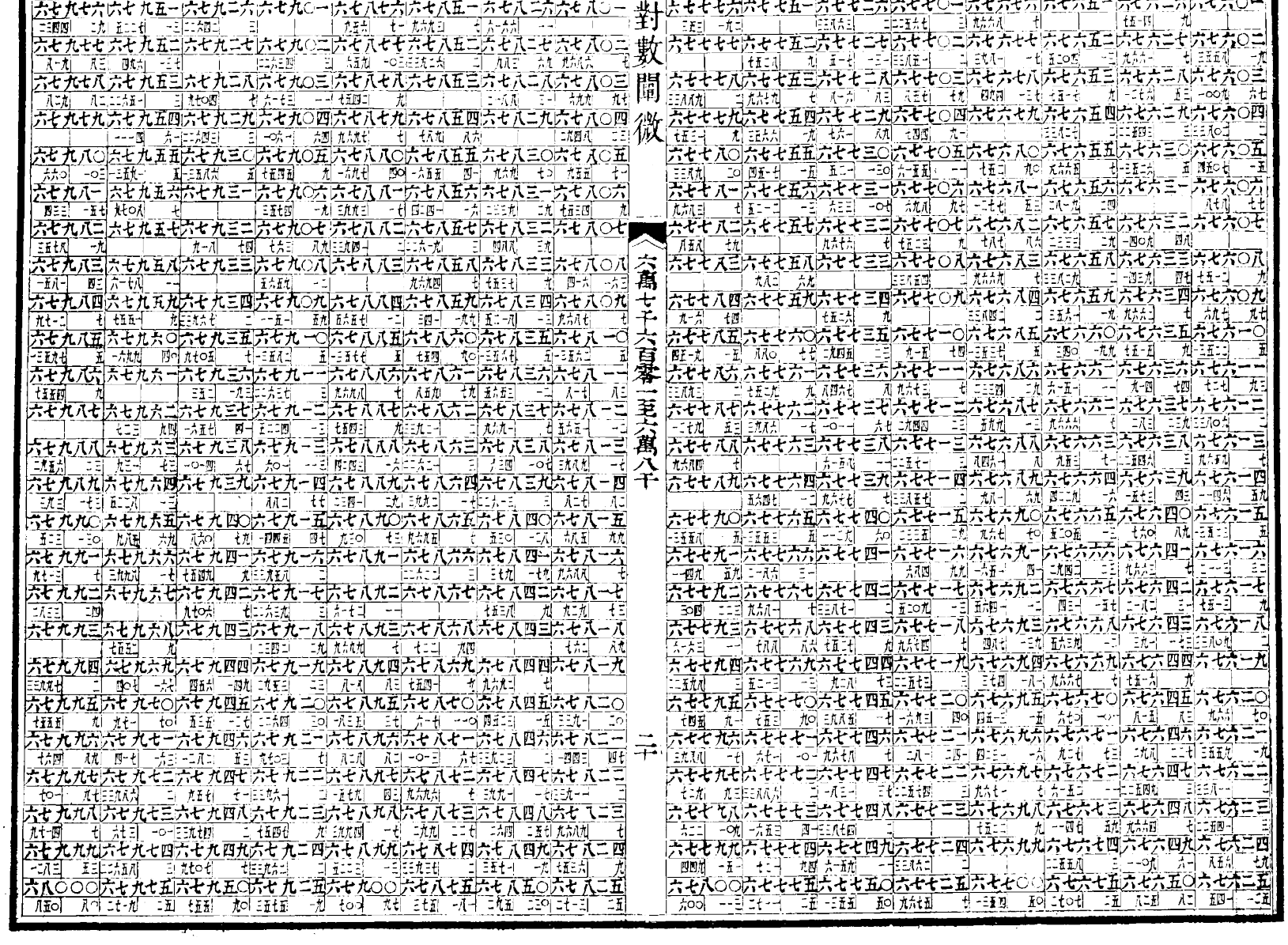
六萬六千八百零一至六萬七千二百



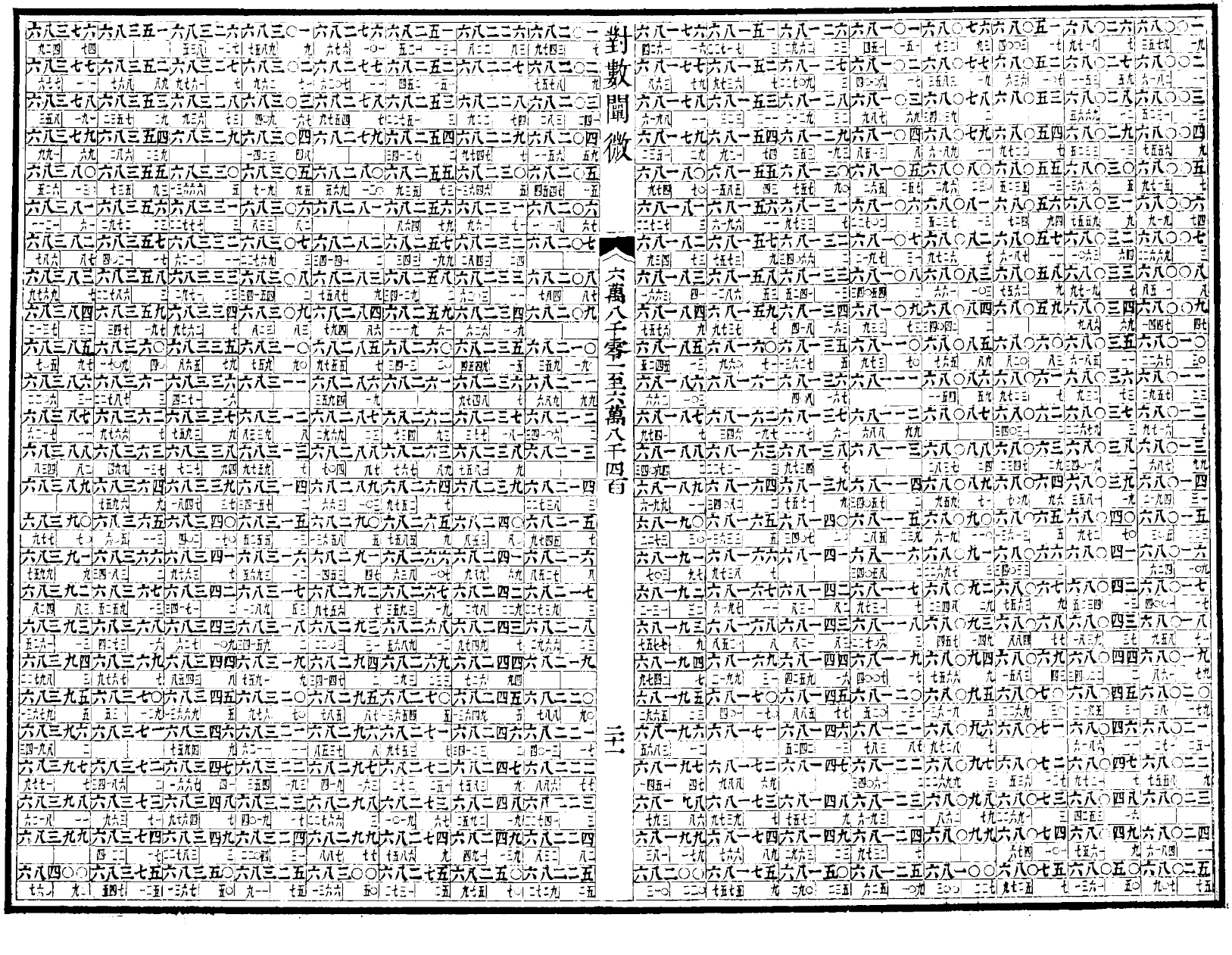


對數闡微　卷二十

六萬七千六百零一至六萬八千

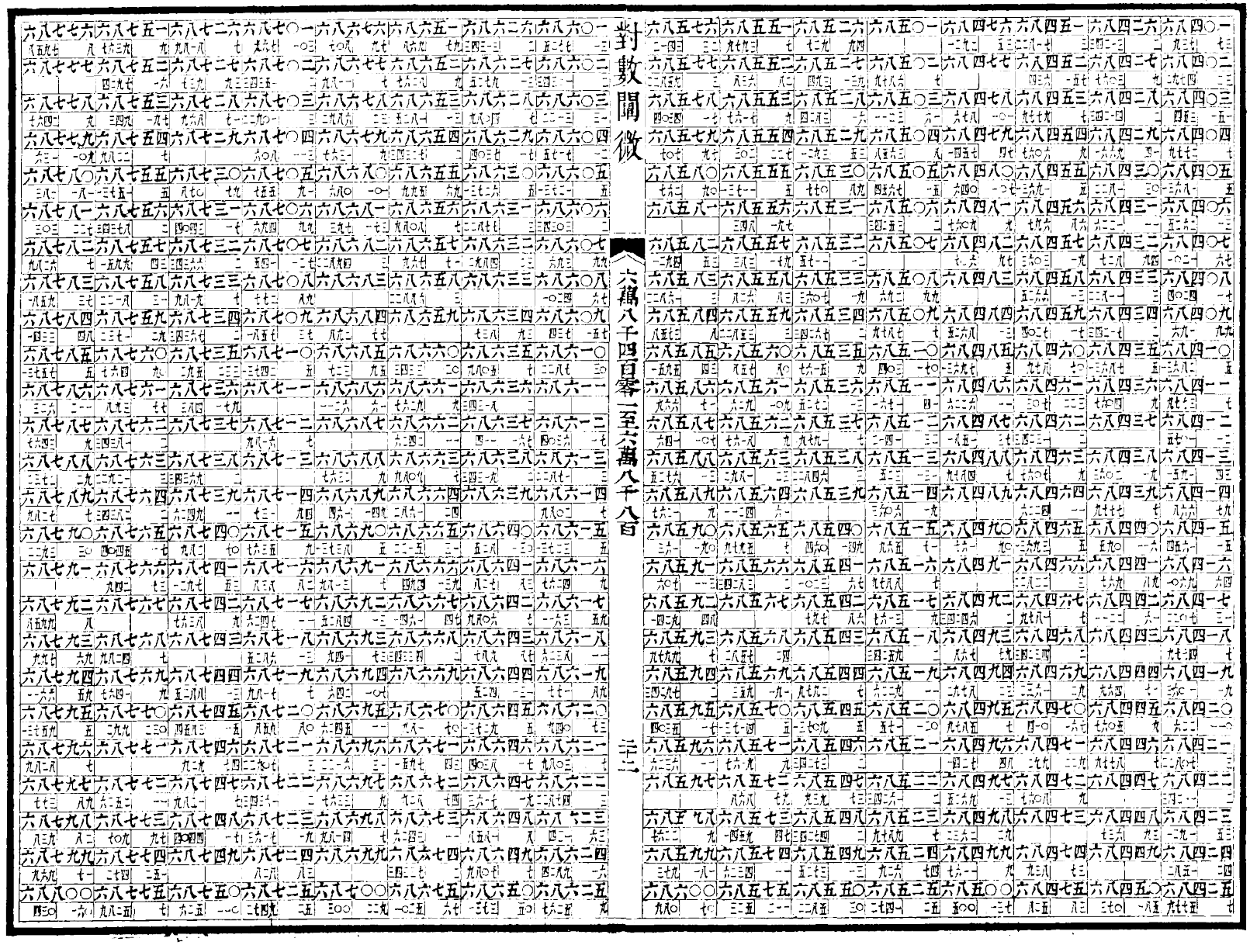


對數闡微 卷二十



對數闡微　卷二

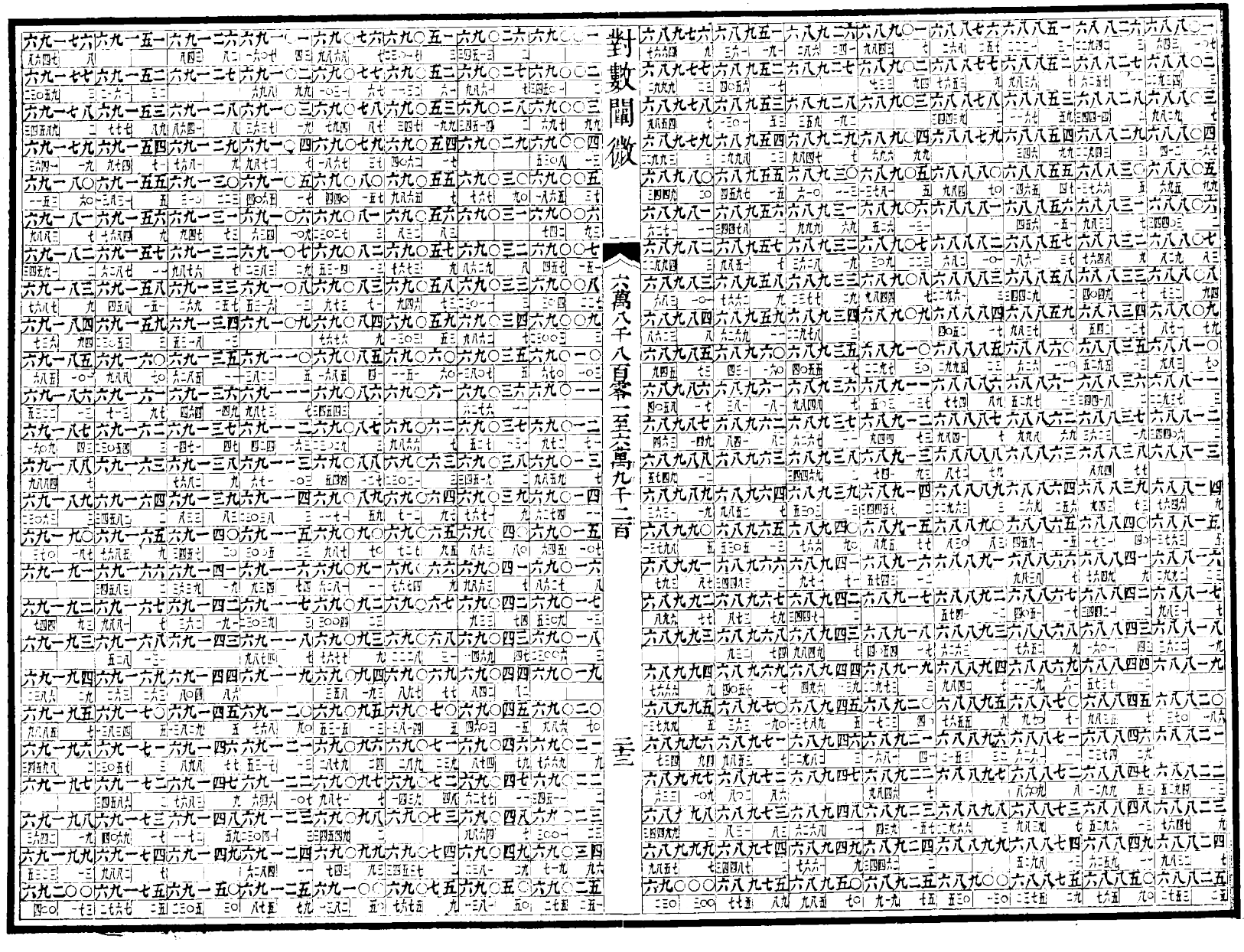
六萬八千四百零一至六萬八千八百

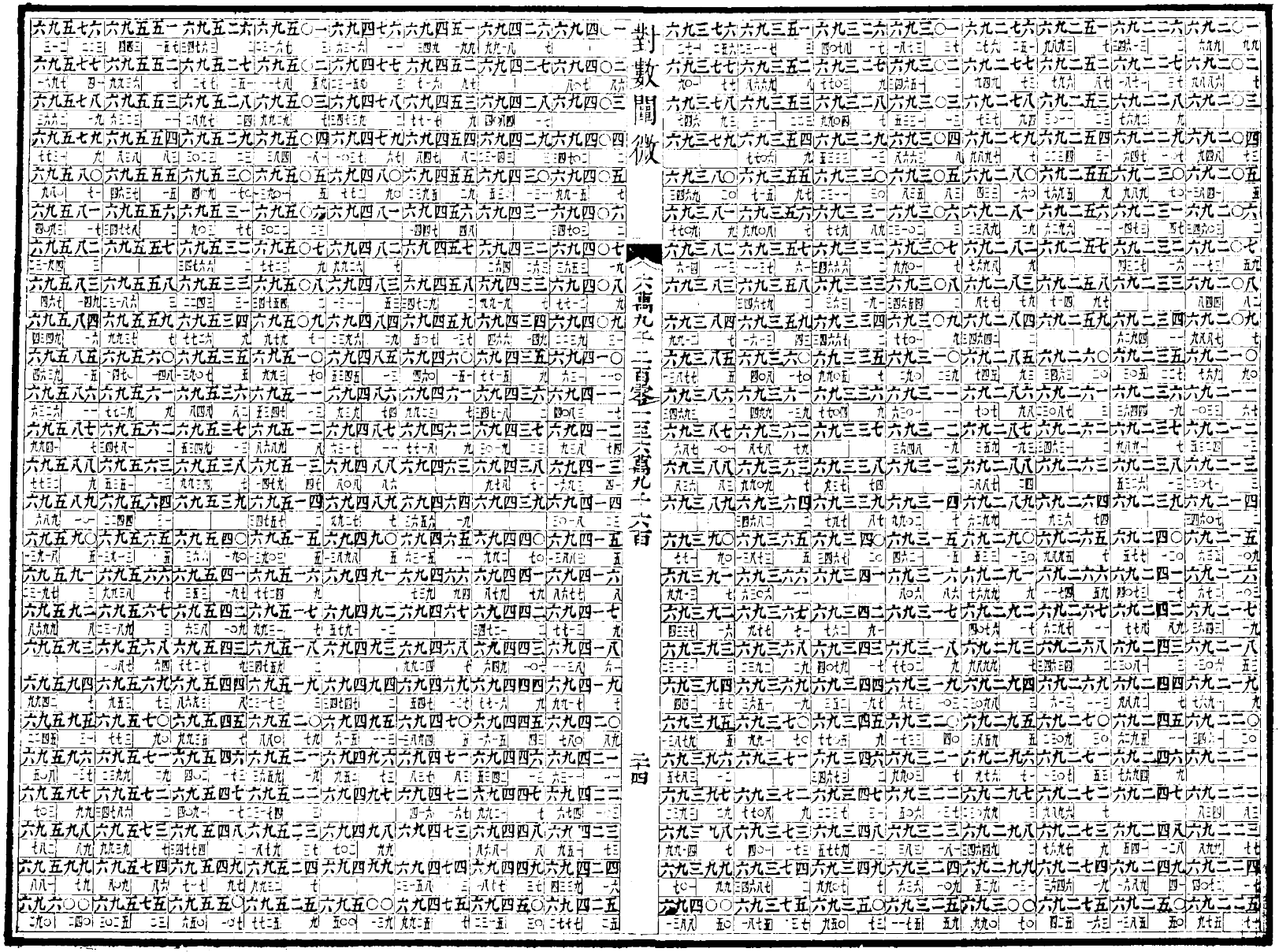


對數闡微

卷三

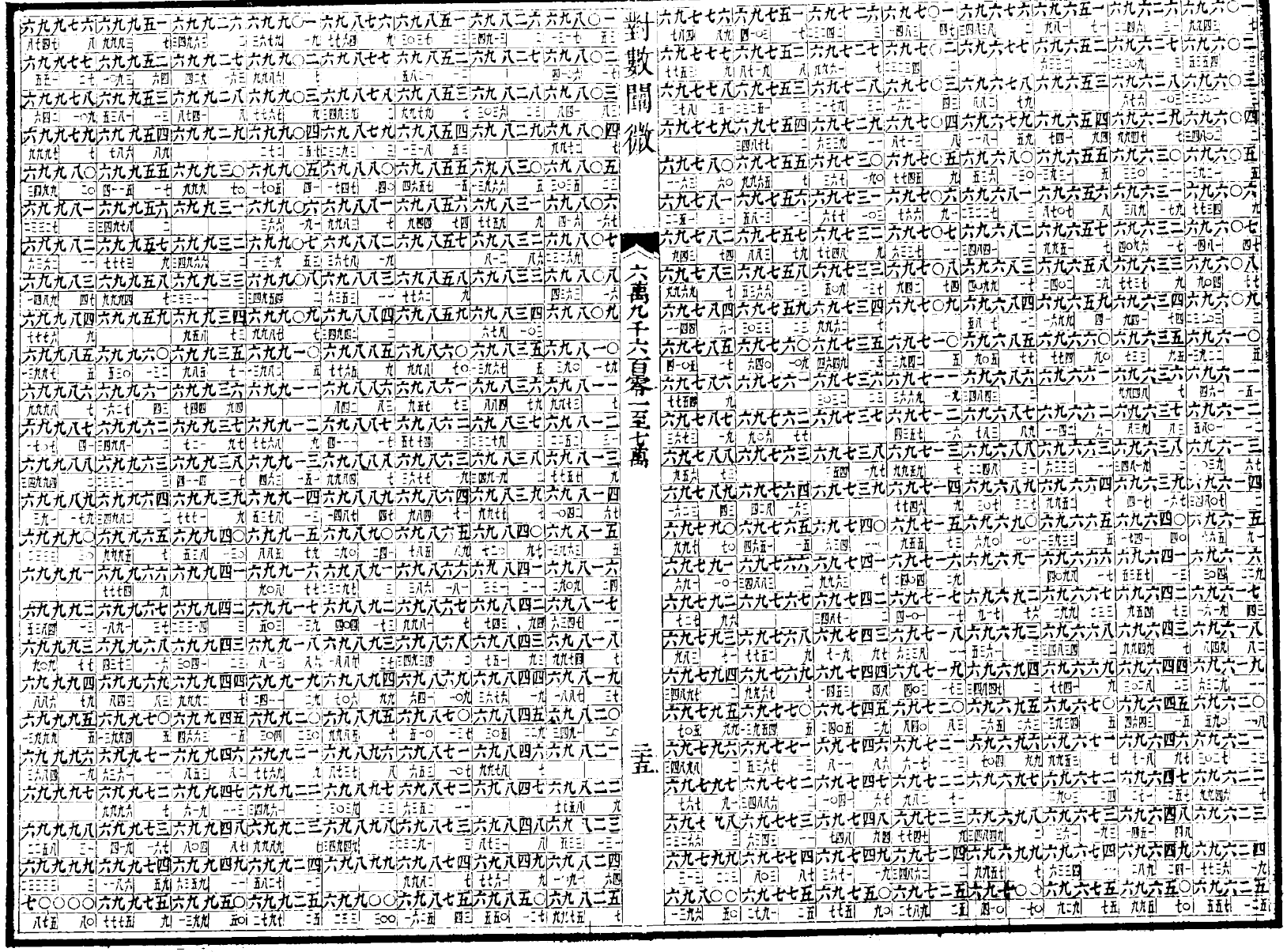
六萬八千八百零一至六萬九千二百




對數闡微
六壽九千二百零一三六萬九千六百
卷四

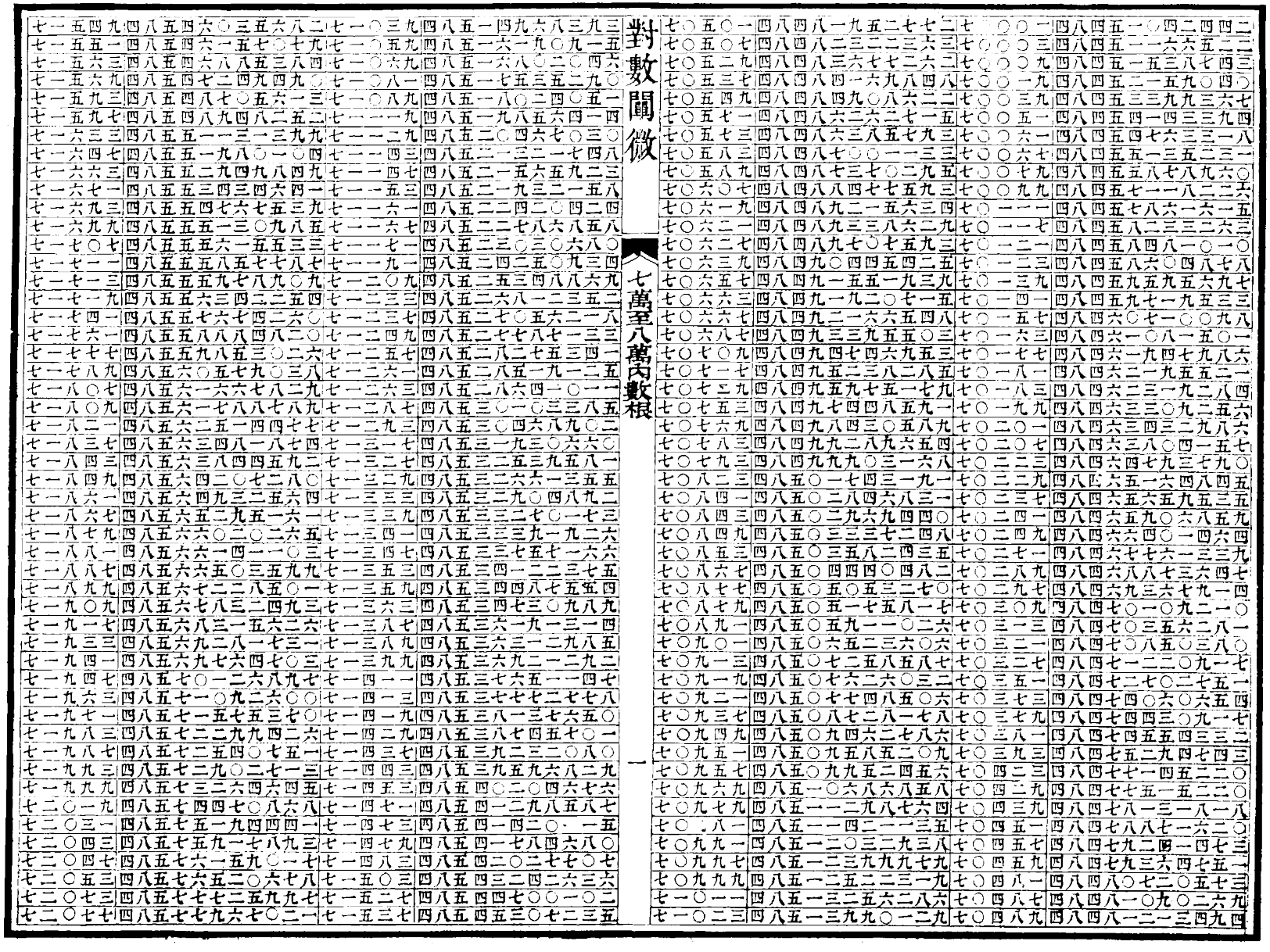
對數闡微 卷五

六萬九千六百零一至七萬



對數闡微　卷一

七萬至八萬內數根



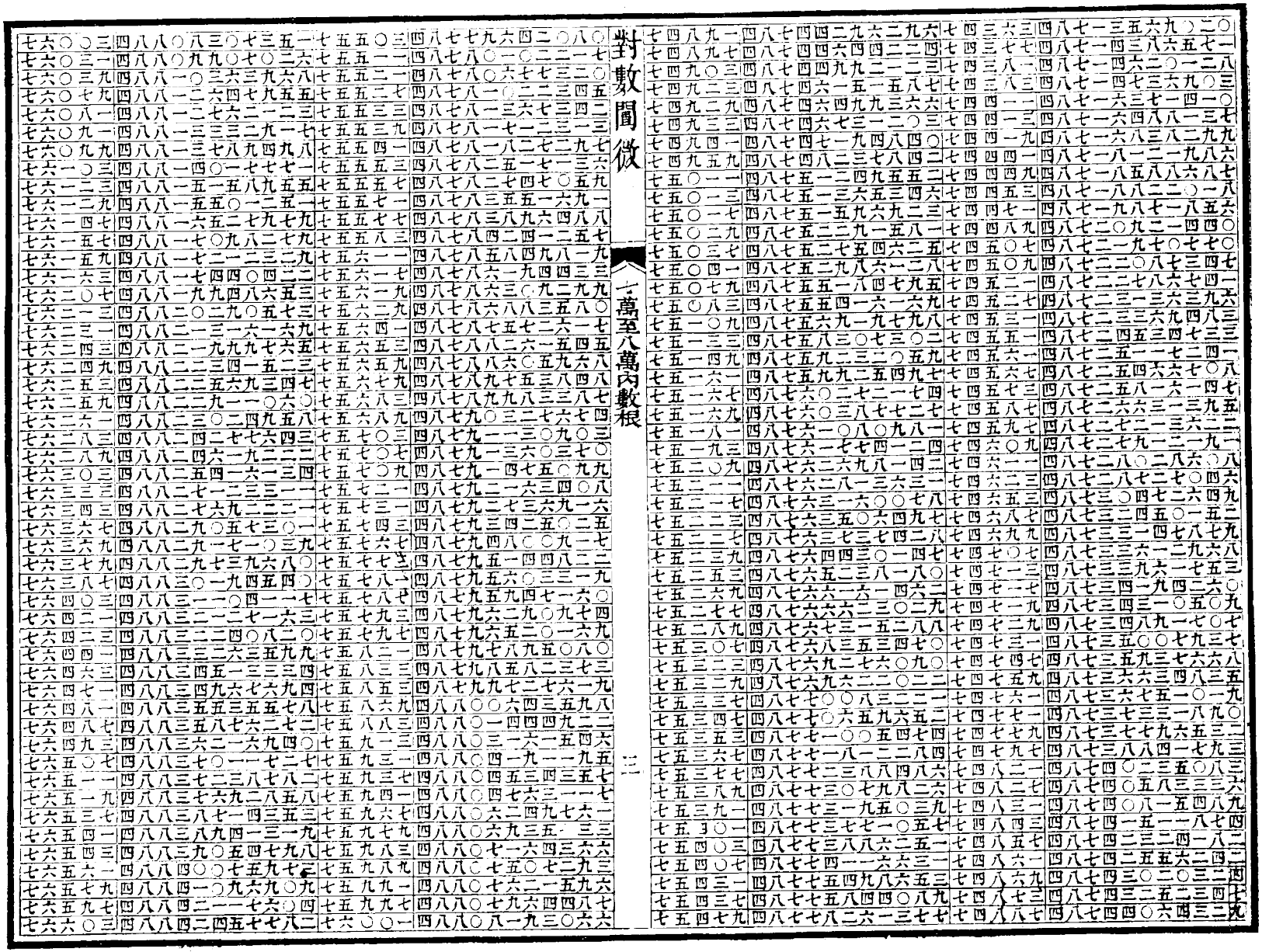
對數闡微

卷一

七萬至八萬內數根

對數闡微

二萬至八萬內數根



對數闡微 卷八萬分比例對數根 四

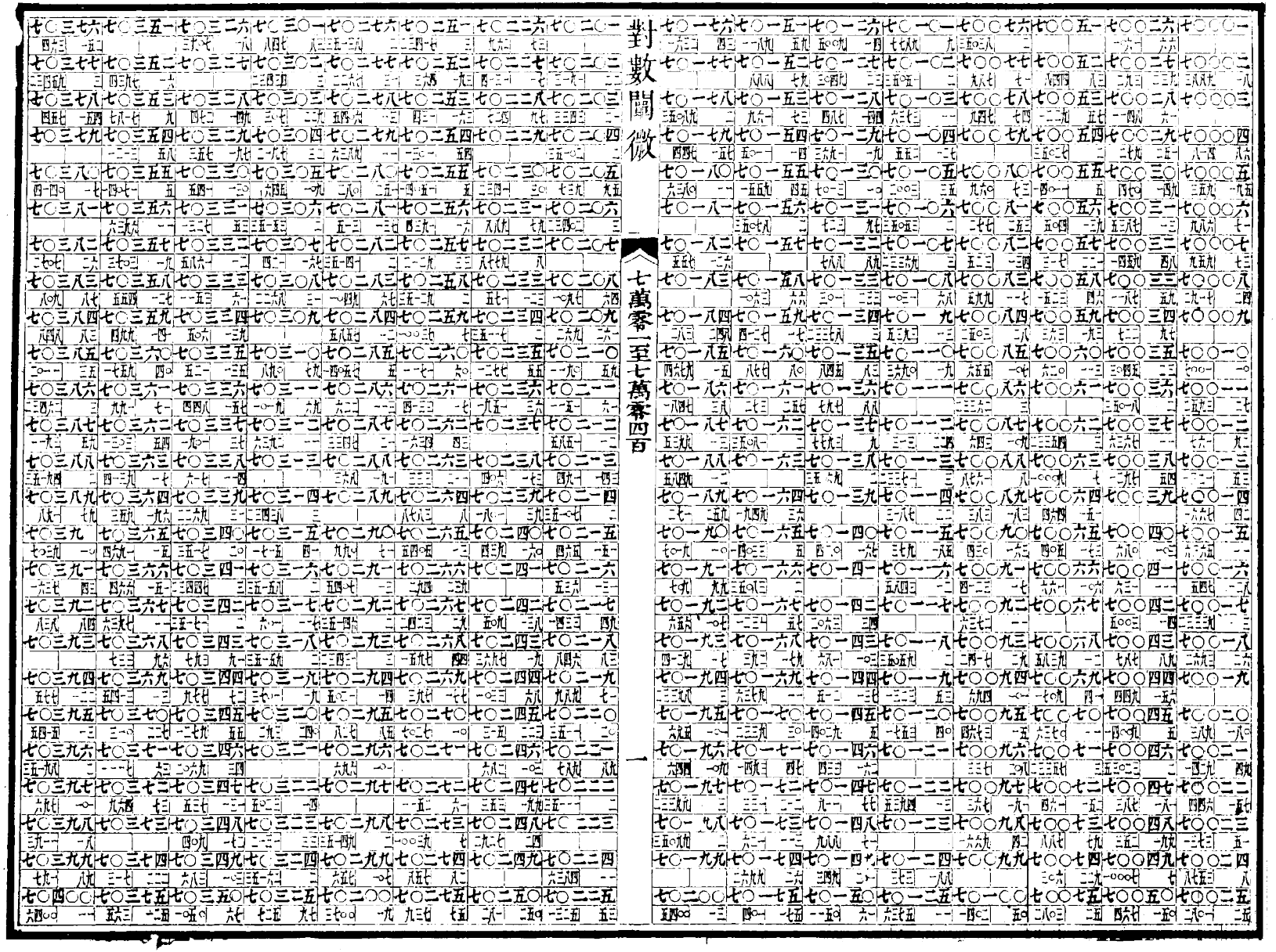
對數闡微

卷七　萬至八萬內數根

五

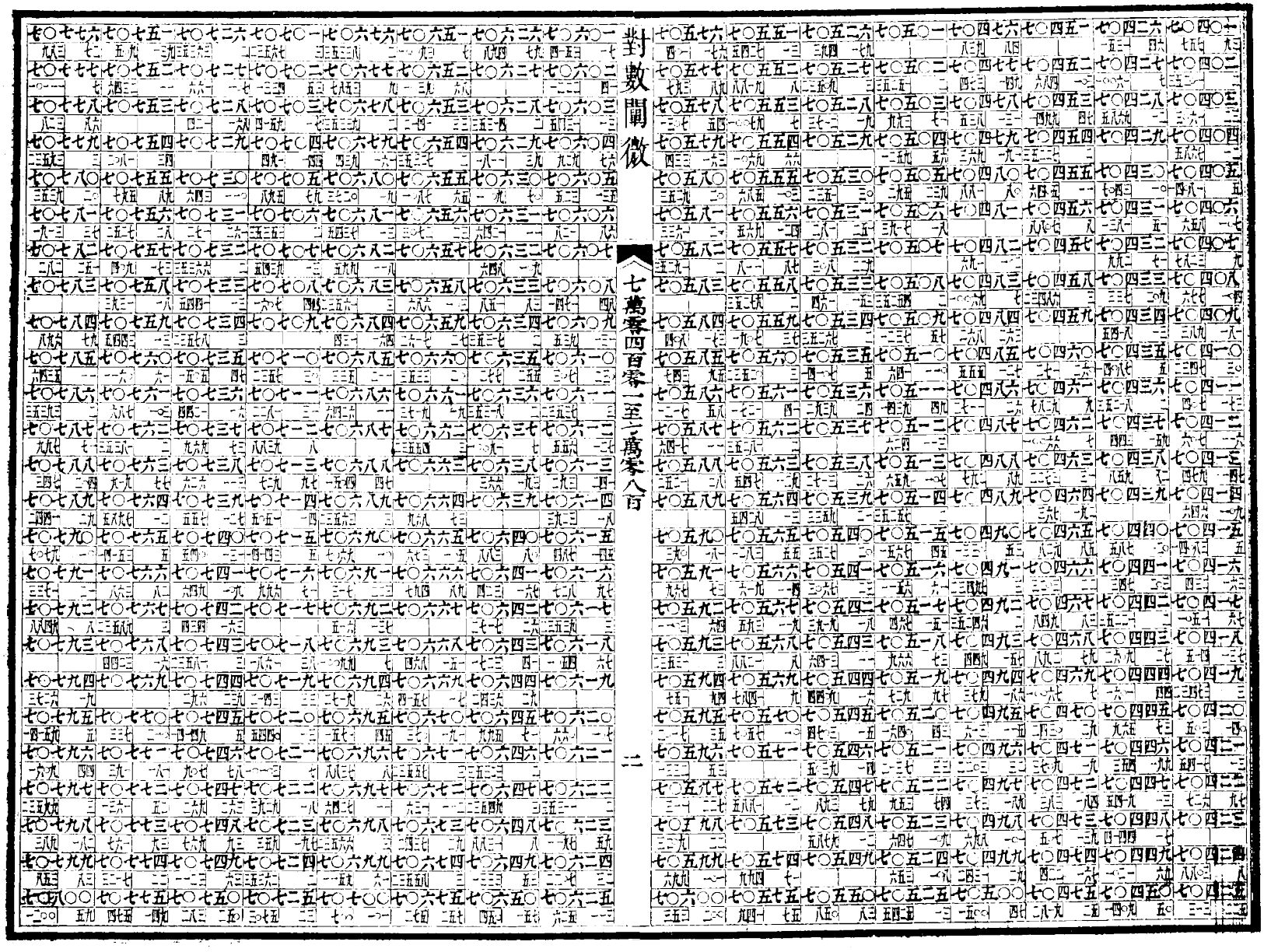
對數闢微 卷一

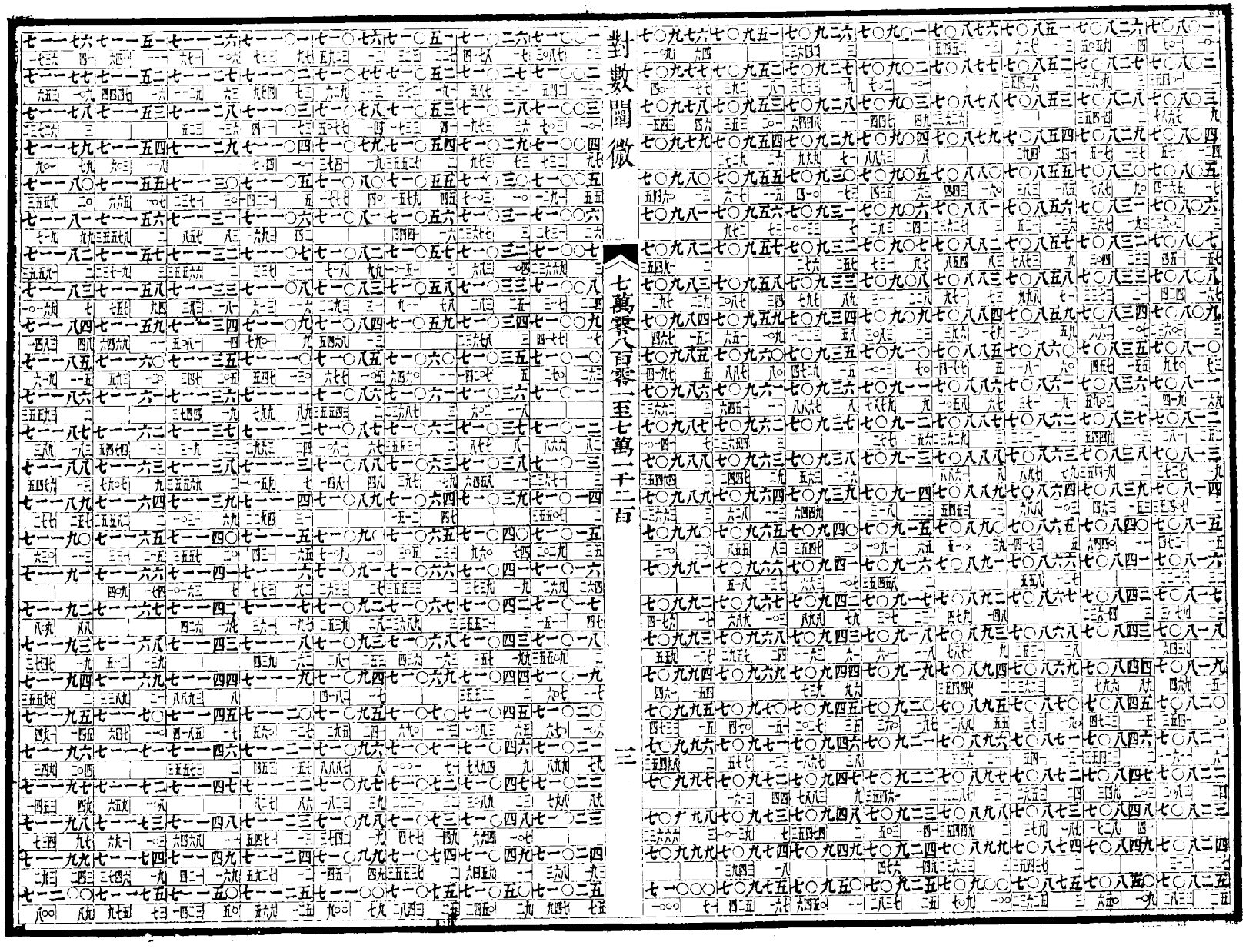
七萬零一至七萬零四百



對數闡微　卷二

七萬零四百零一至一萬零八百

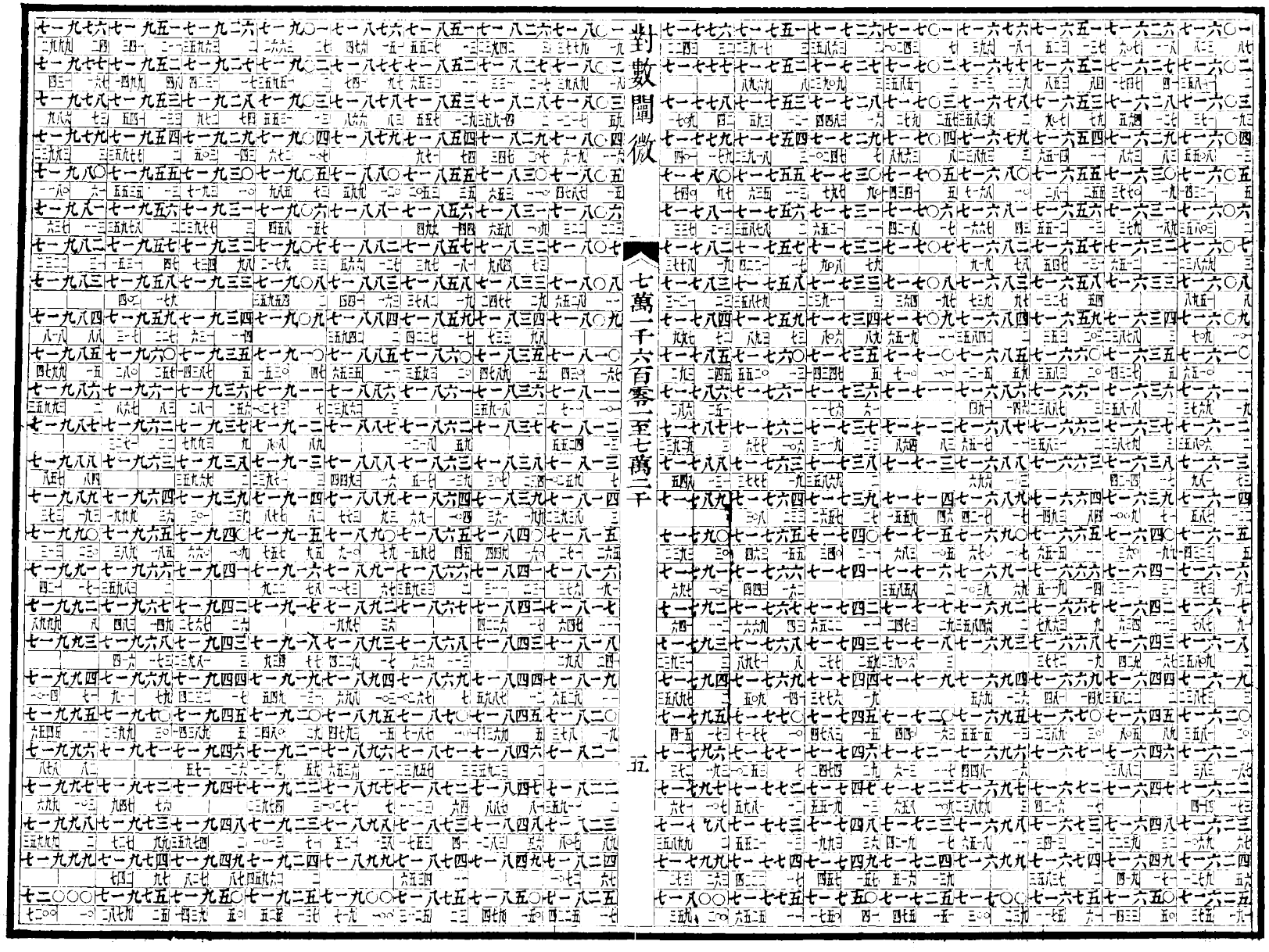


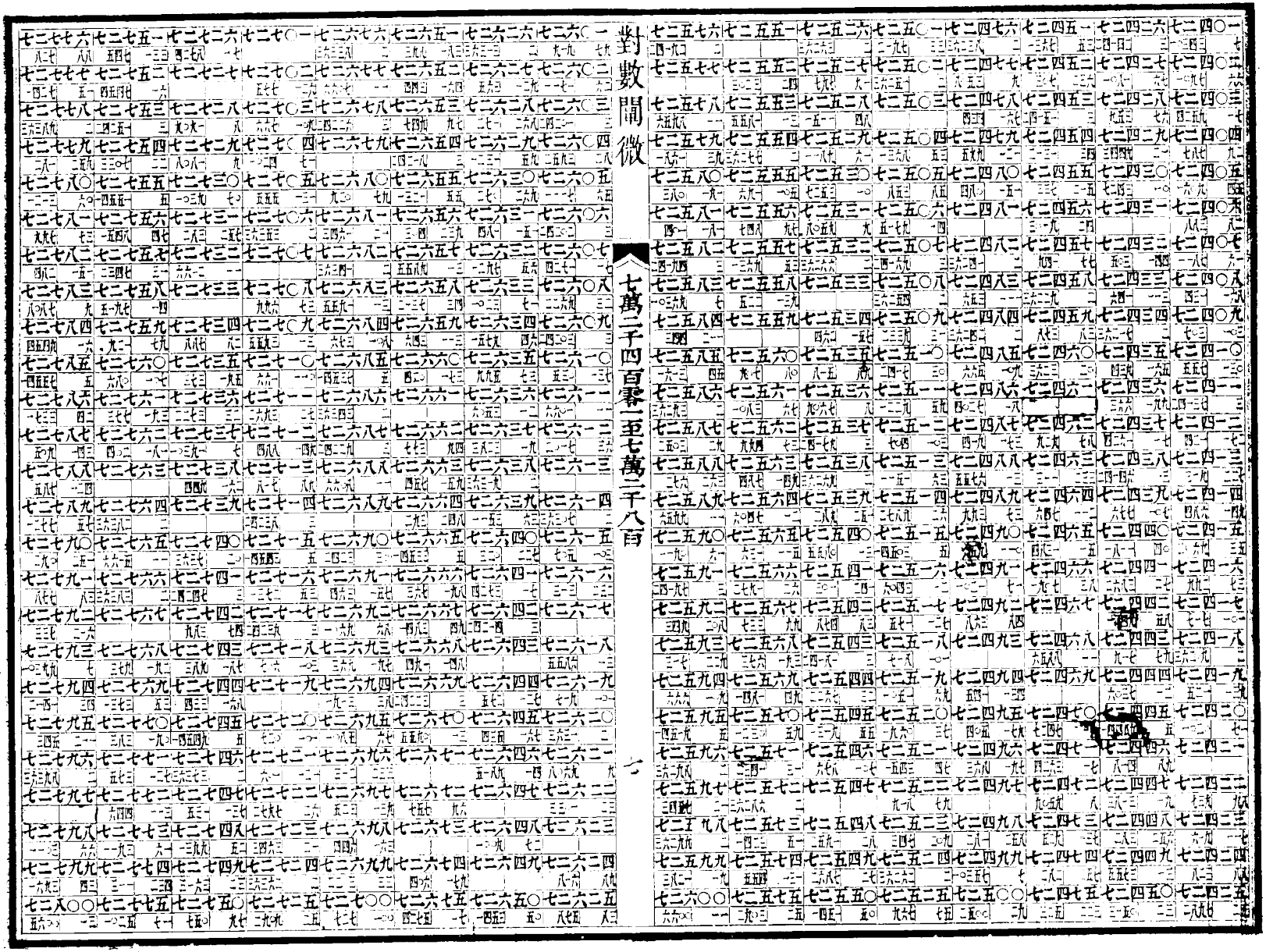

對數闡微
卷八百零一至七萬一千二百
三

對數闡微

七萬一千二百零一至七萬一千六百

四

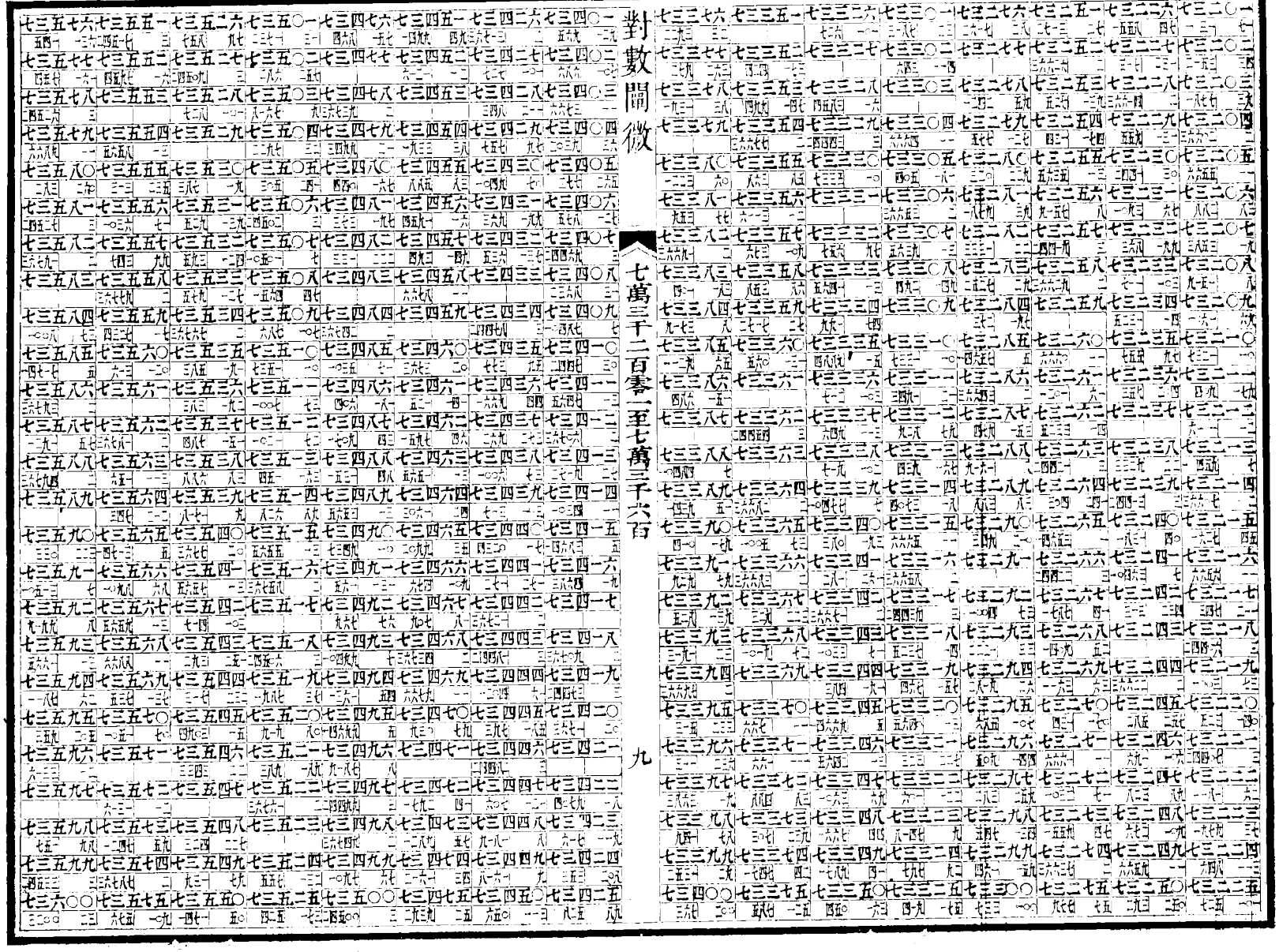

對數闡微
卷一
七萬二千六百零一至七萬三千
五


七萬二千四百零一至七萬三千八百

對數闡微

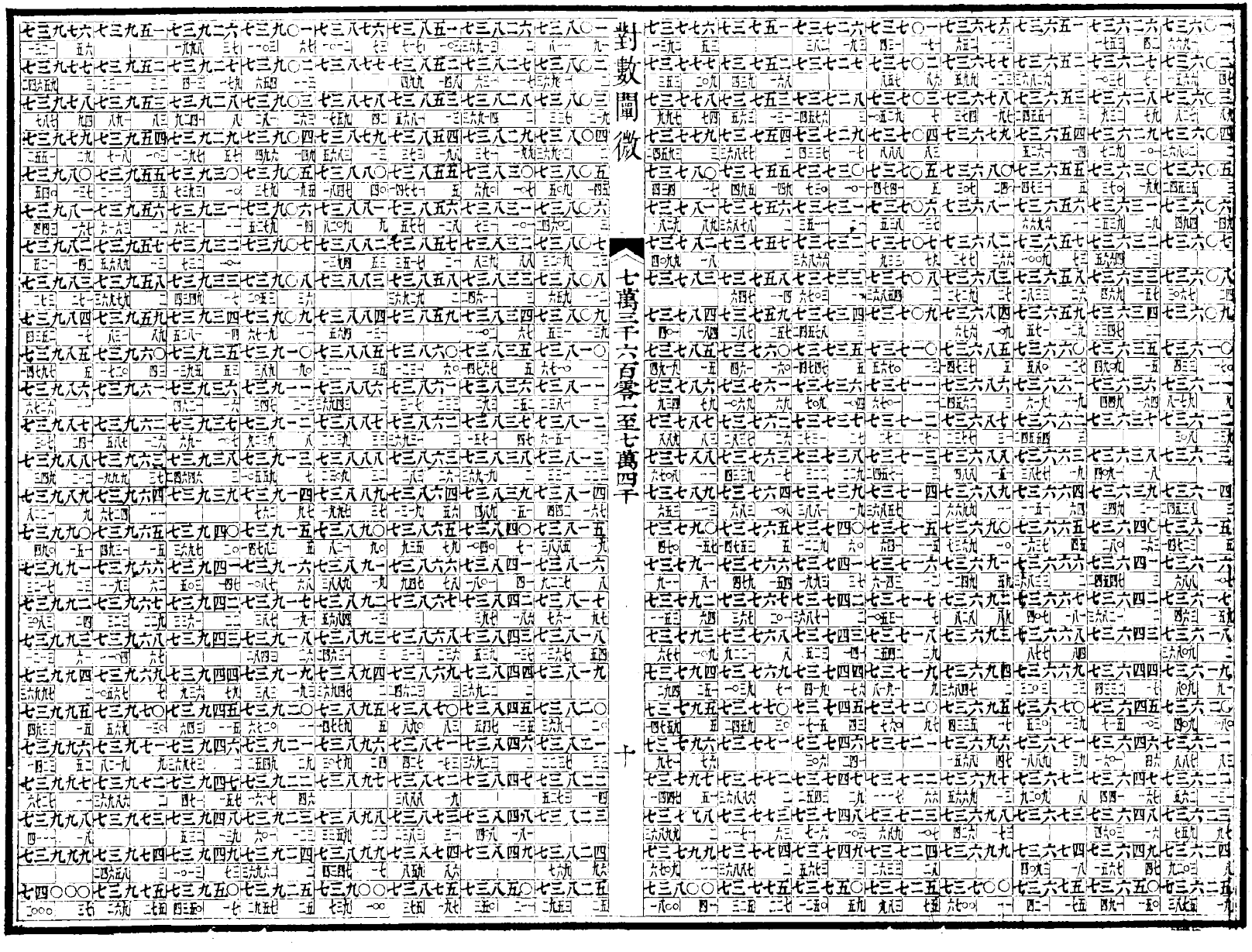
卷九

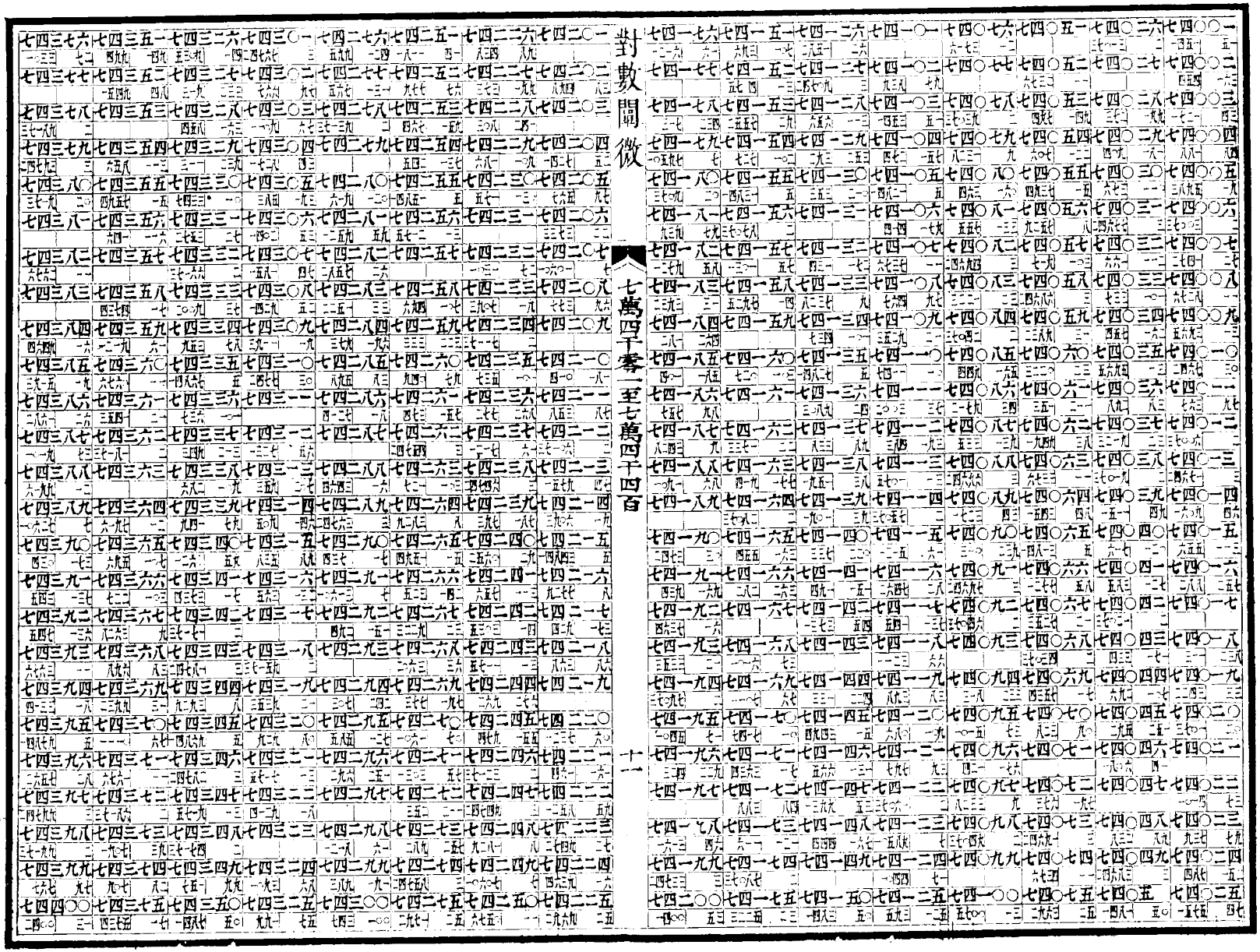
七萬三千二百零一至七萬三千六百



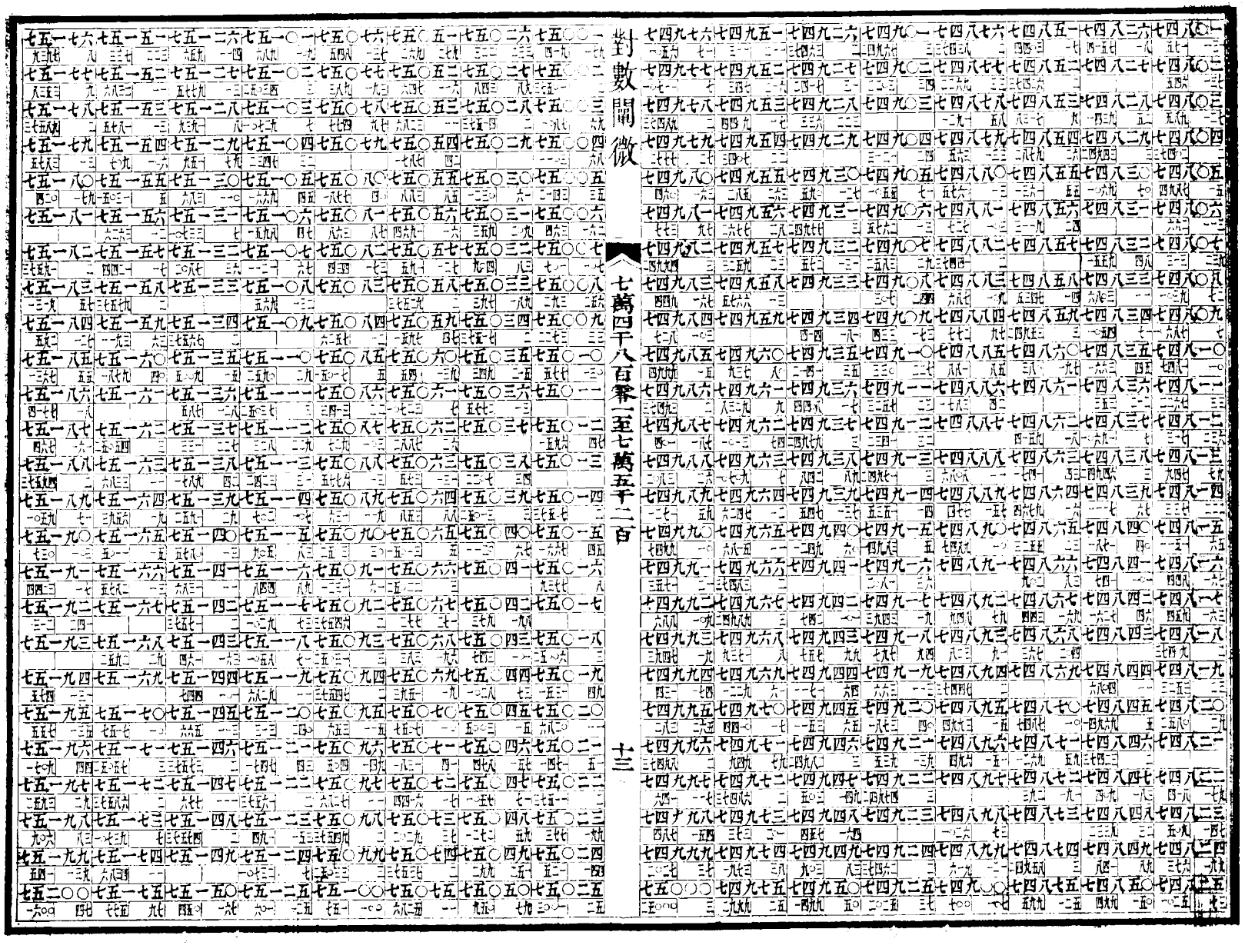
對數闡微　卷十

七萬三千六百零一至七萬四千



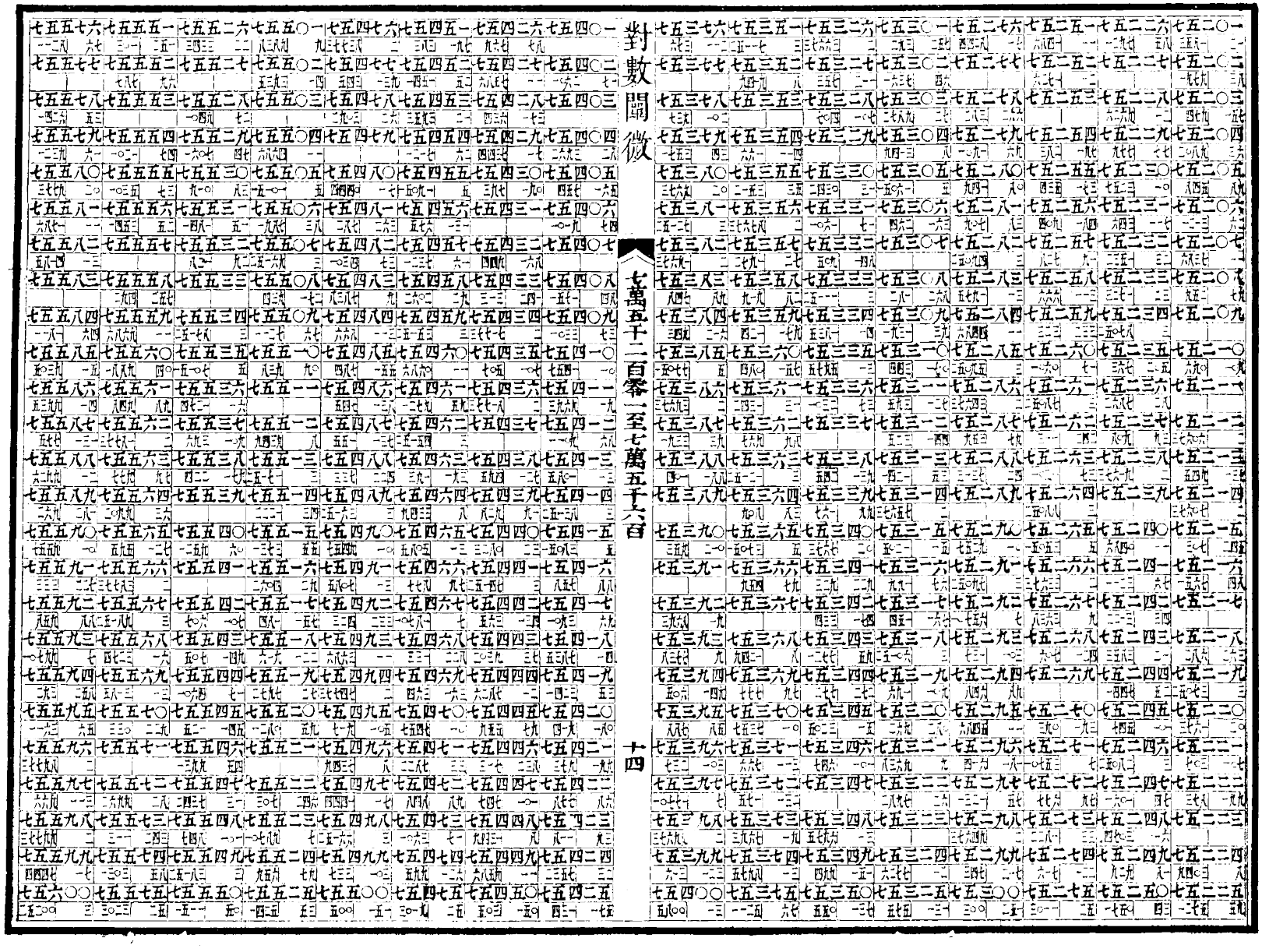

對數闡微
卷八
七萬四千零一至七萬四千四百
十一

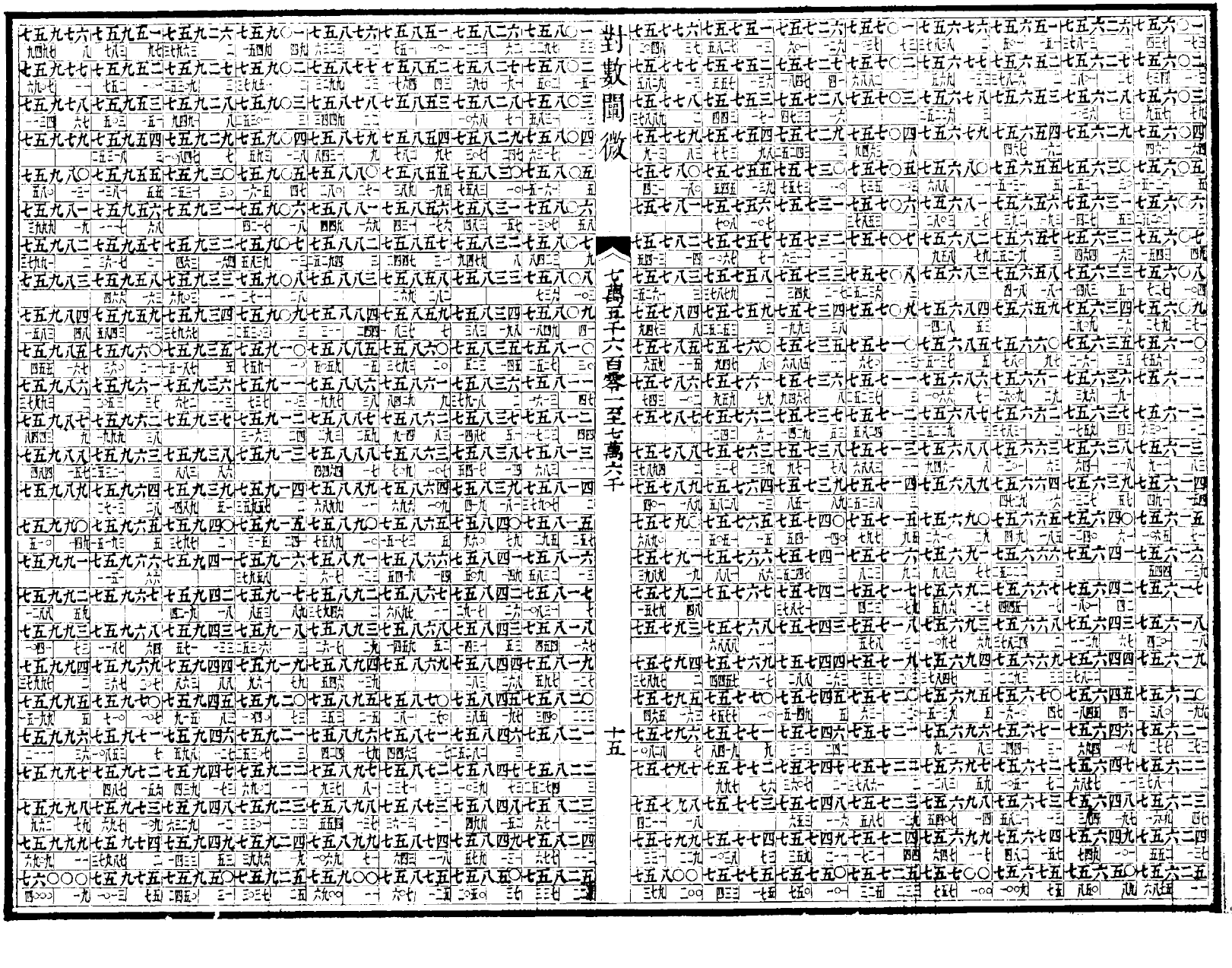
七萬四千八百零一至七萬五千二百

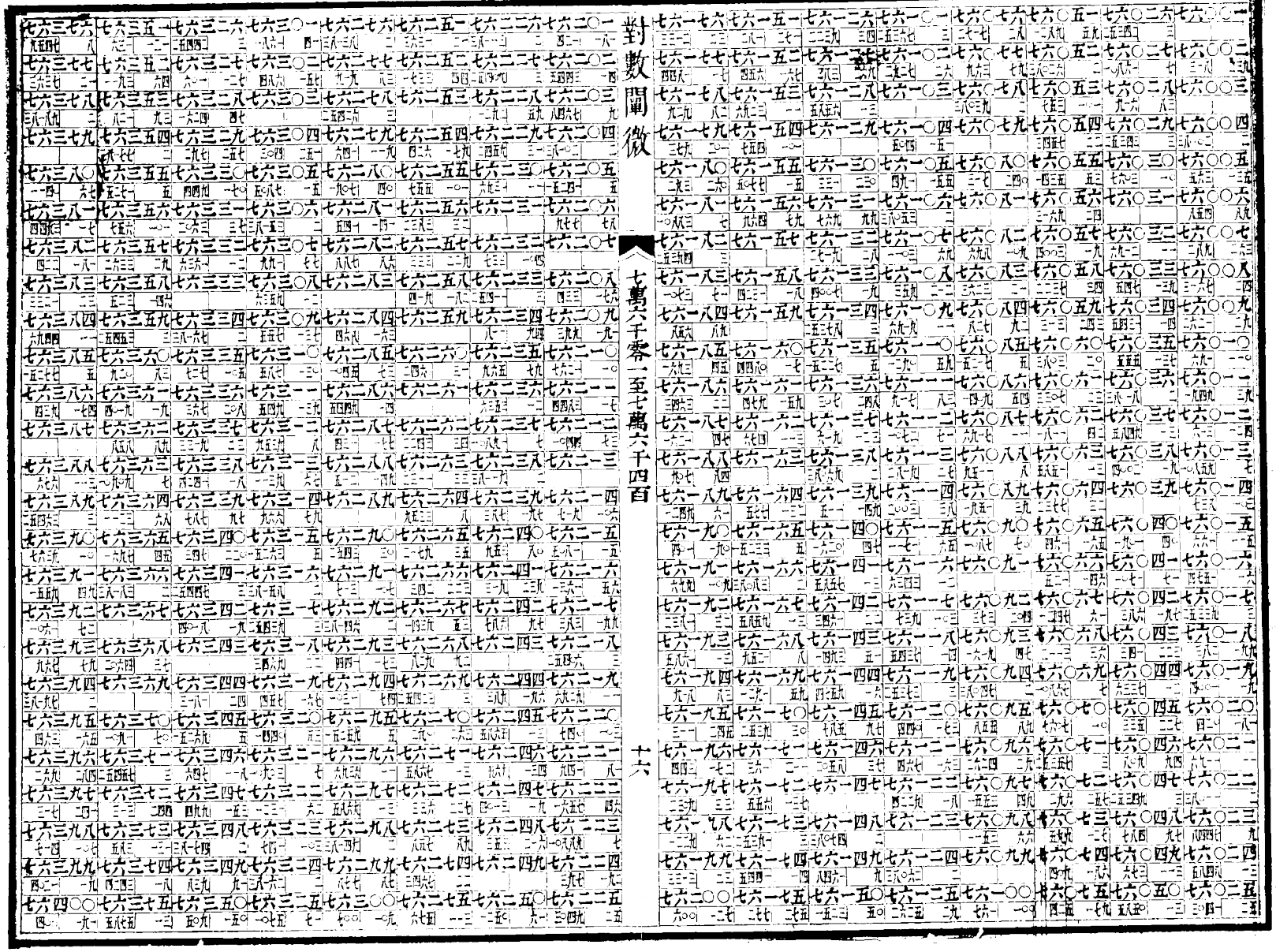


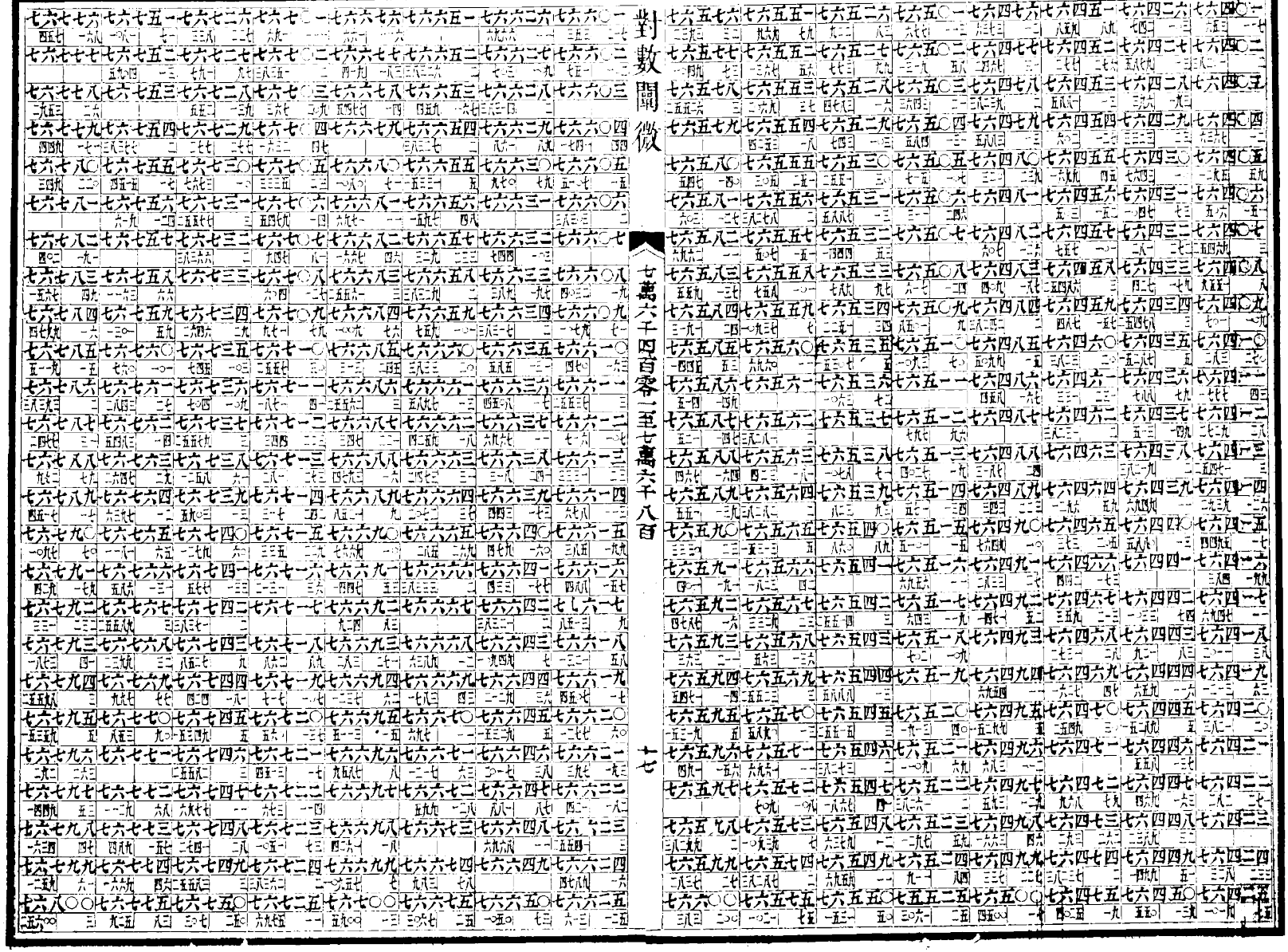
對數闡微

七萬五千二百零一至七萬五千六百　十四



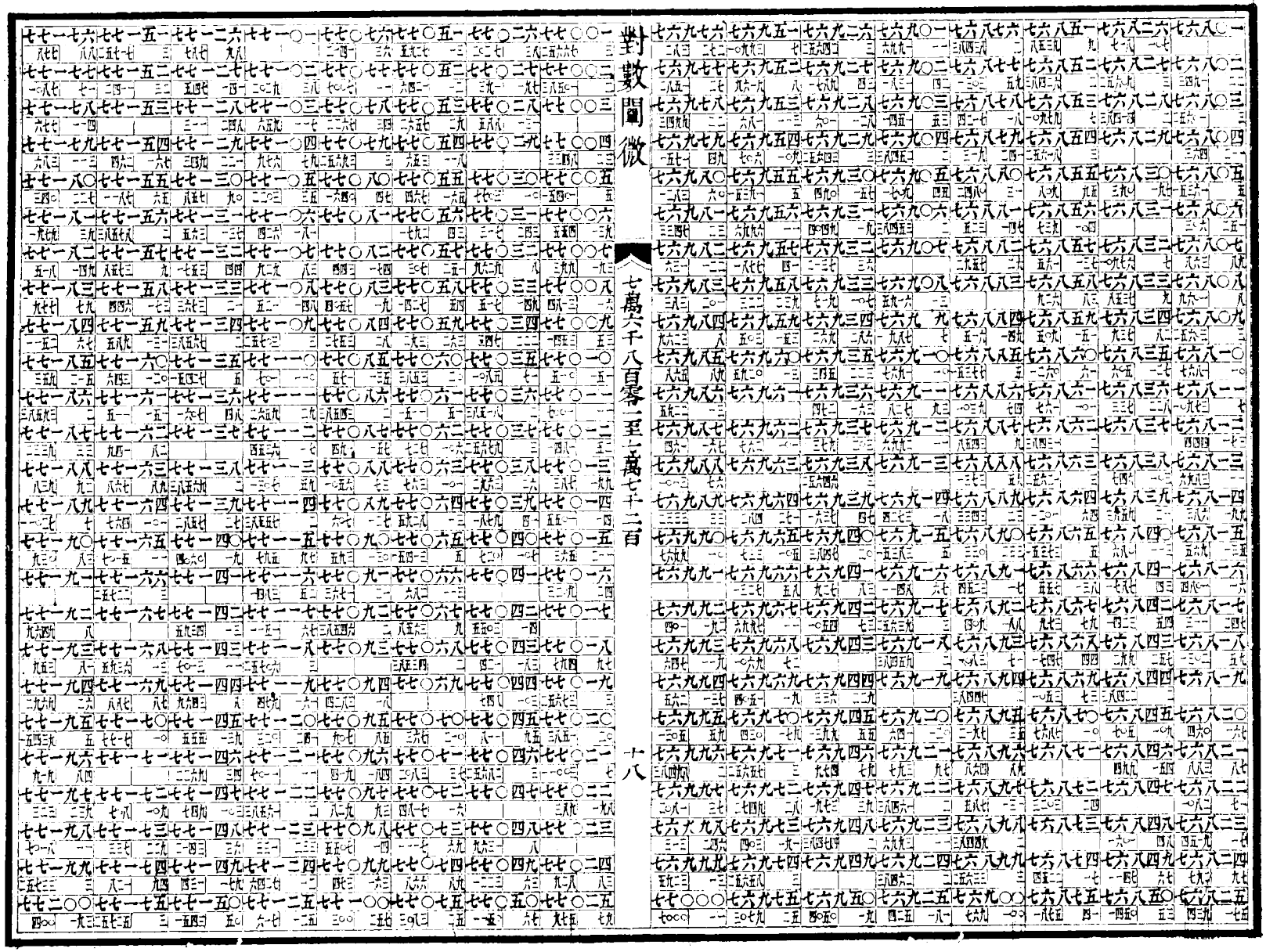


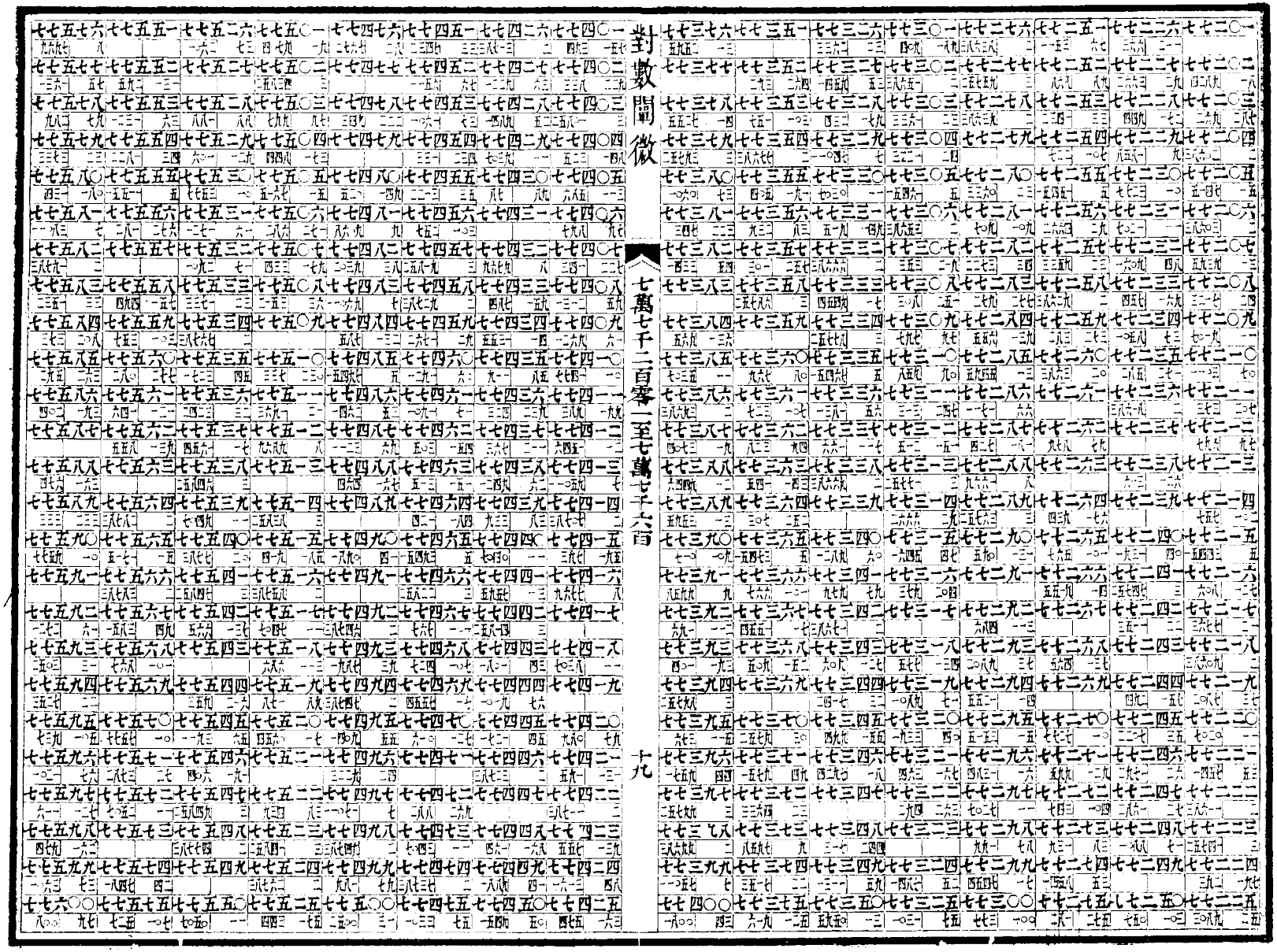

對數闡微
七萬六千零二至七萬六千四百
十六



對數闡微　卷十八

七萬六千八百零一至七萬七千二百

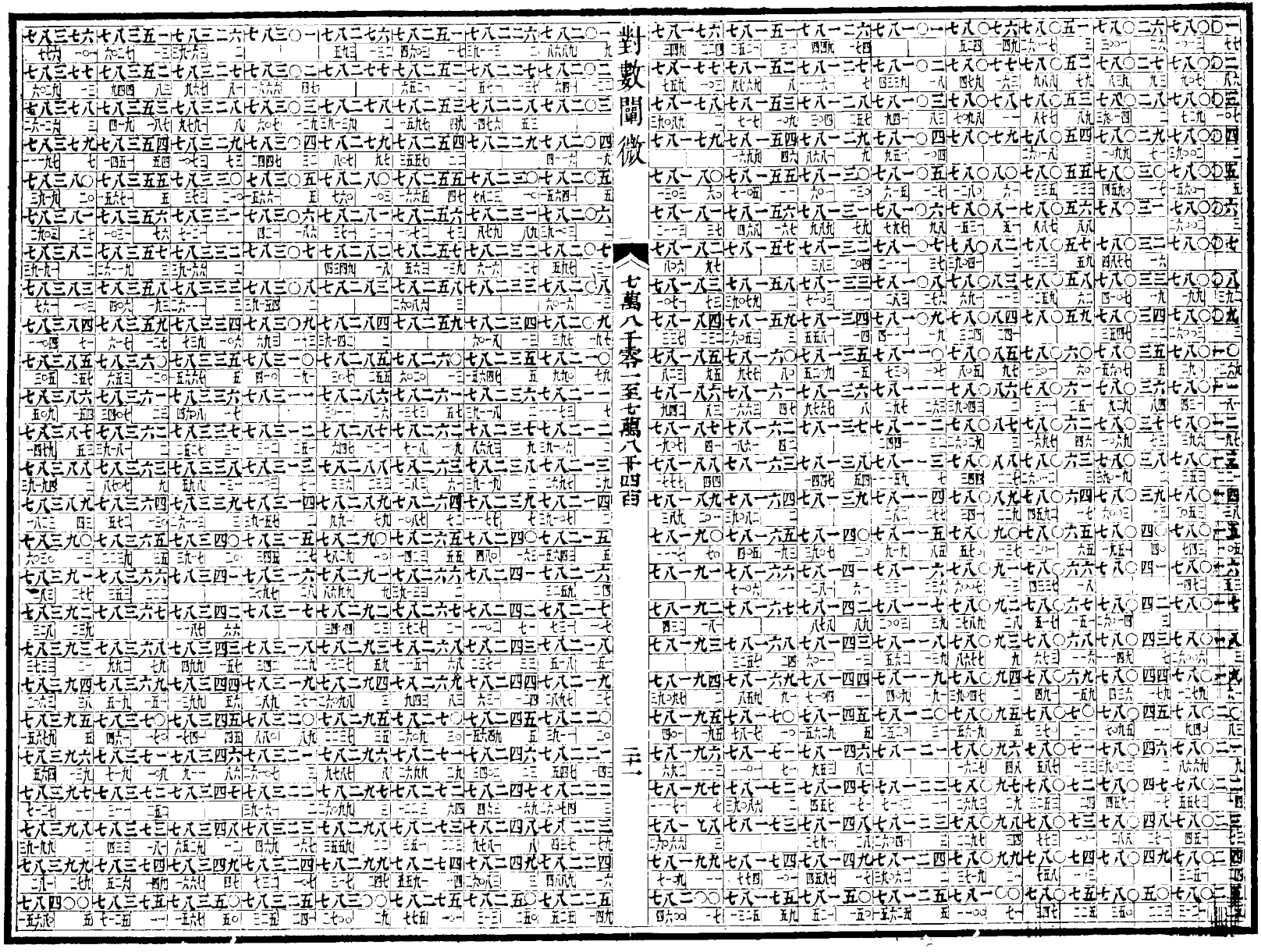




對數闇微

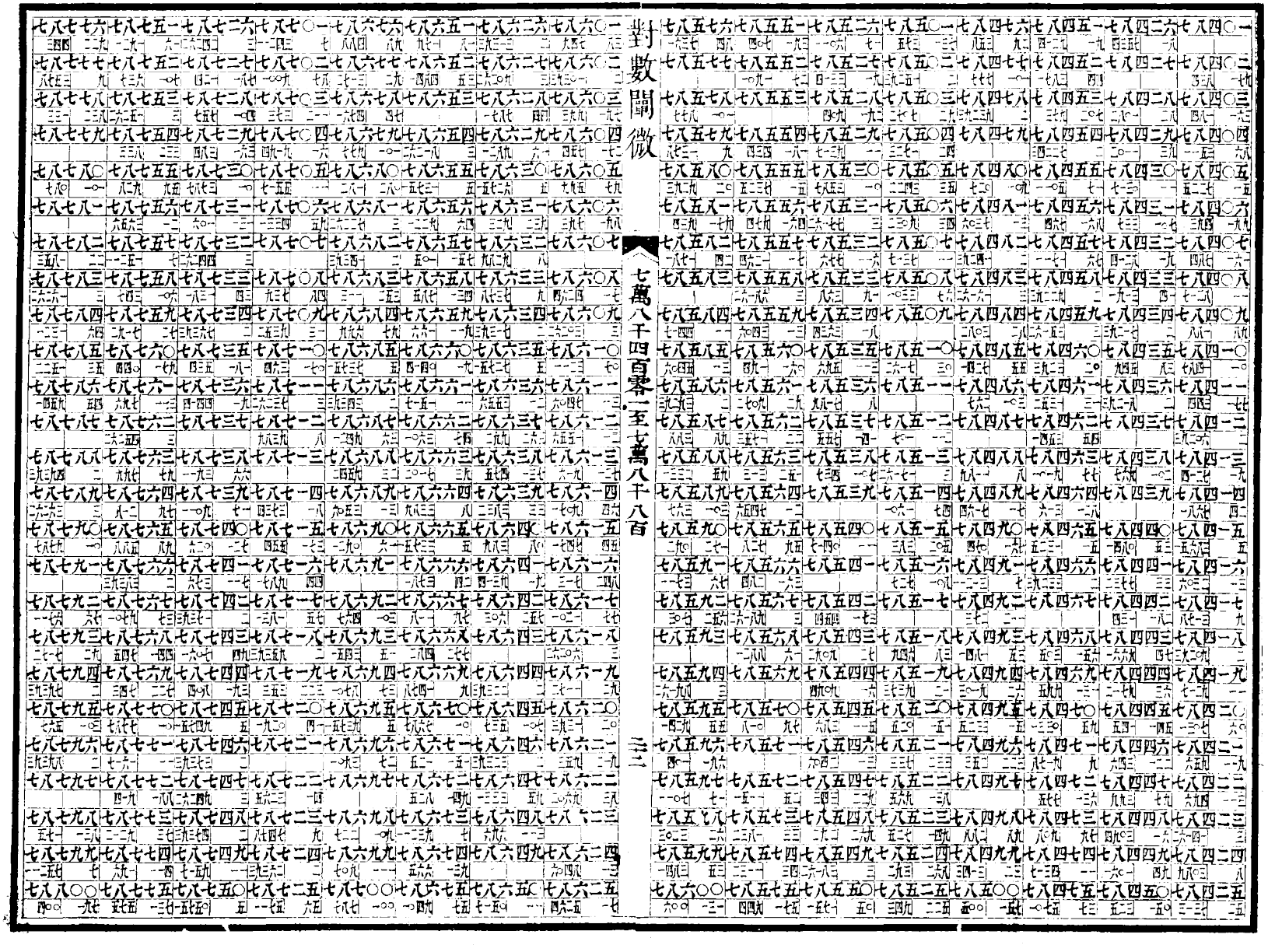
七萬七千六百零一至七萬八千

二十


七萬八千零一至七萬八千四百

對數闡微

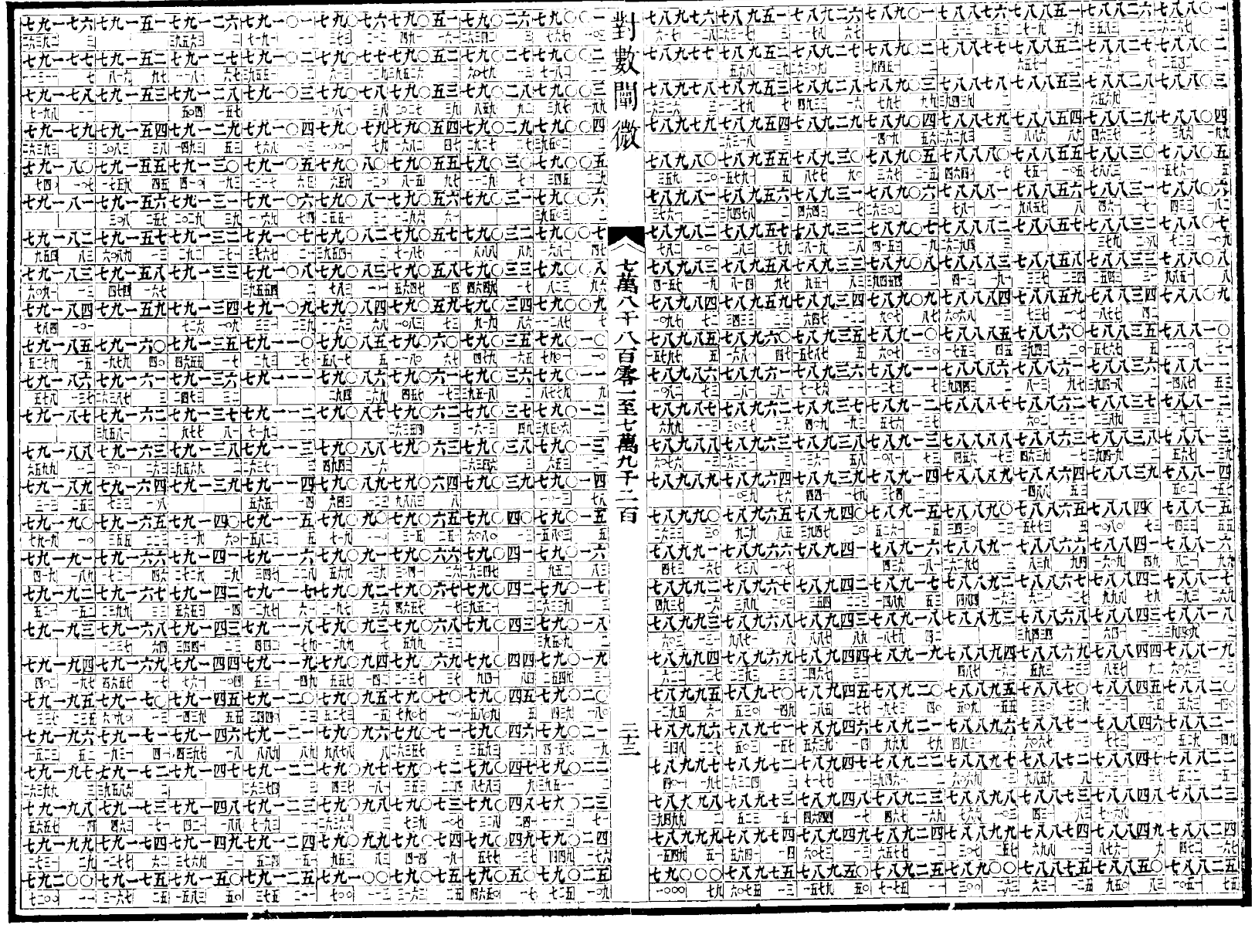
七萬八千四百零一至七萬八千八百



對數闡微

七萬八千八百零一至七萬九千二百

二十三



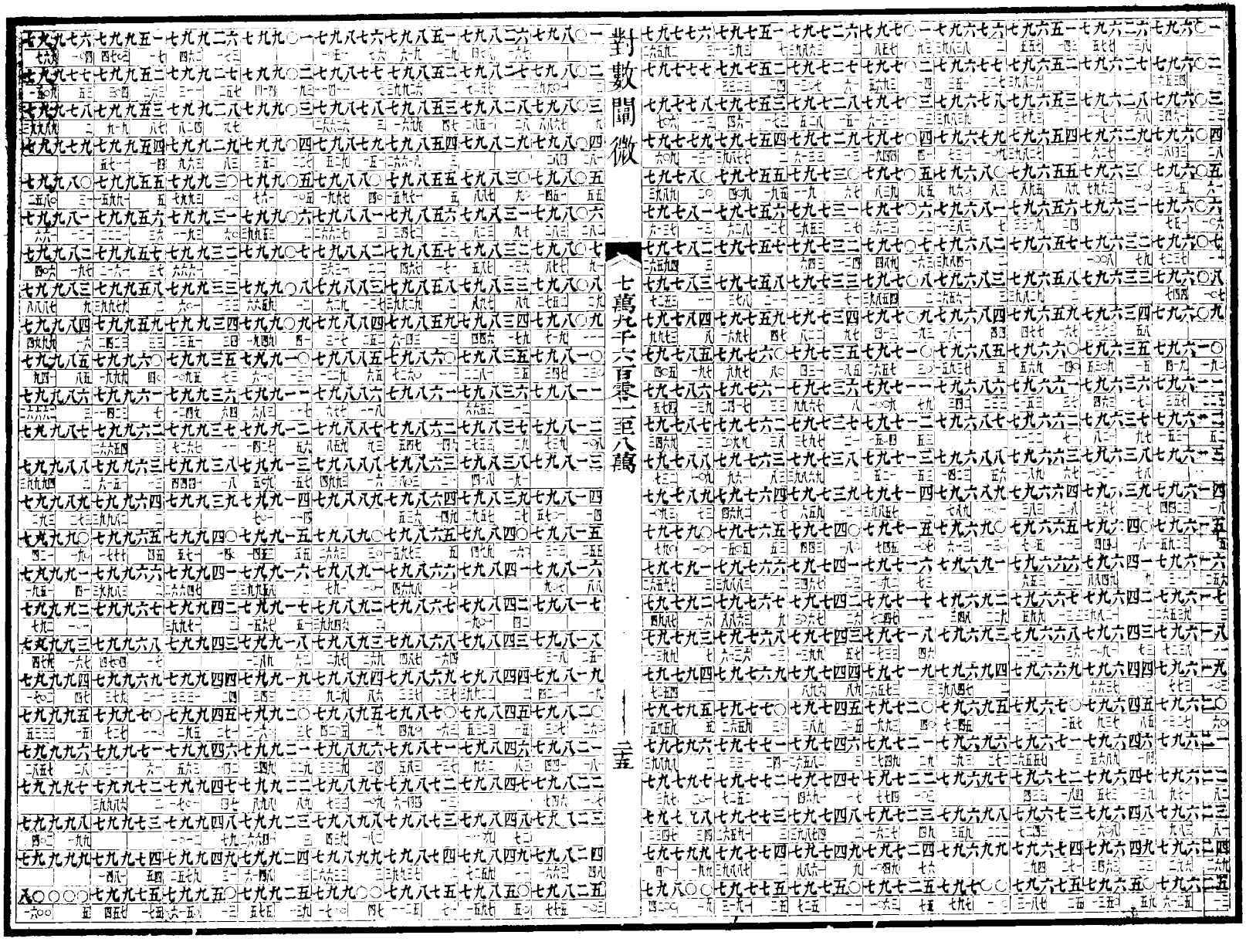
對數闡微　卷四

萬九千一百零一至萬九千六百

萬九千一百零一　萬九千一百零二　萬九千一百零三　萬九千一百零四　萬九千一百零五　萬九千一百零六　萬九千一百零七　萬九千一百零八　萬九千一百零九　萬九千一百一十　萬九千一百一十一　萬九千一百一十二　萬九千一百一十三　萬九千一百一十四　萬九千一百一十五　萬九千一百一十六　萬九千一百一十七　萬九千一百一十八　萬九千一百一十九　萬九千一百二十　萬九千一百二十一　萬九千一百二十二　萬九千一百二十三　萬九千一百二十四　萬九千一百二十五　萬九千一百二十六　萬九千一百二十七　萬九千一百二十八　萬九千一百二十九　萬九千一百三十　萬九千一百三十一　萬九千一百三十二　萬九千一百三十三　萬九千一百三十四　萬九千一百三十五　萬九千一百三十六　萬九千一百三十七　萬九千一百三十八　萬九千一百三十九　萬九千一百四十　萬九千一百四十一　萬九千一百四十二　萬九千一百四十三　萬九千一百四十四　萬九千一百四十五　萬九千一百四十六　萬九千一百四十七　萬九千一百四十八　萬九千一百四十九　萬九千一百五十　萬九千一百五十一　萬九千一百五十二　萬九千一百五十三　萬九千一百五十四　萬九千一百五十五　萬九千一百五十六　萬九千一百五十七　萬九千一百五十八　萬九千一百五十九　萬九千一百六十　萬九千一百六十一　萬九千一百六十二　萬九千一百六十三　萬九千一百六十四　萬九千一百六十五　萬九千一百六十六　萬九千一百六十七　萬九千一百六十八　萬九千一百六十九　萬九千一百七十　萬九千一百七十一　萬九千一百七十二　萬九千一百七十三　萬九千一百七十四　萬九千一百七十五　萬九千一百七十六　萬九千一百七十七　萬九千一百七十八　萬九千一百七十九　萬九千一百八十　萬九千一百八十一　萬九千一百八十二　萬九千一百八十三　萬九千一百八十四　萬九千一百八十五　萬九千一百八十六　萬九千一百八十七　萬九千一百八十八　萬九千一百八十九　萬九千一百九十　萬九千一百九十一　萬九千一百九十二　萬九千一百九十三　萬九千一百九十四　萬九千一百九十五　萬九千一百九十六　萬九千一百九十七　萬九千一百九十八　萬九千一百九十九　萬九千二百

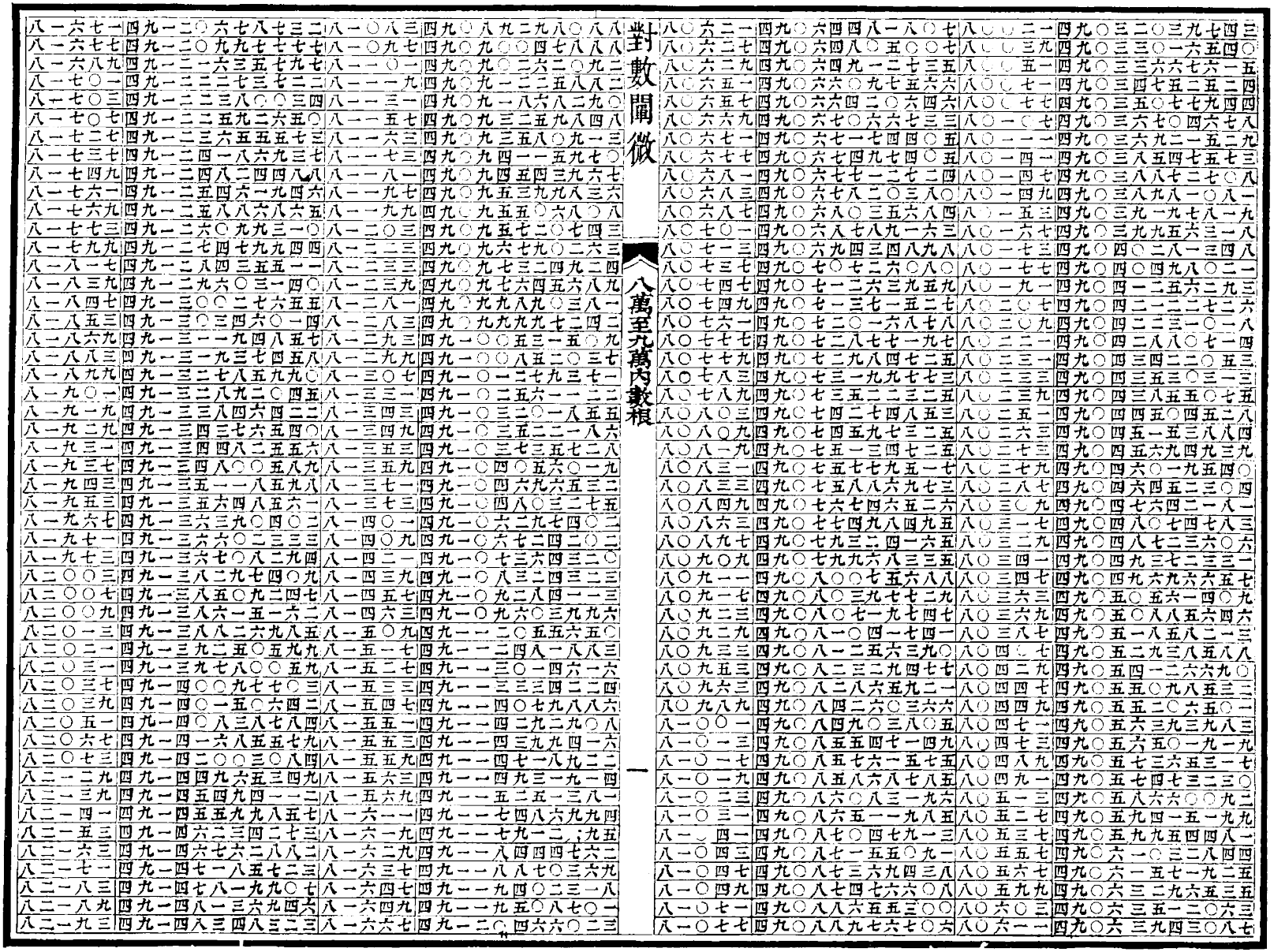
對數闡微

七萬九千六百零一至八萬

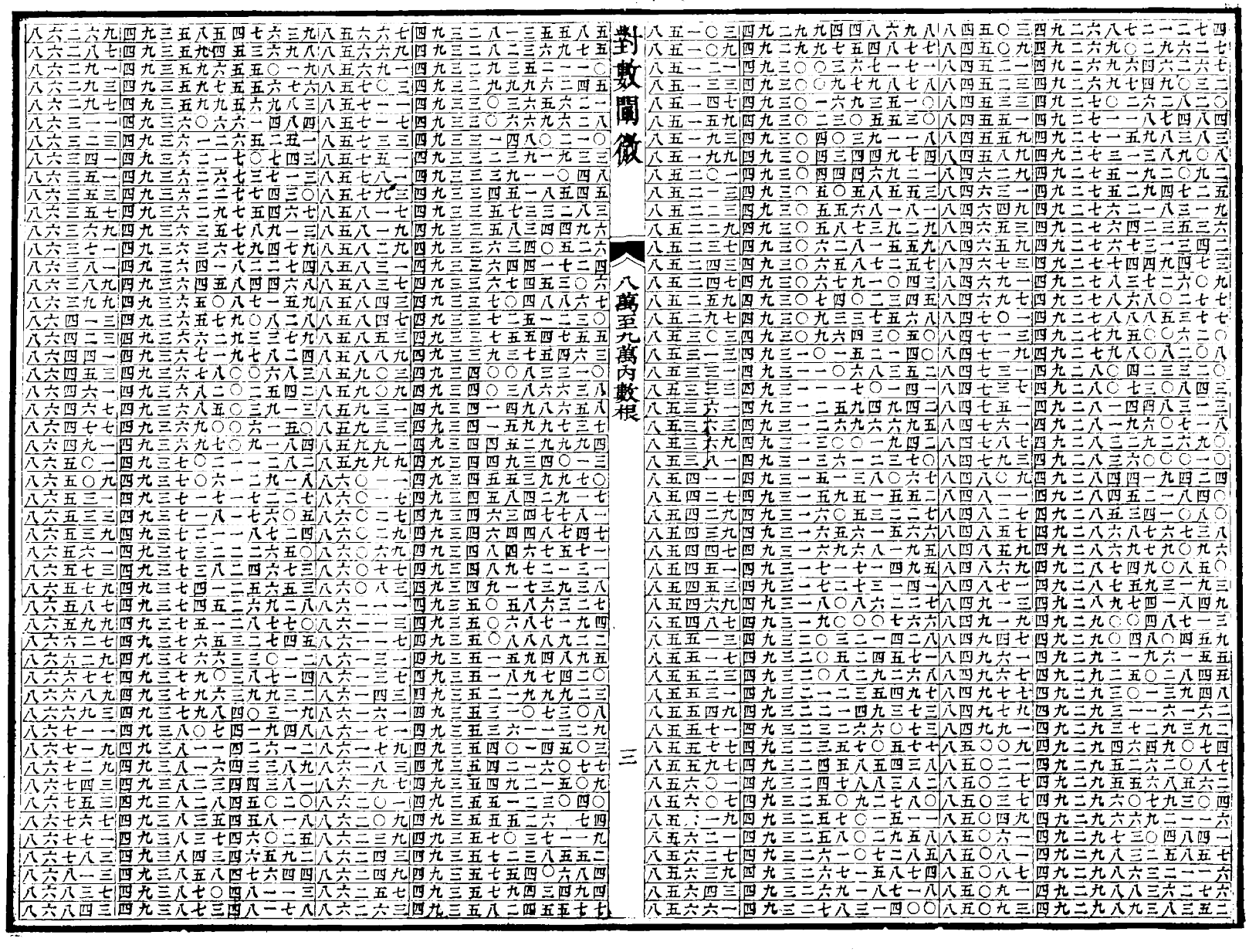


對數闡微　一

八萬至九萬內數根



八萬至九萬內數根

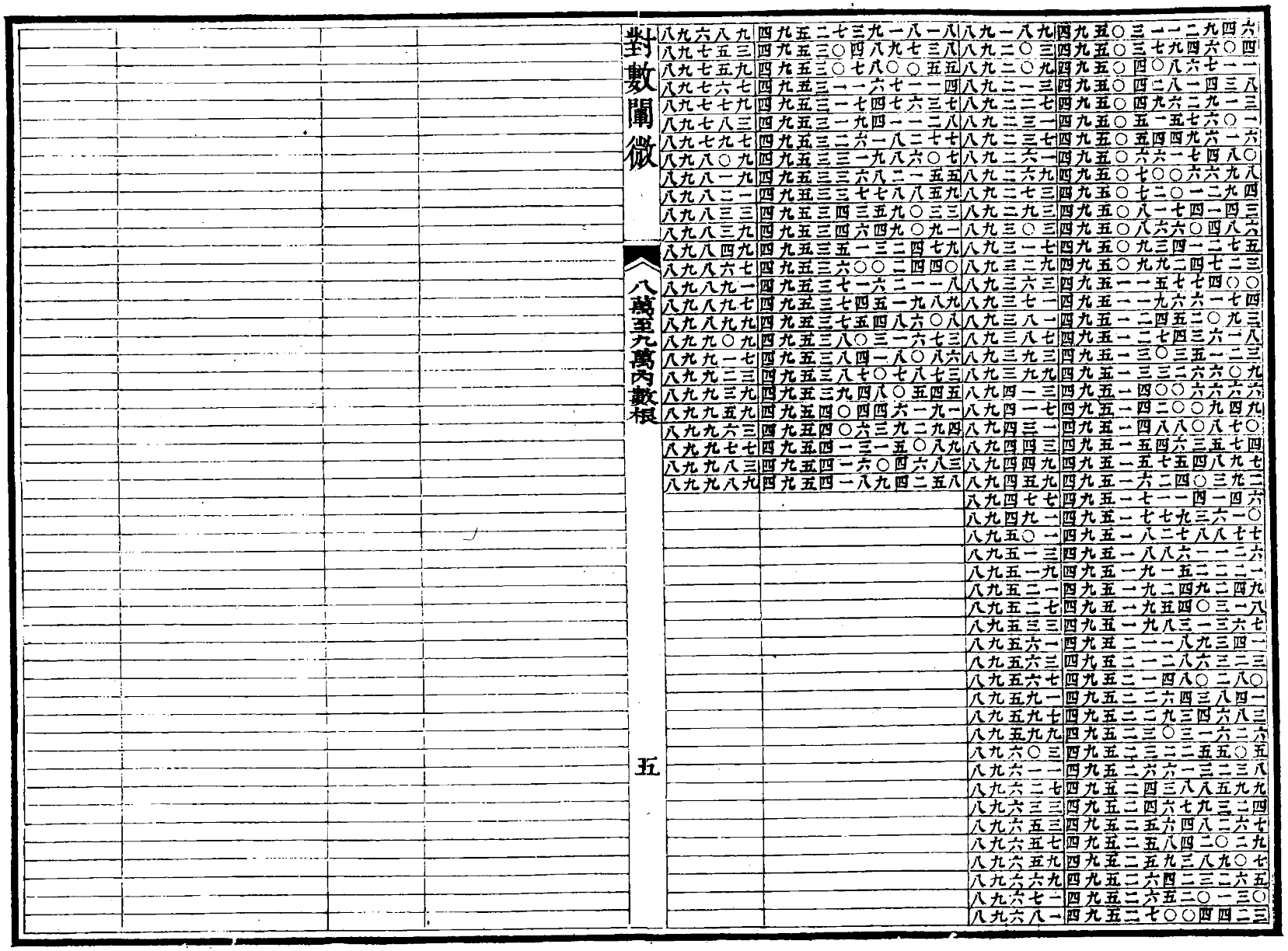


對數闡微 卷四

八萬至九萬內數根

對數闡微　卷五

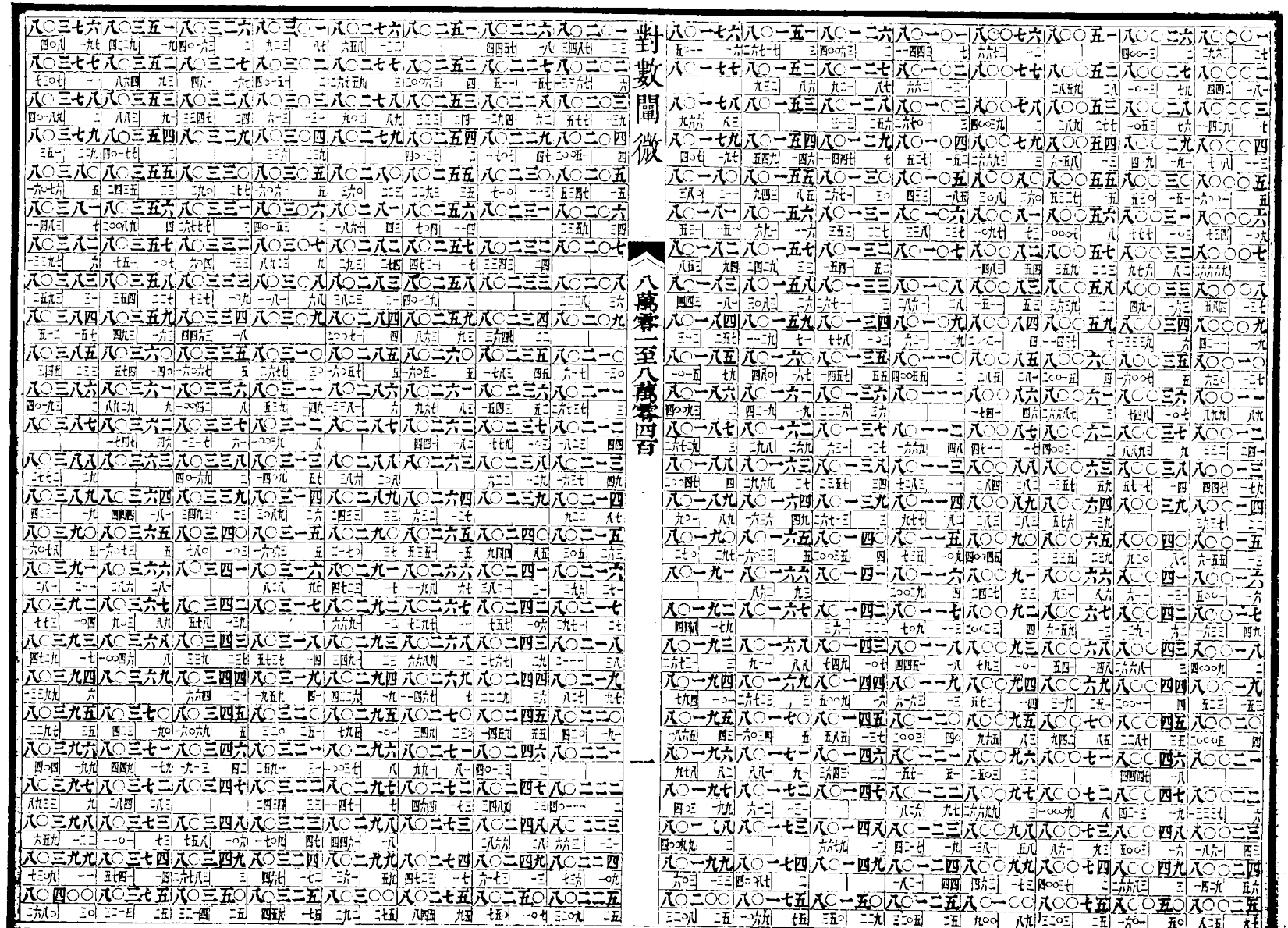
八萬至九萬內數根

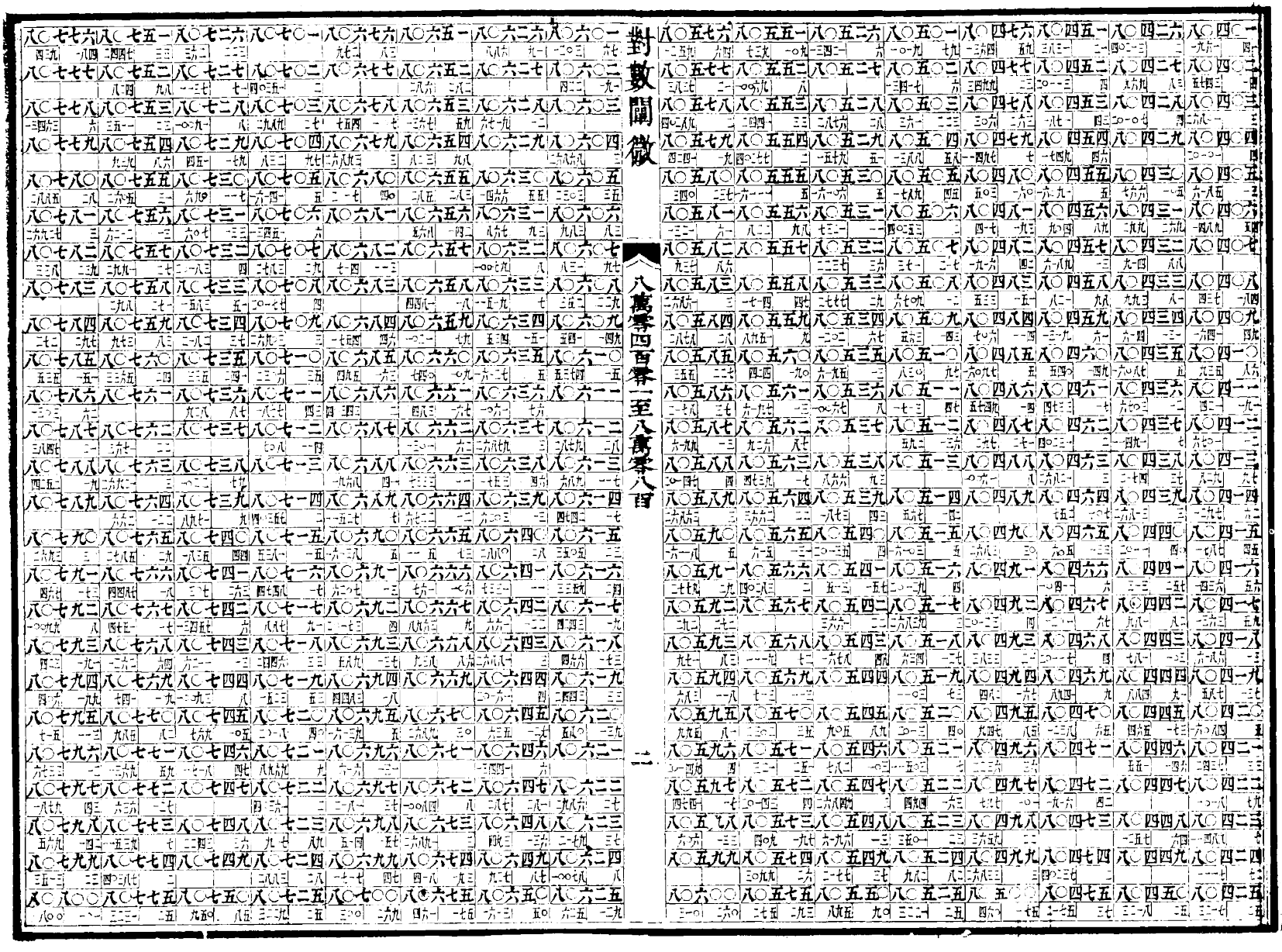


對數闡微

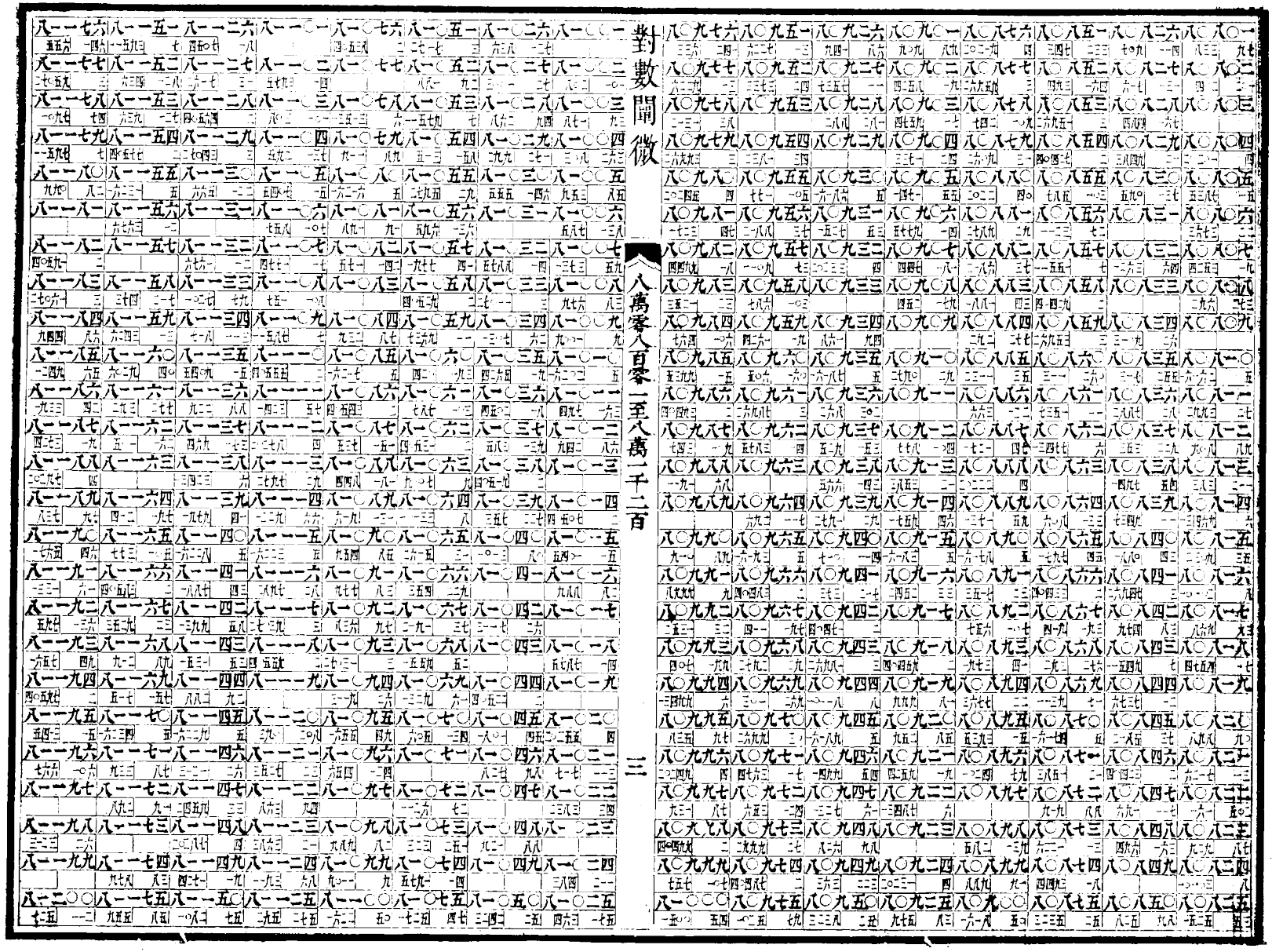
卷一

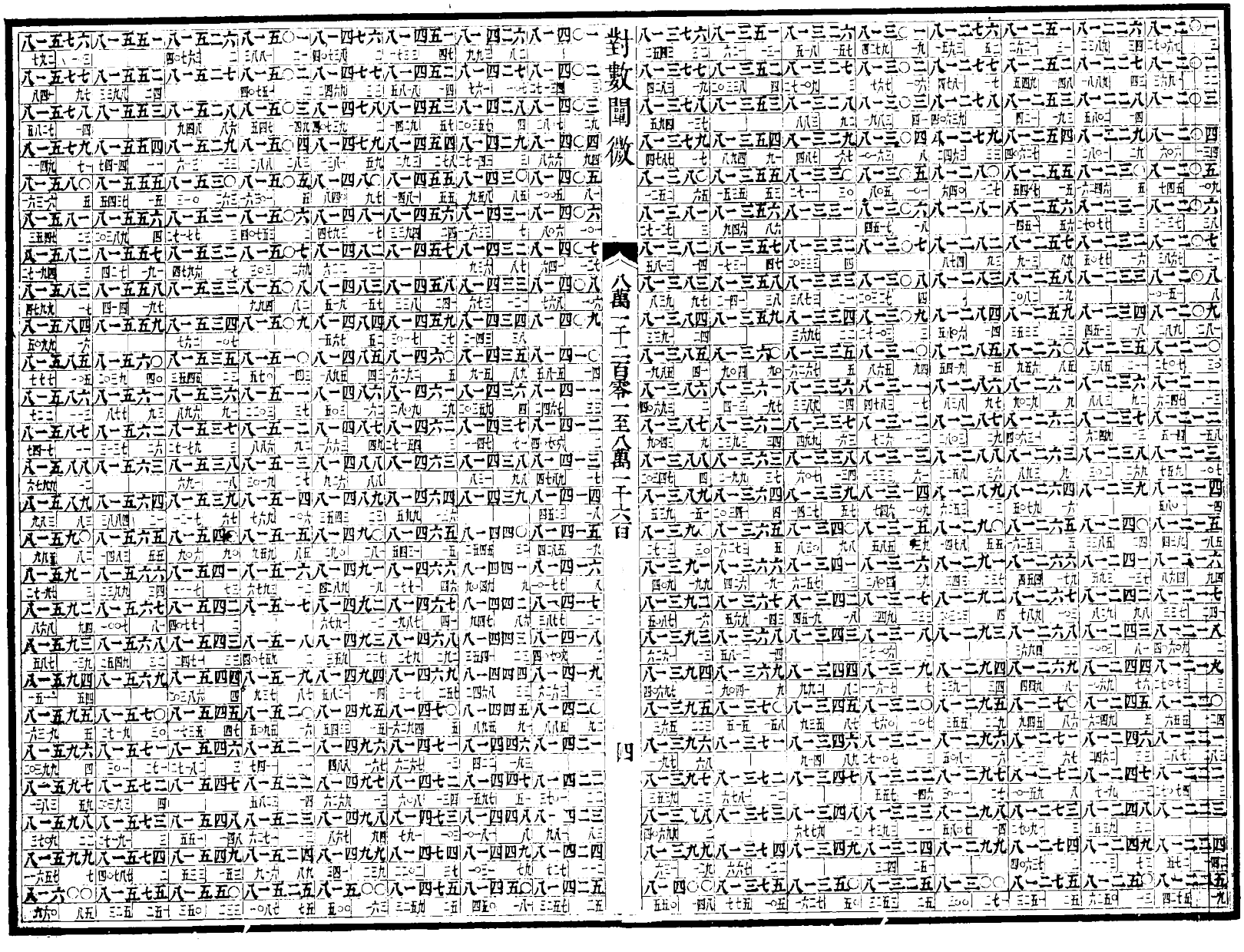
八萬零一至八萬零四百




八萬零四百零一至八萬零八百

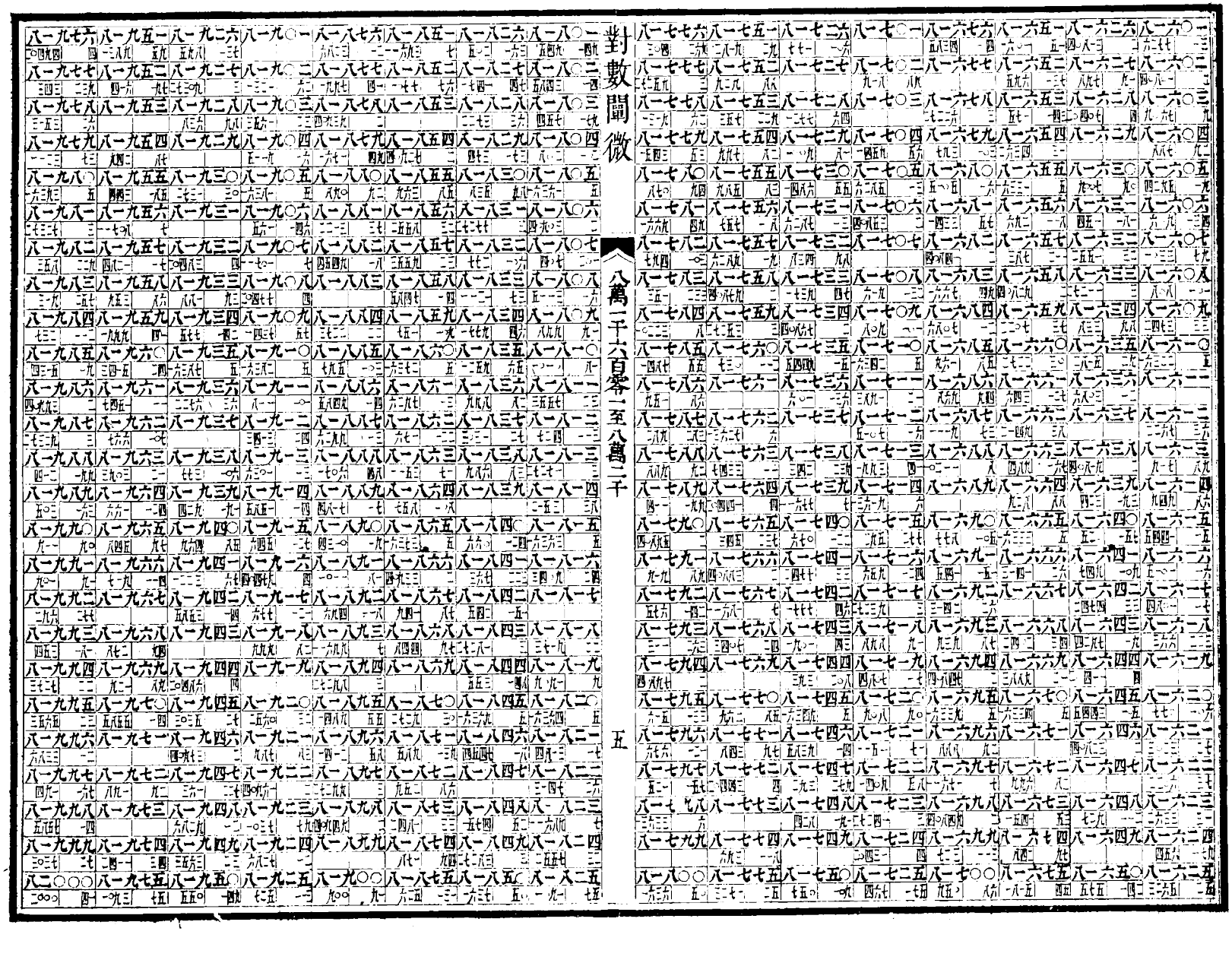
對數闡微 卷三

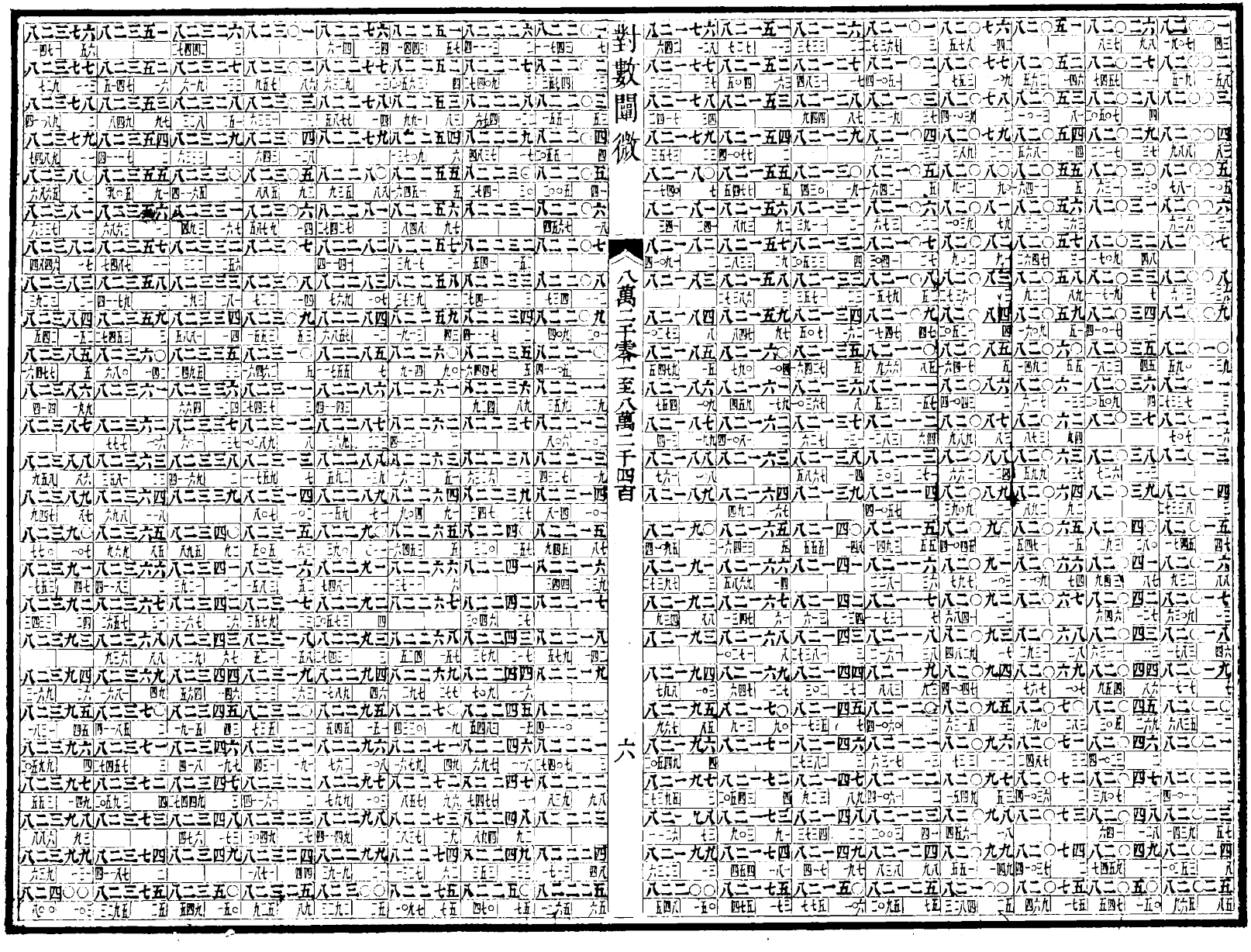


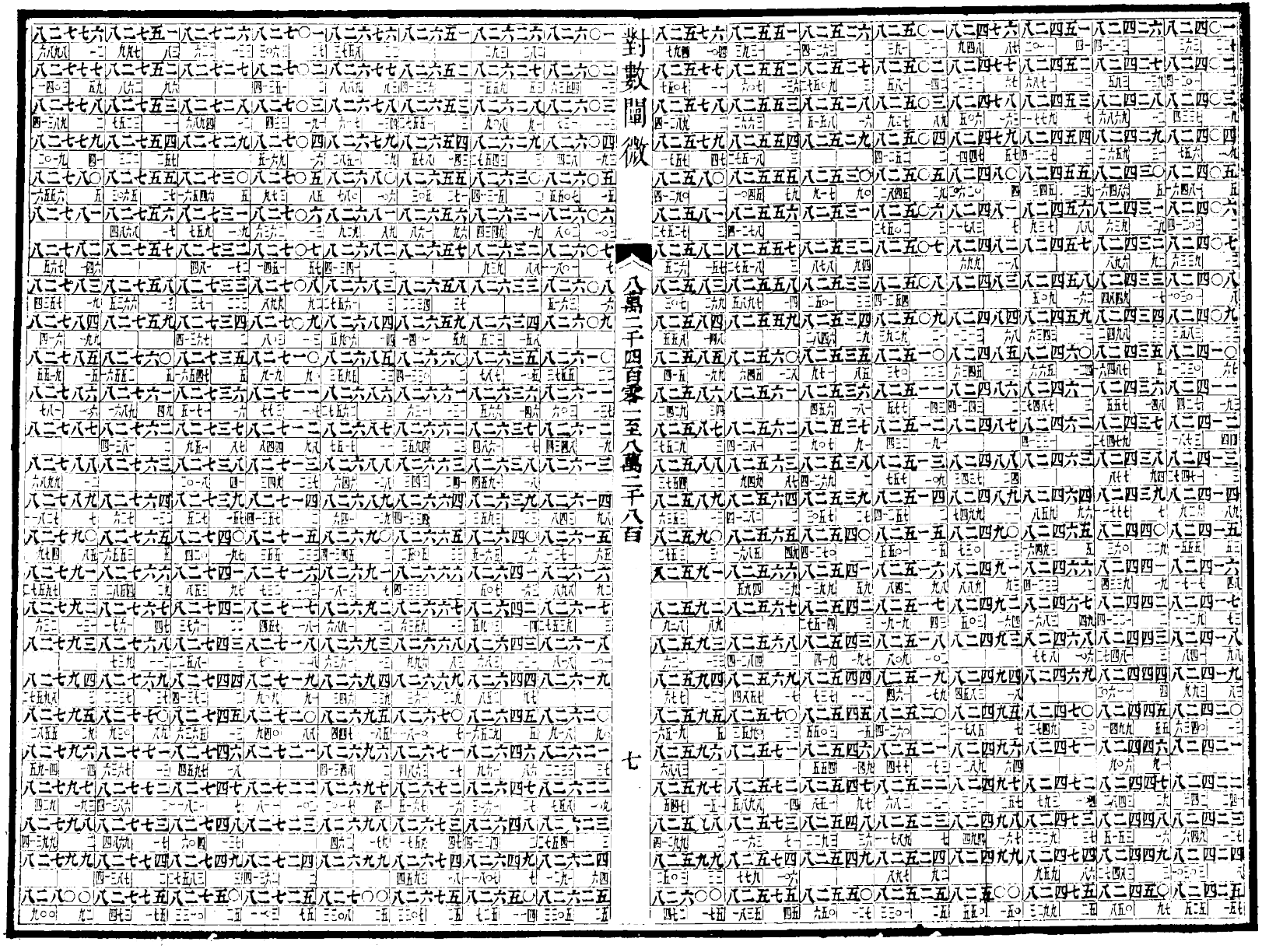

對數闡微
八萬一千二百零一至八萬一千六百
四

對數闡微 卷五

八萬二千六百零一至八萬二千

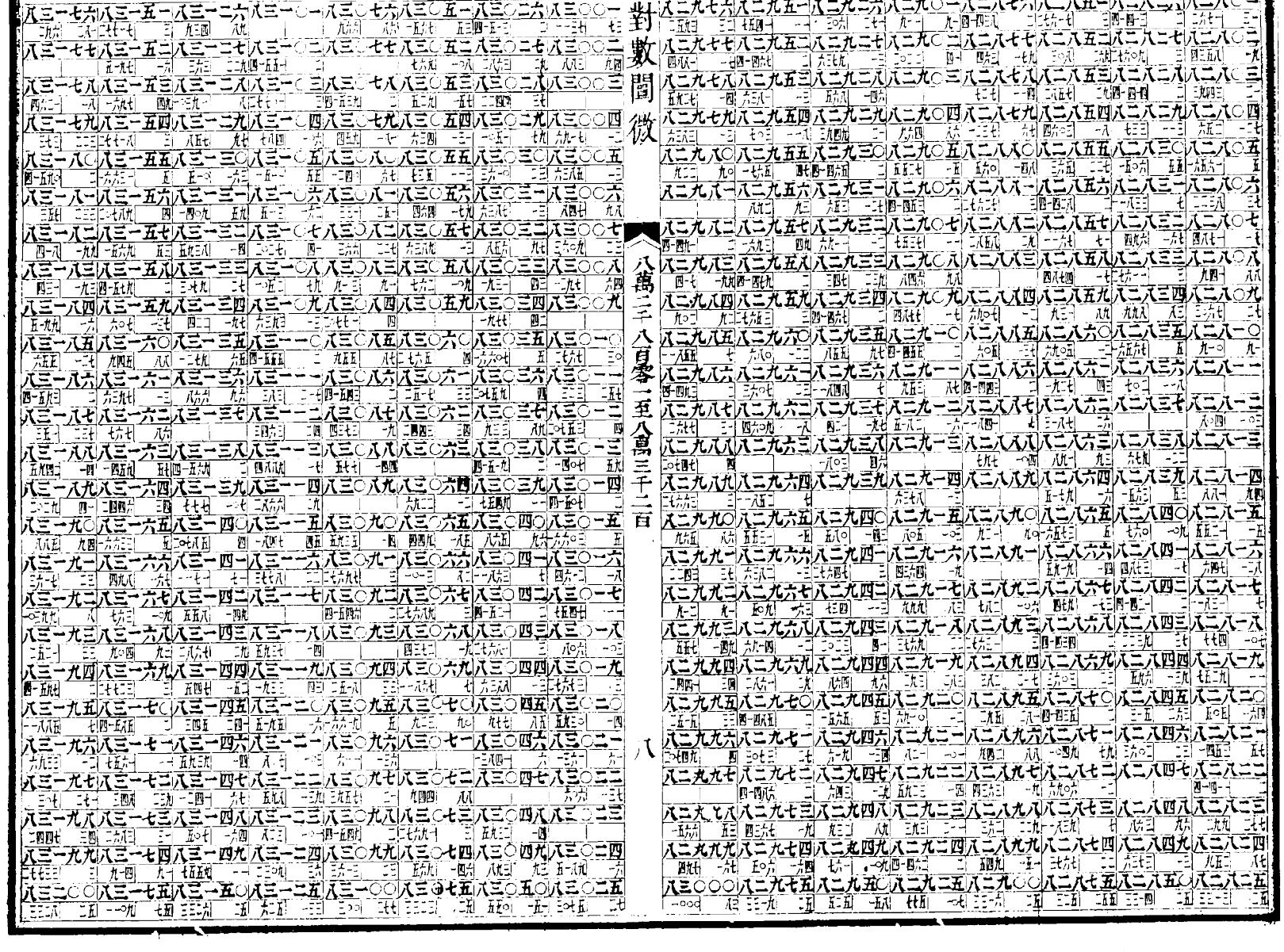


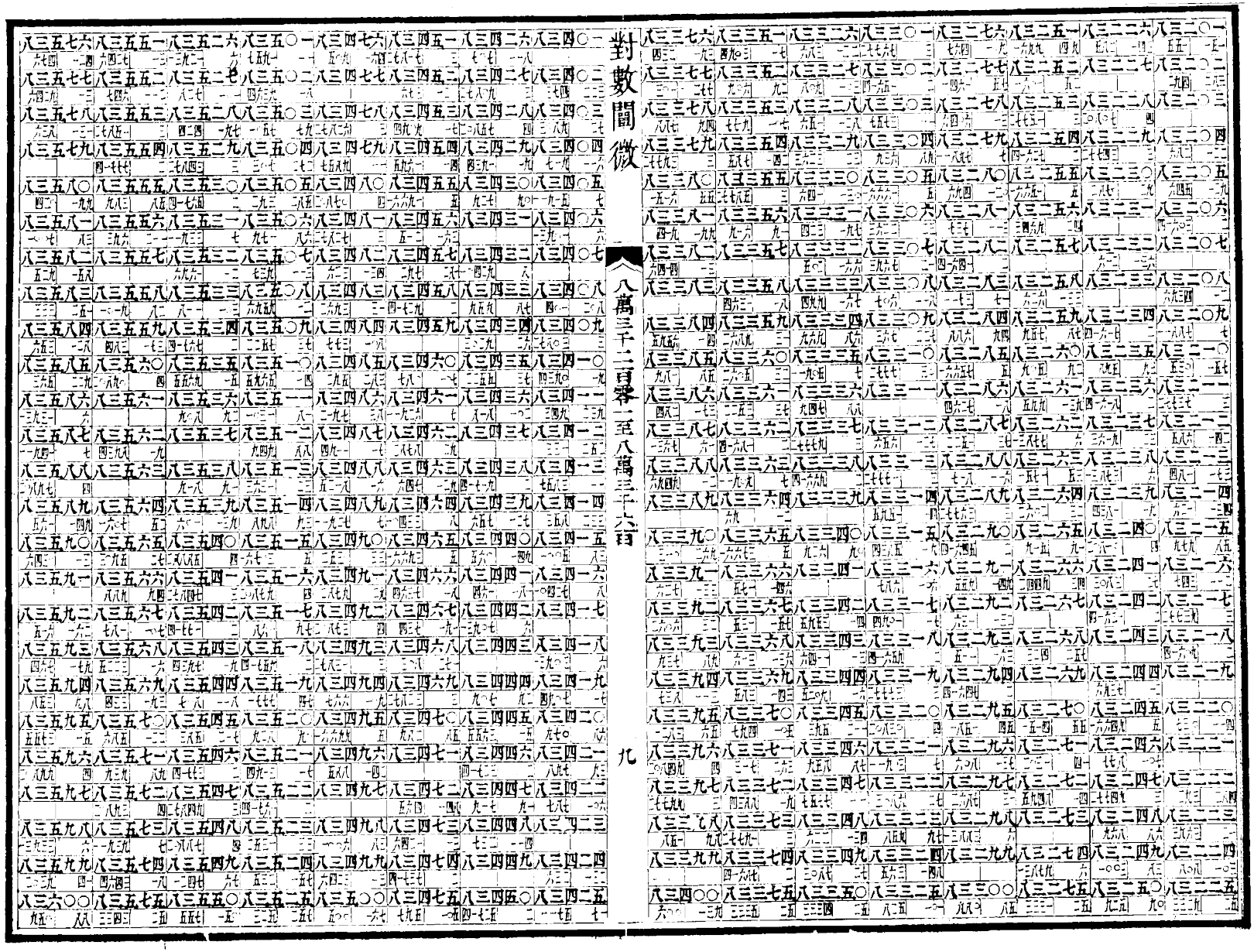

對數闡微
八萬二千零一至八萬二千四百
六

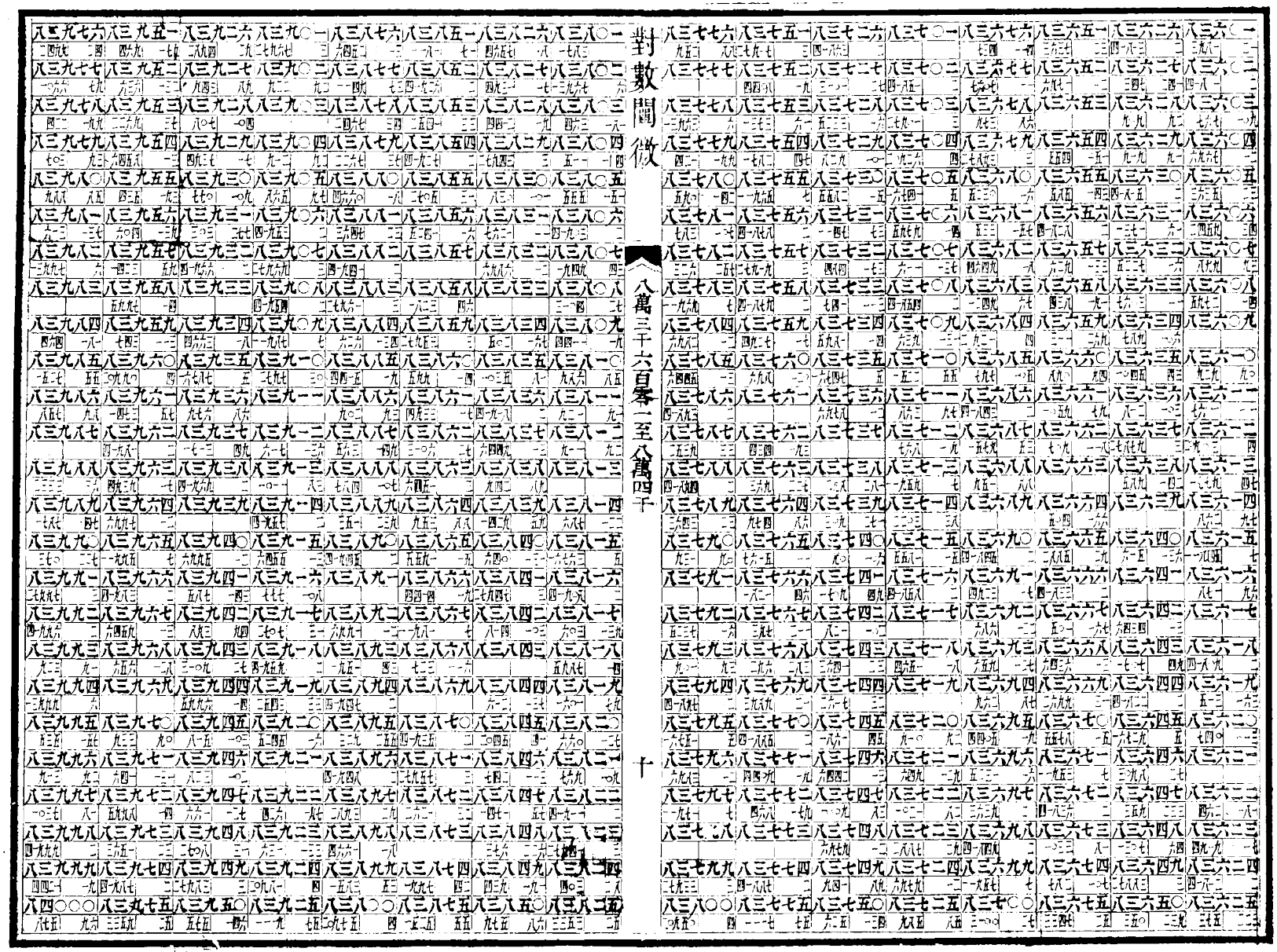


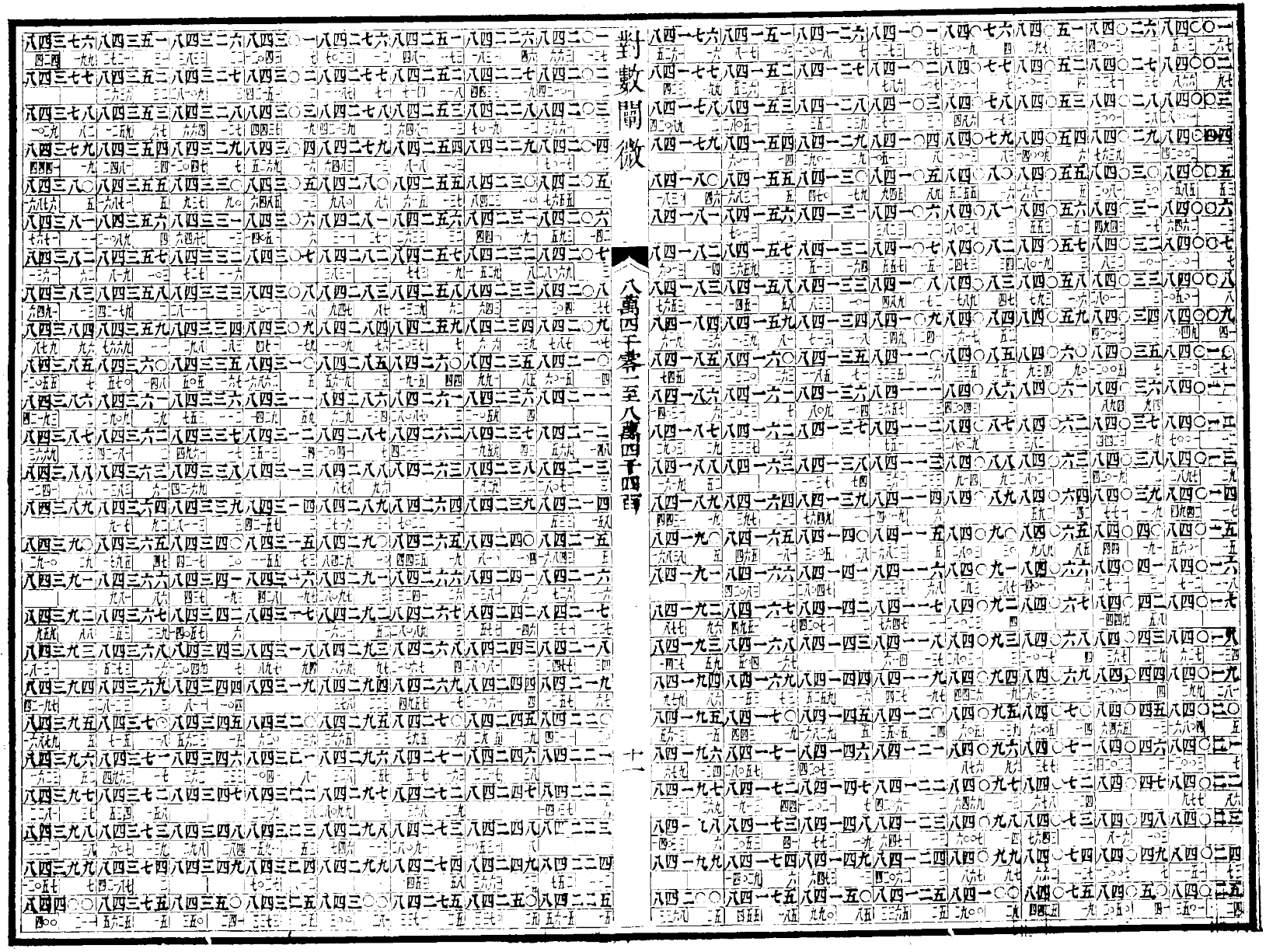
對數闡微

八萬二千八百零一至八萬三千二百





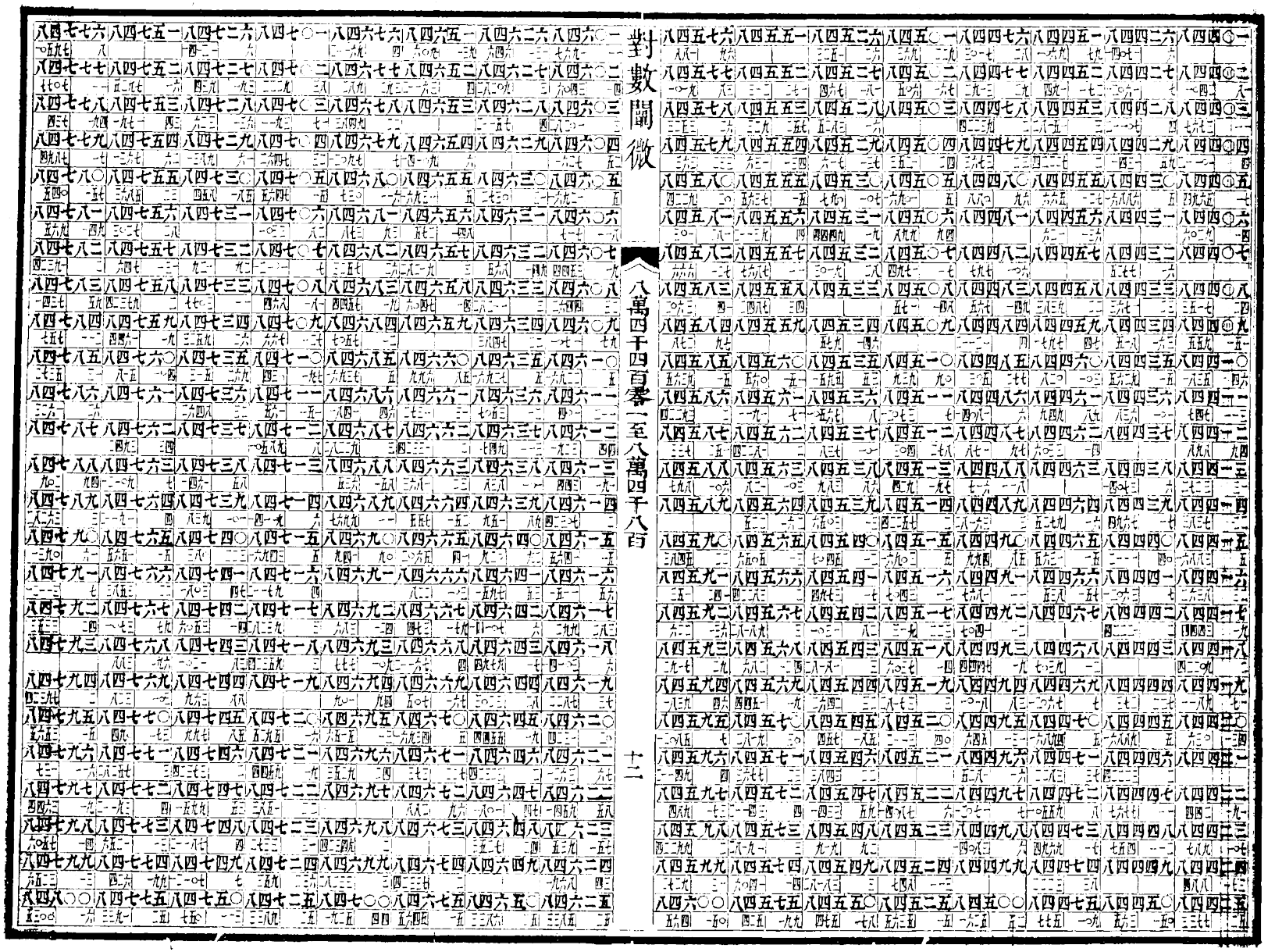

八萬三千六百零一至八萬四千


八萬四千零一至八萬四千四百

對數闡微

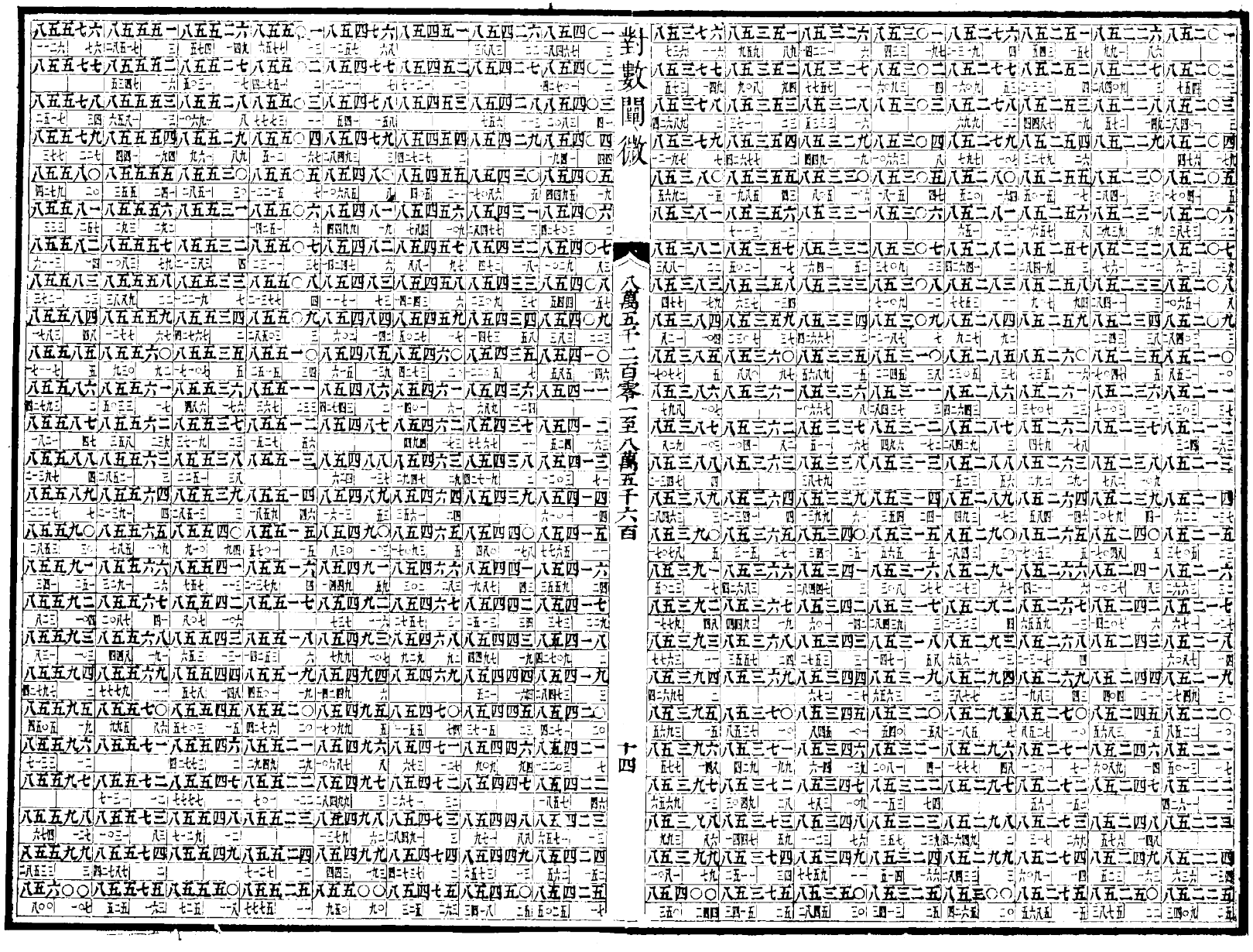
八萬四千四百零一至八萬四千八百

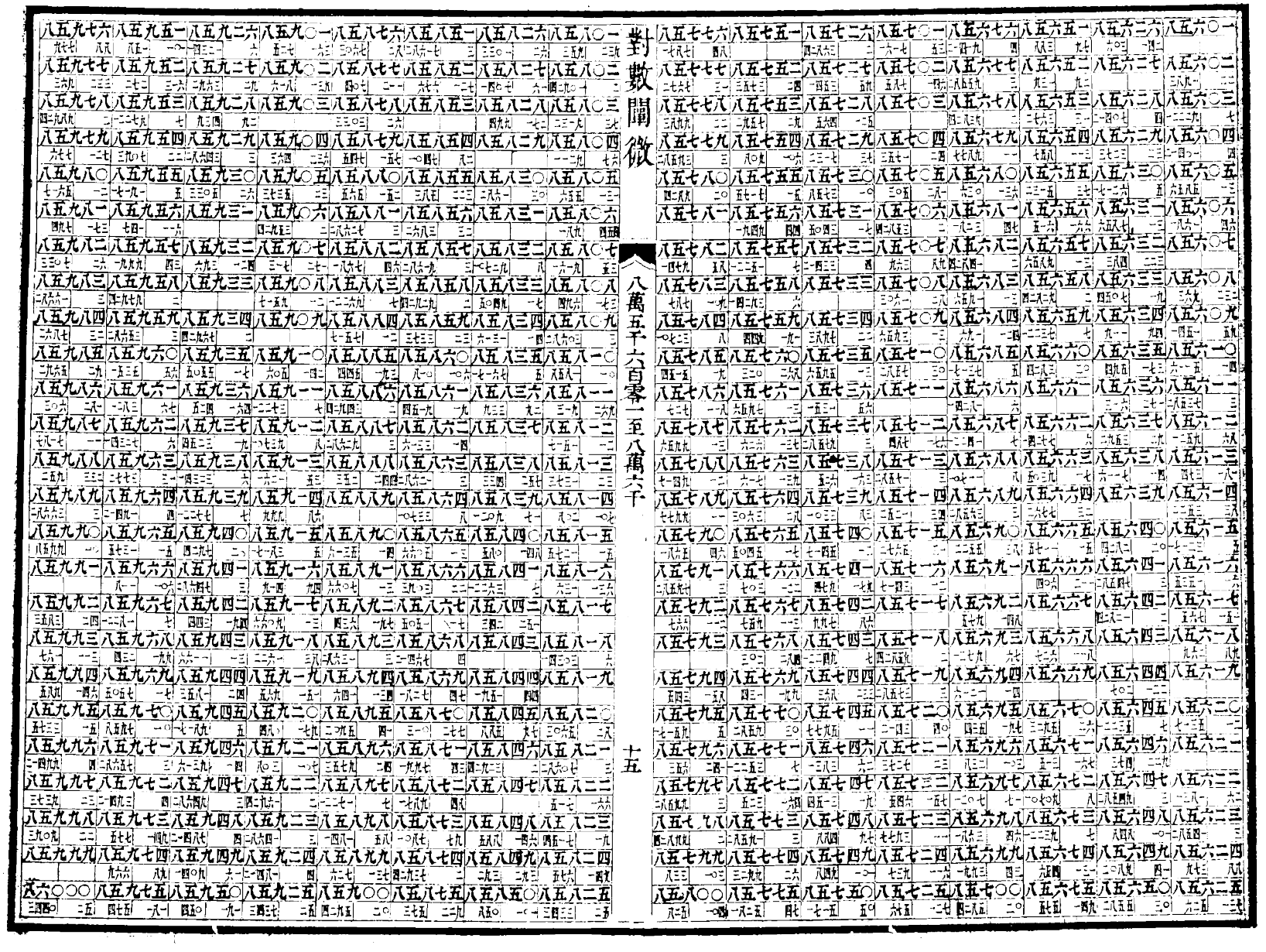
十二



對數闡微 卷十三

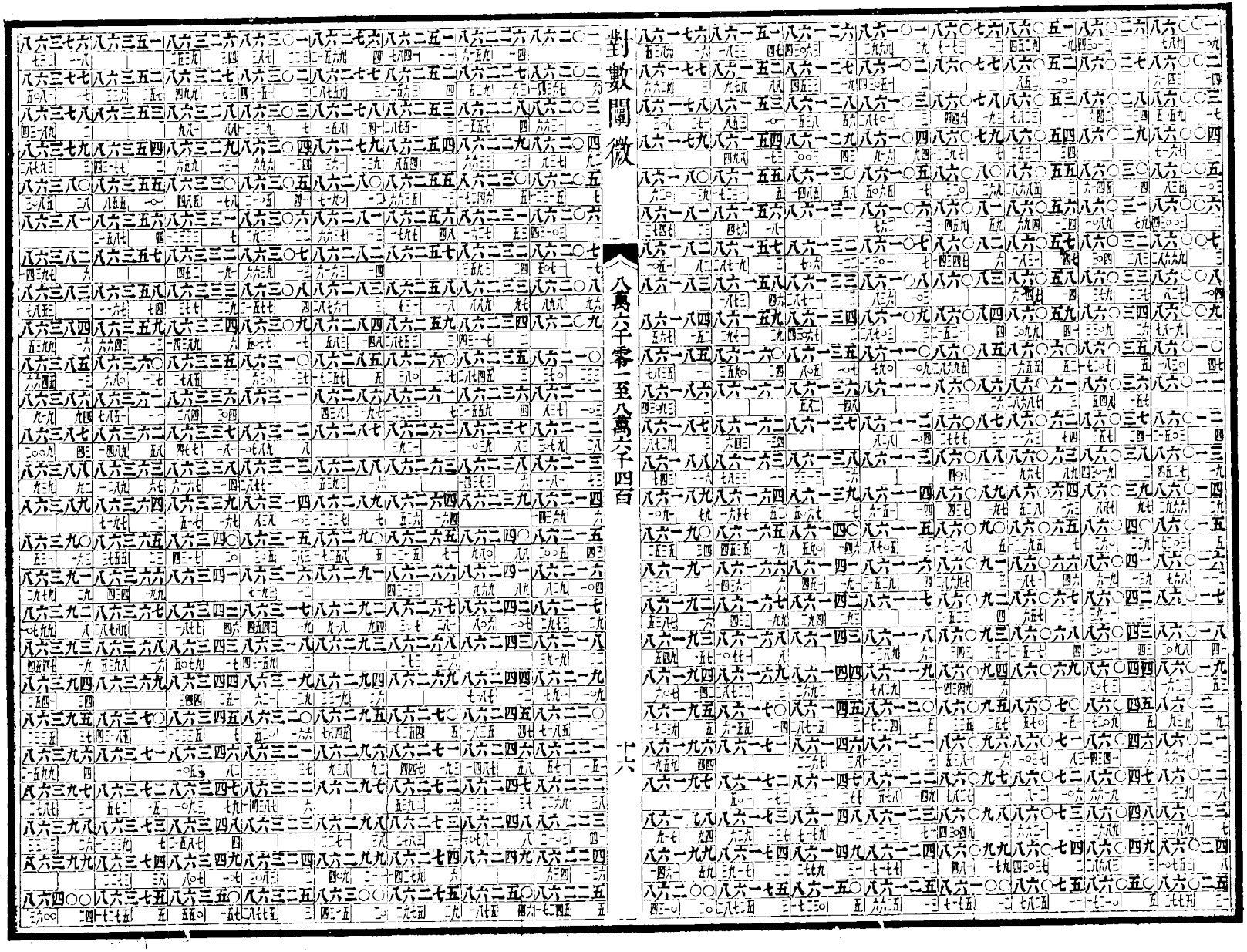
八萬四千八百零一至八萬五千二百


八萬五千二百零一至八萬五千六百

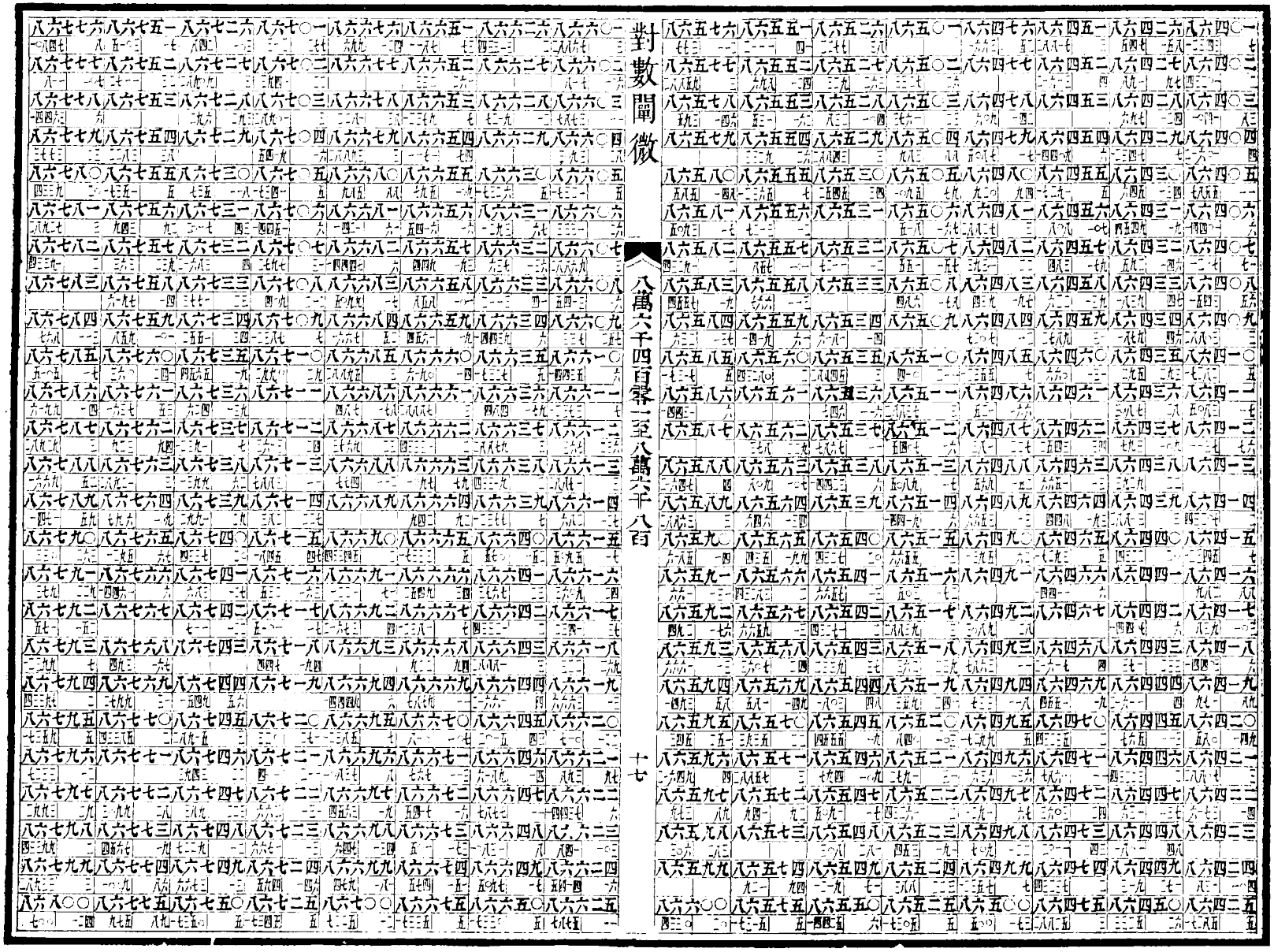


對數闡微

八萬六千零一至八萬六千四百　十六

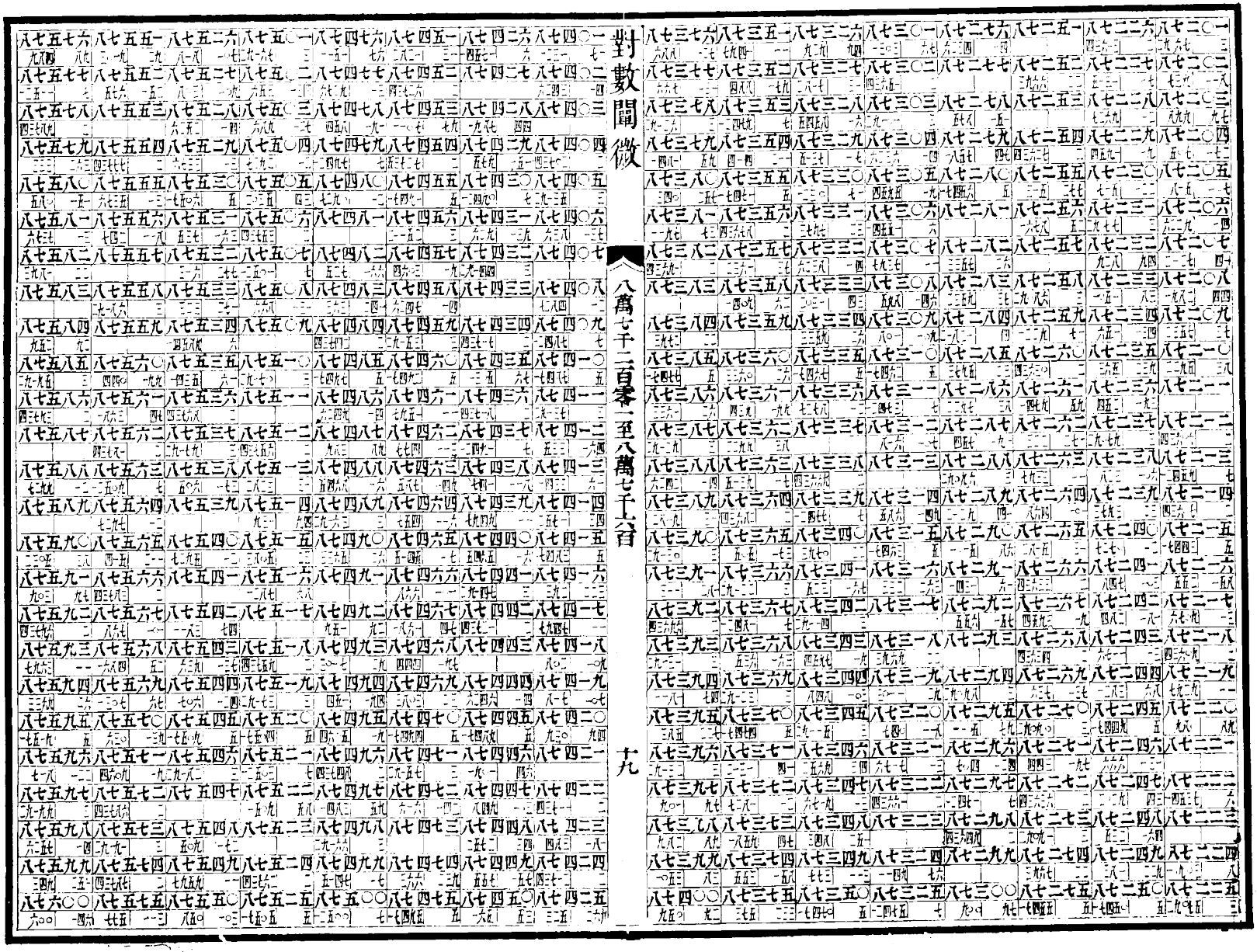


八萬六千四百零一至八萬六千八百



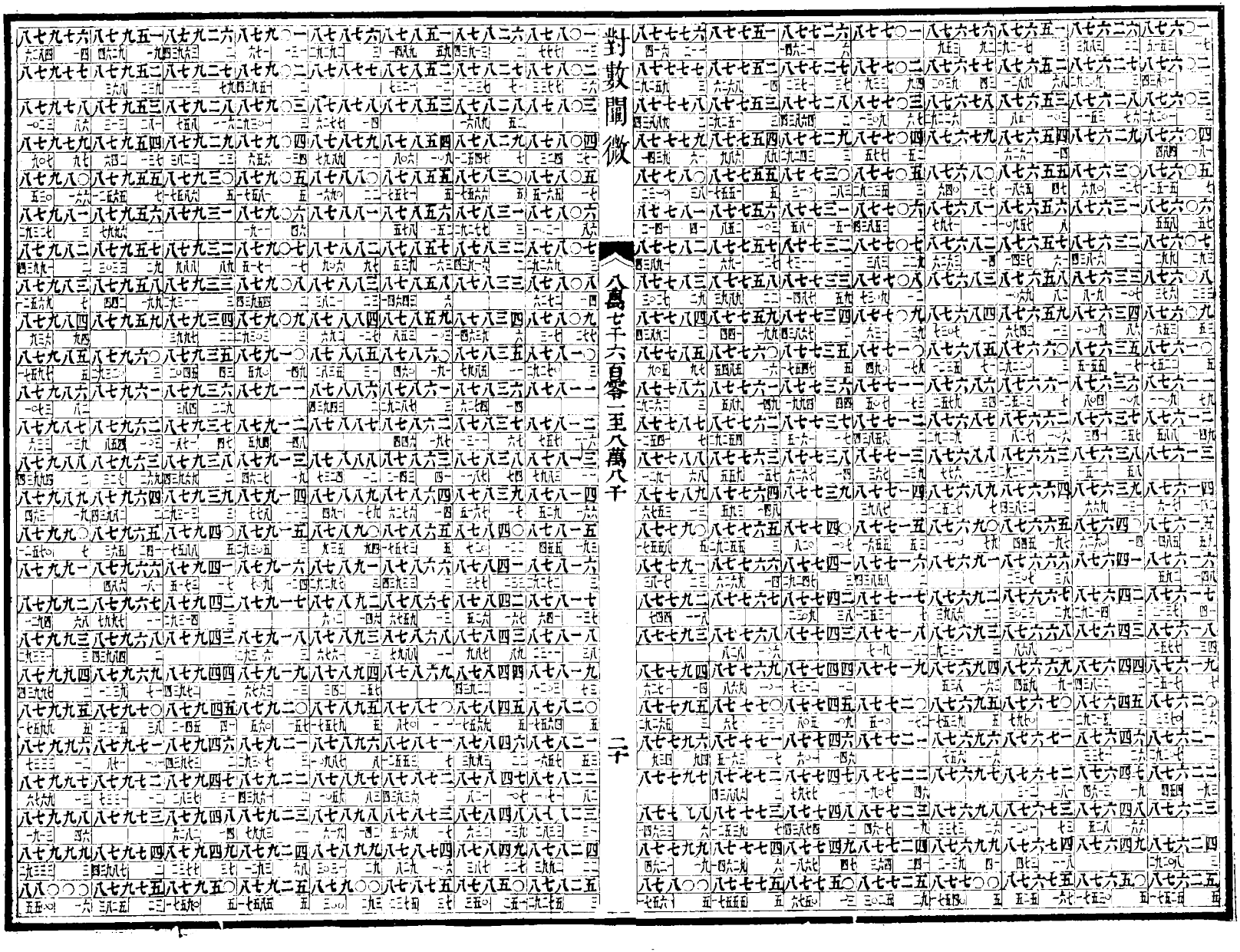
對數闡微

八萬六千八百零一至八萬七千二百　十八



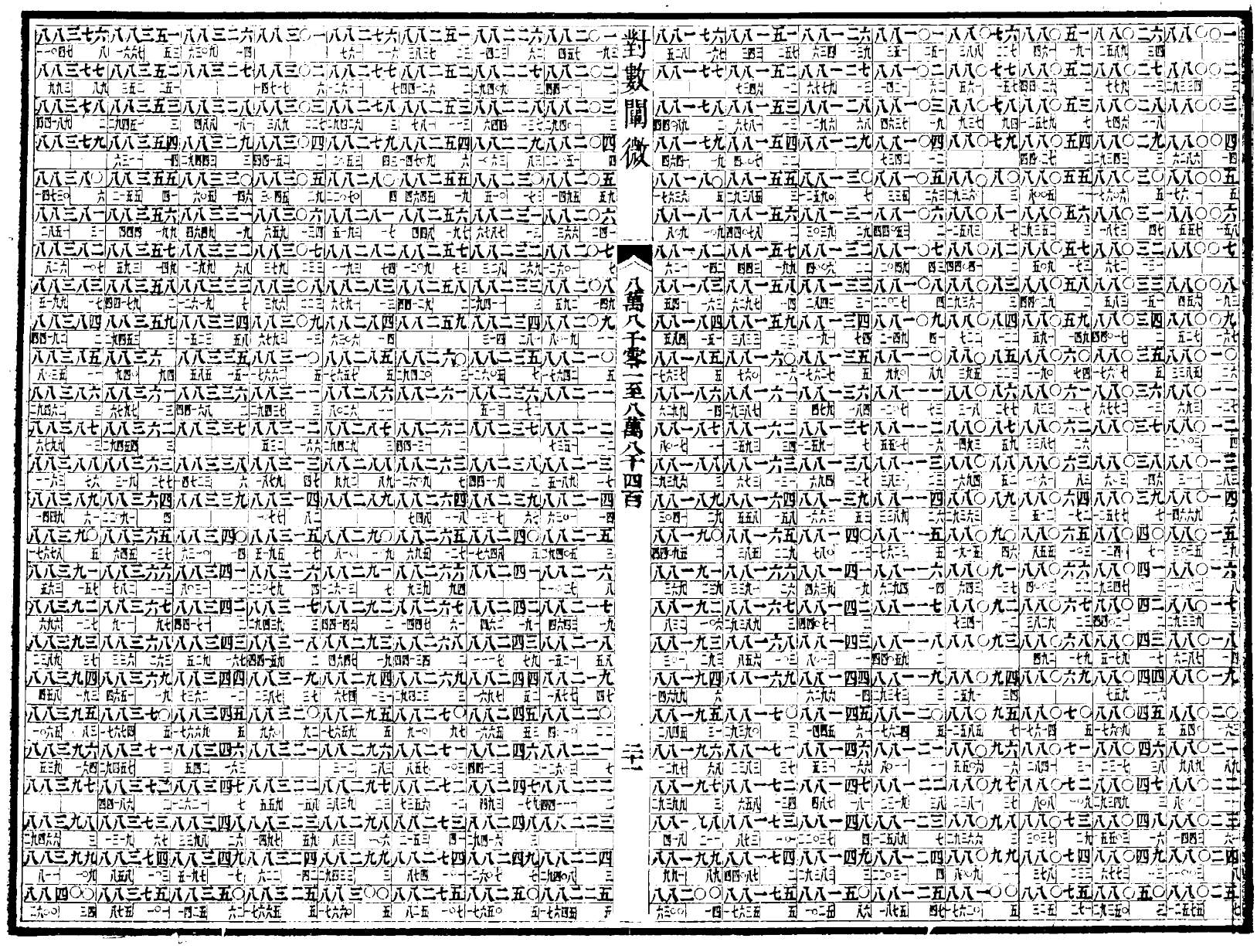
對數闡微　卷二十

八萬七千六百零一至八萬八千



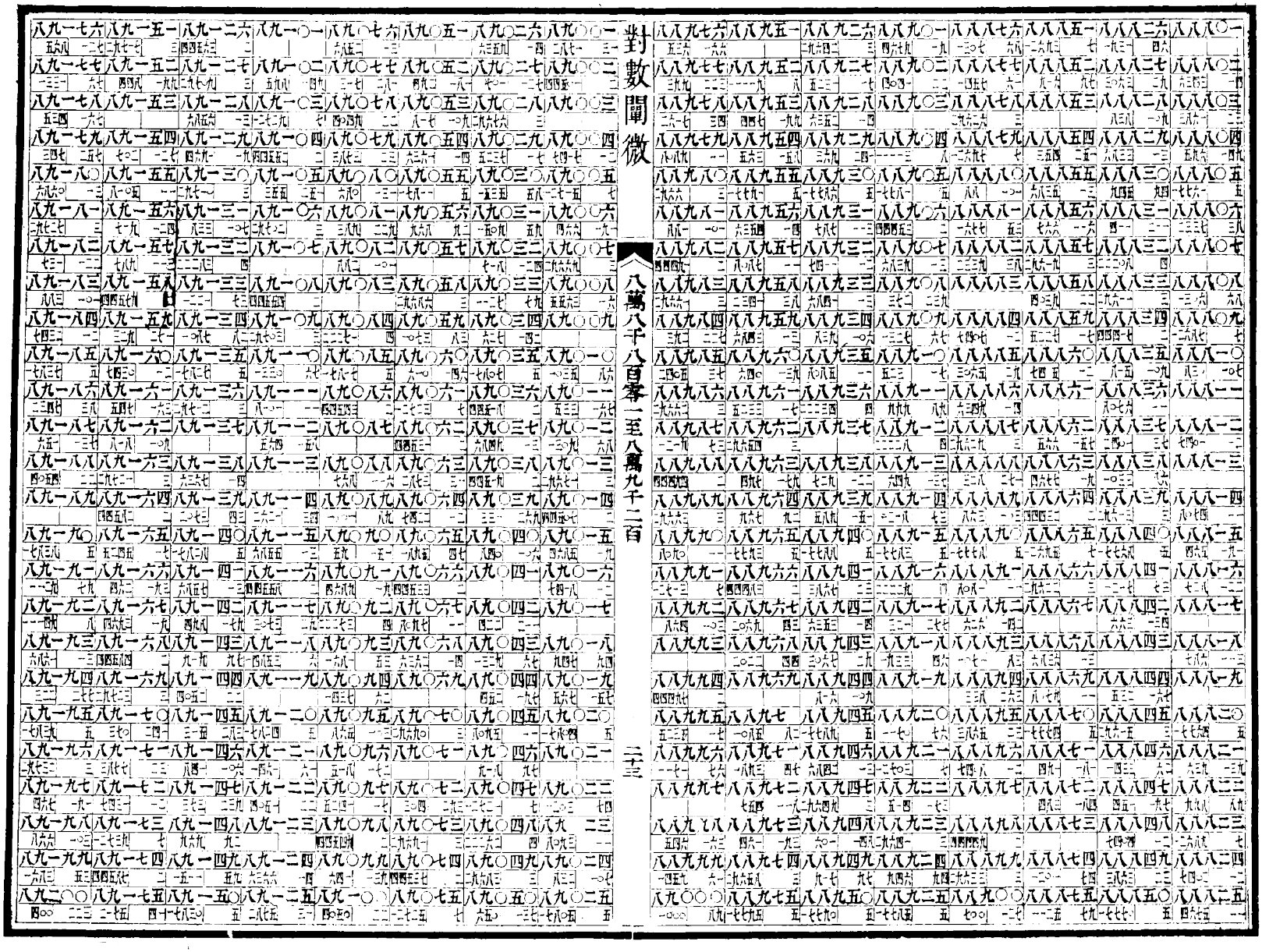
對數闡微

八萬八千零一至八萬八千四百

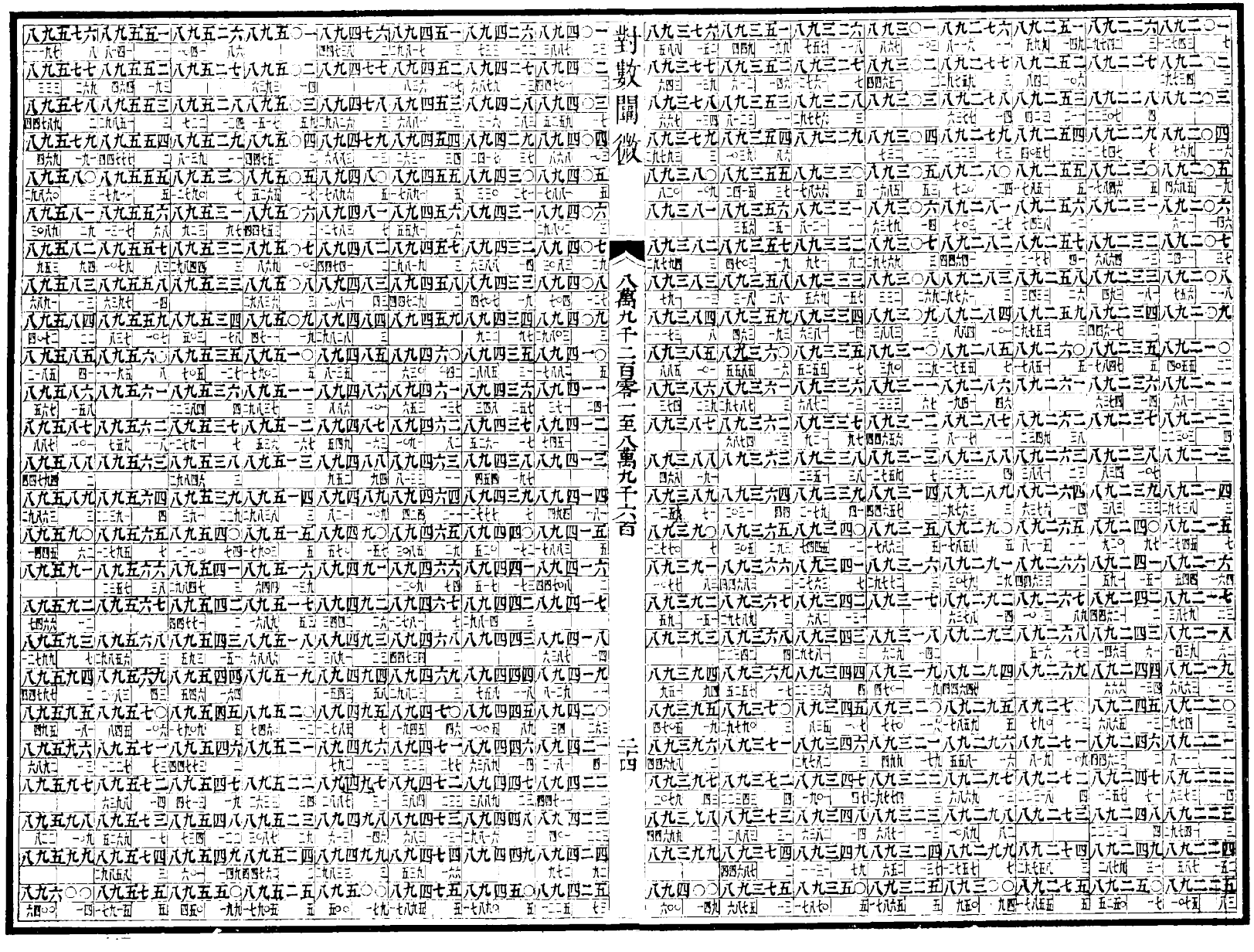


對數闡微 卷二十三

八萬八千八百零一至八萬九千二百

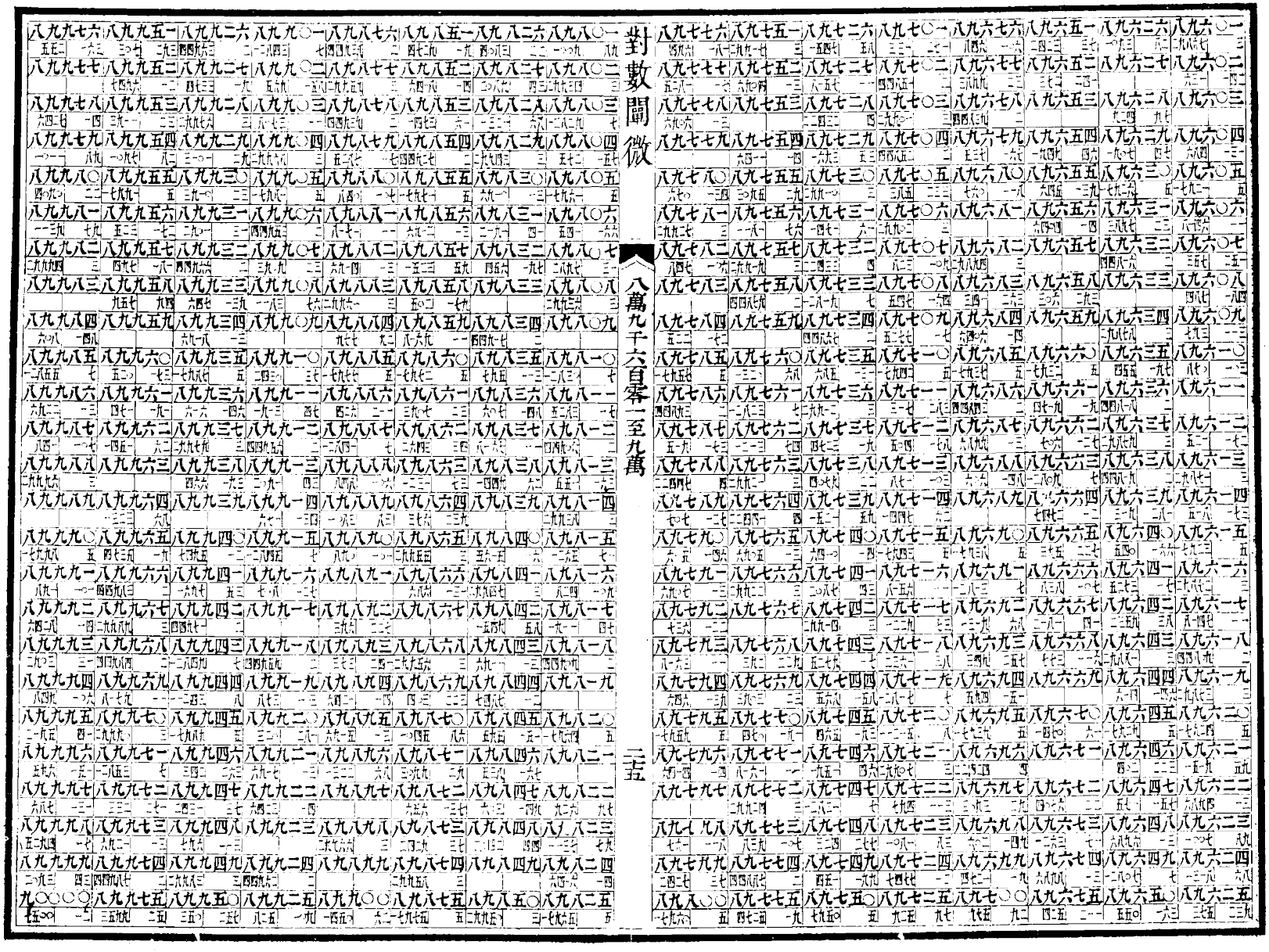


對數闡微　卷八　八萬九千二百零一至八萬九千六百　二四



對數闡微

八萬九千六百零一至九萬



對數闡微

九萬至十萬內數視

九萬至十萬內數根

數闡微

四

對數闡微

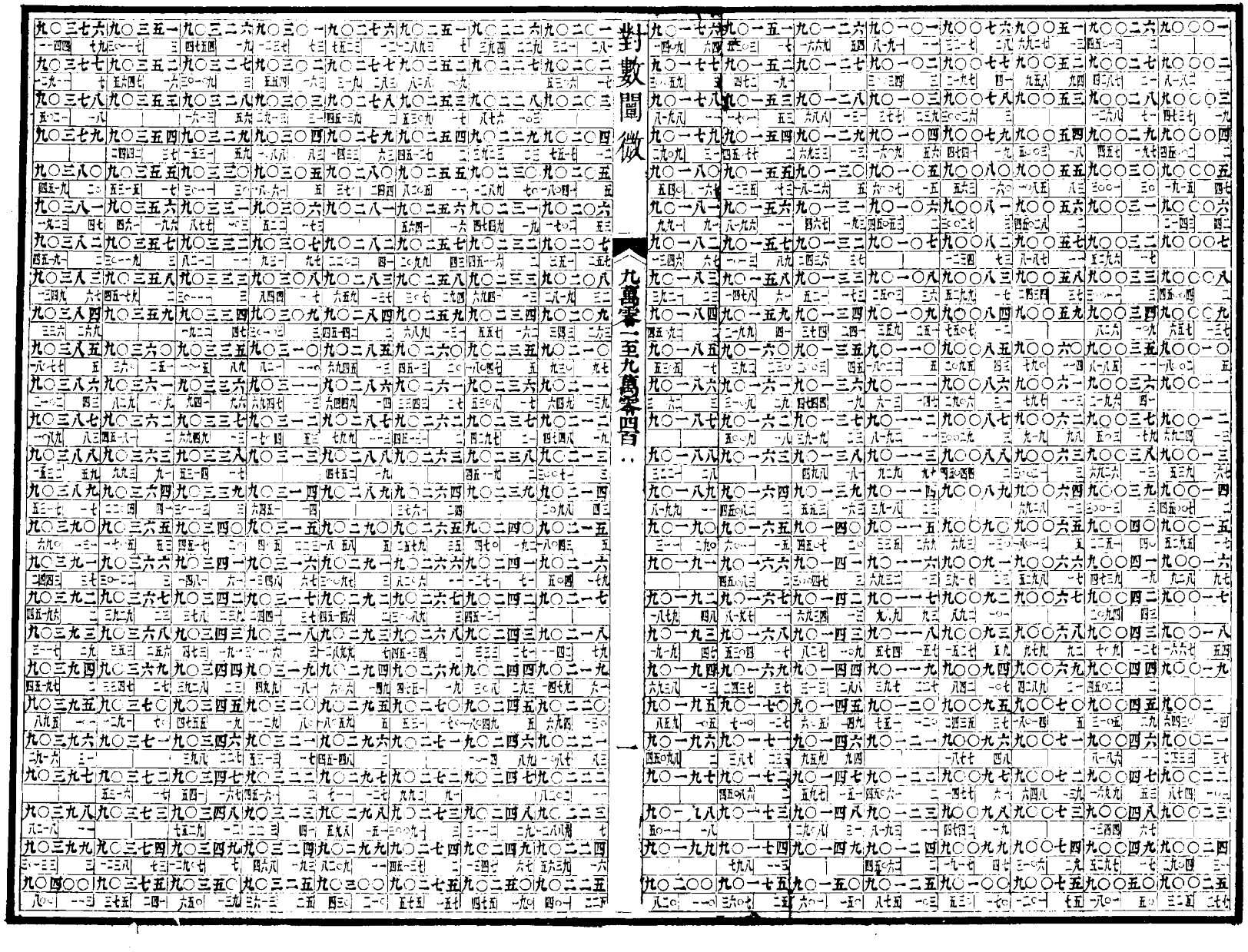
對數真數根

五

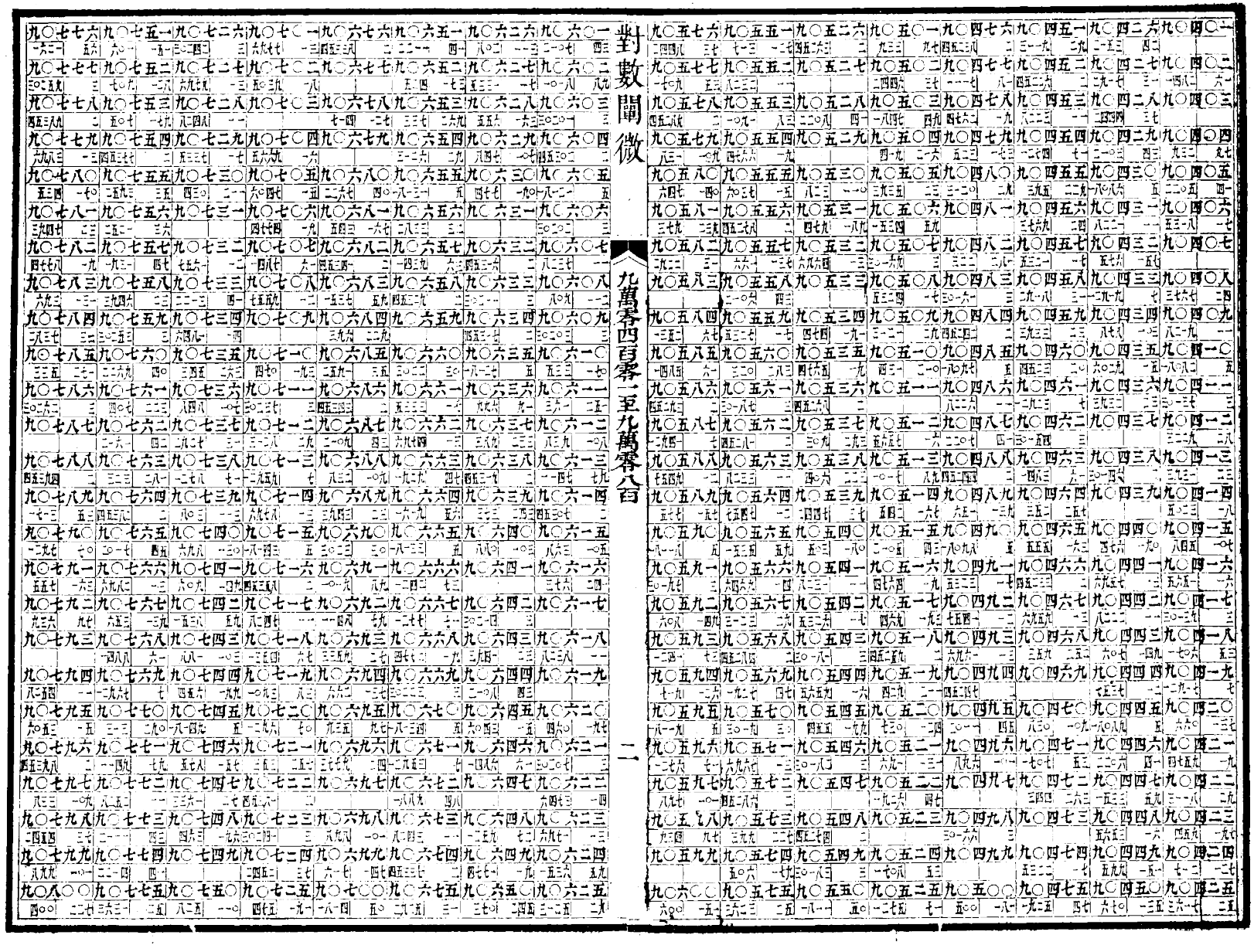
九萬至十萬內數根

對數闡微 卷一

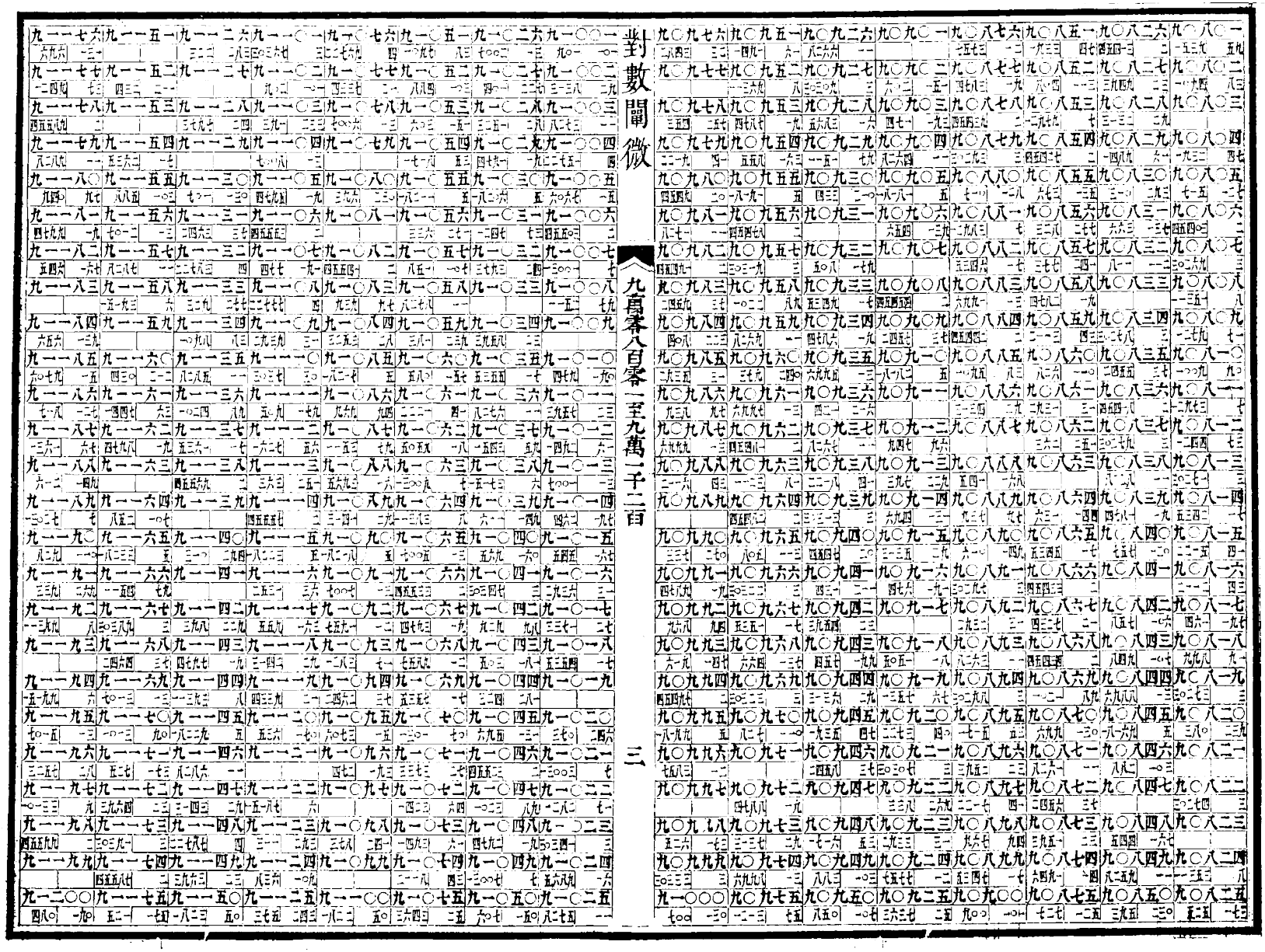
九萬零一至九萬零四百



九萬零四百零一至九萬零八百

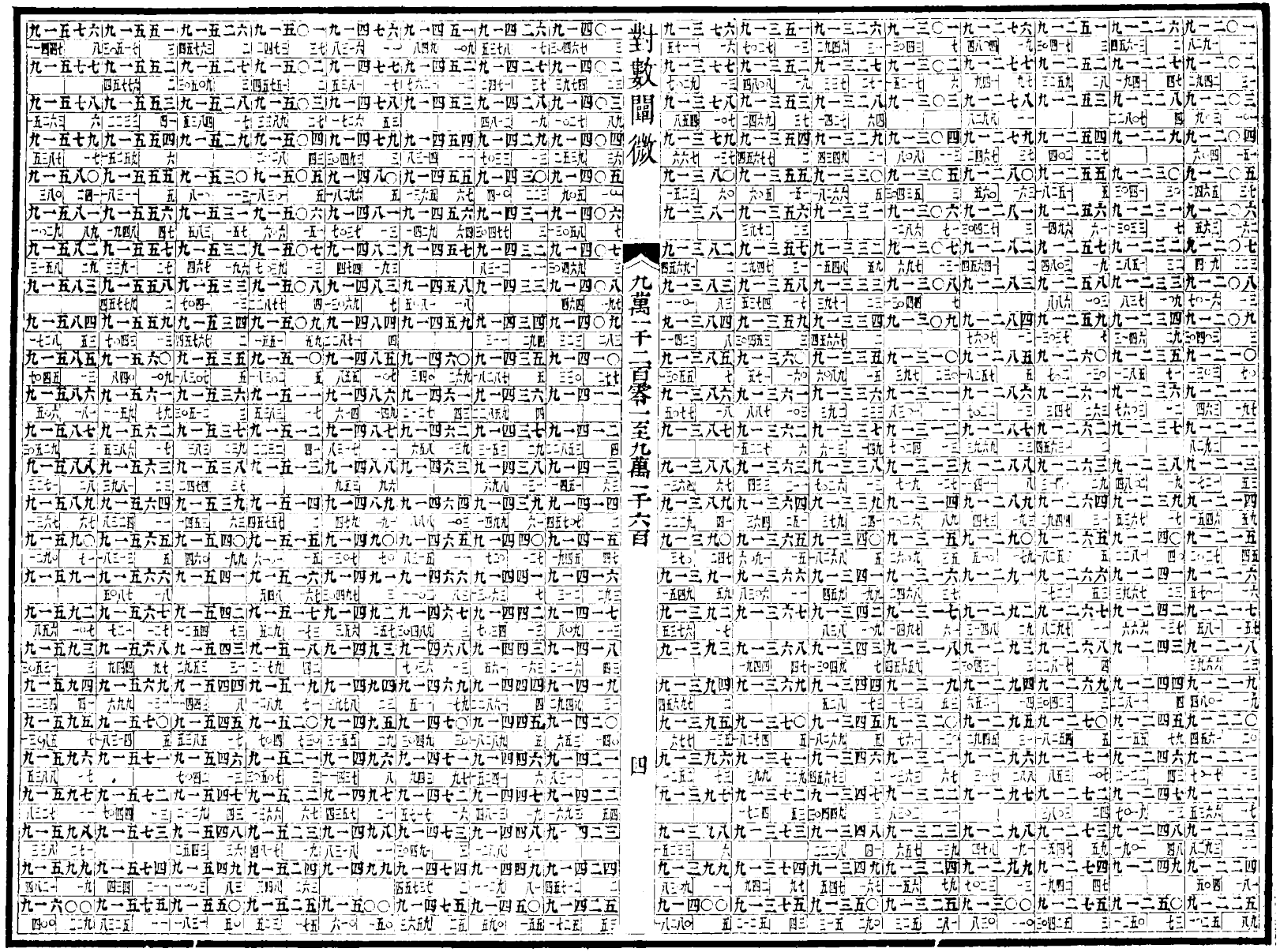


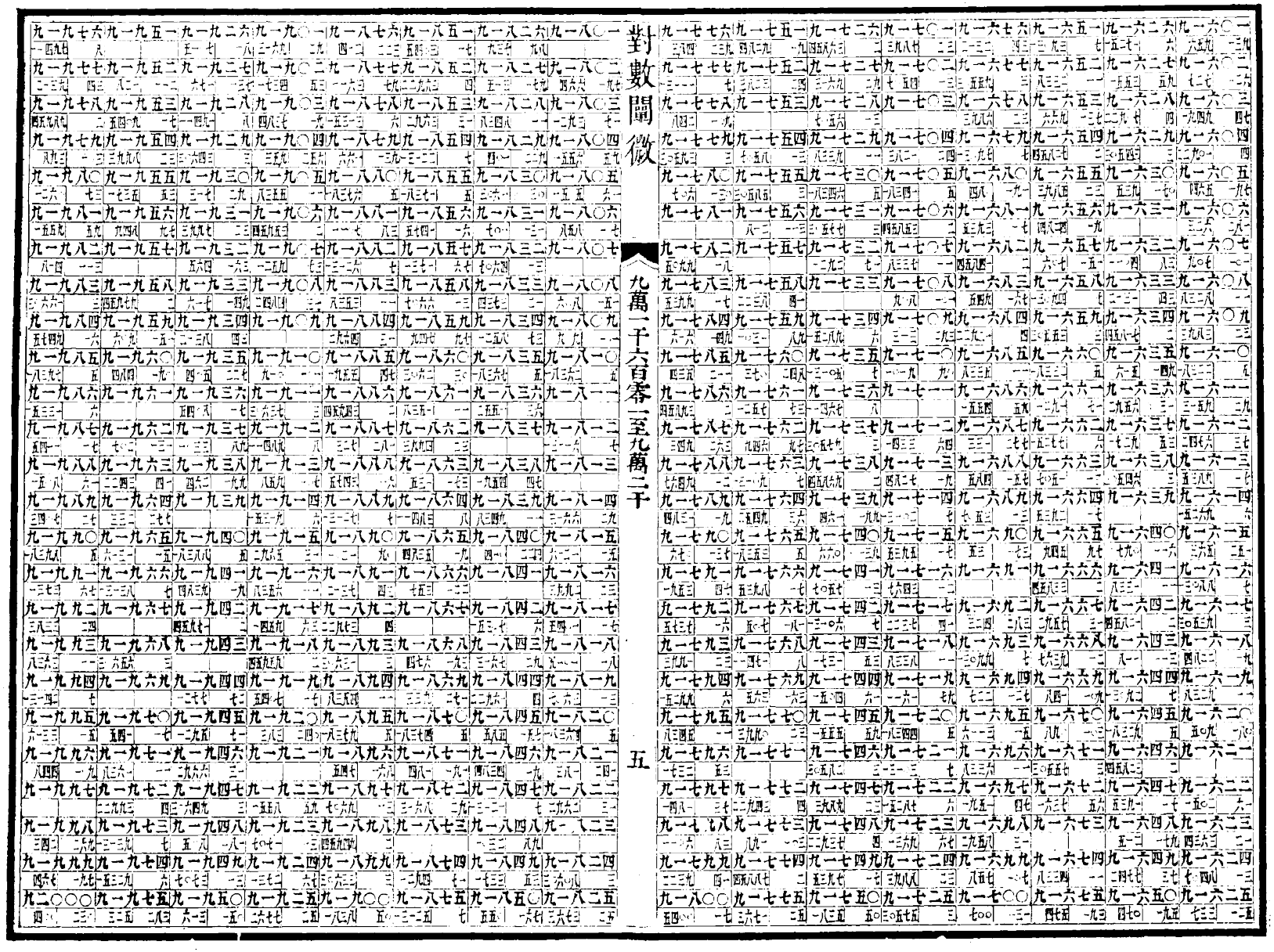
對數闡微 卷八 九萬零八百零一至九萬一千二百 三

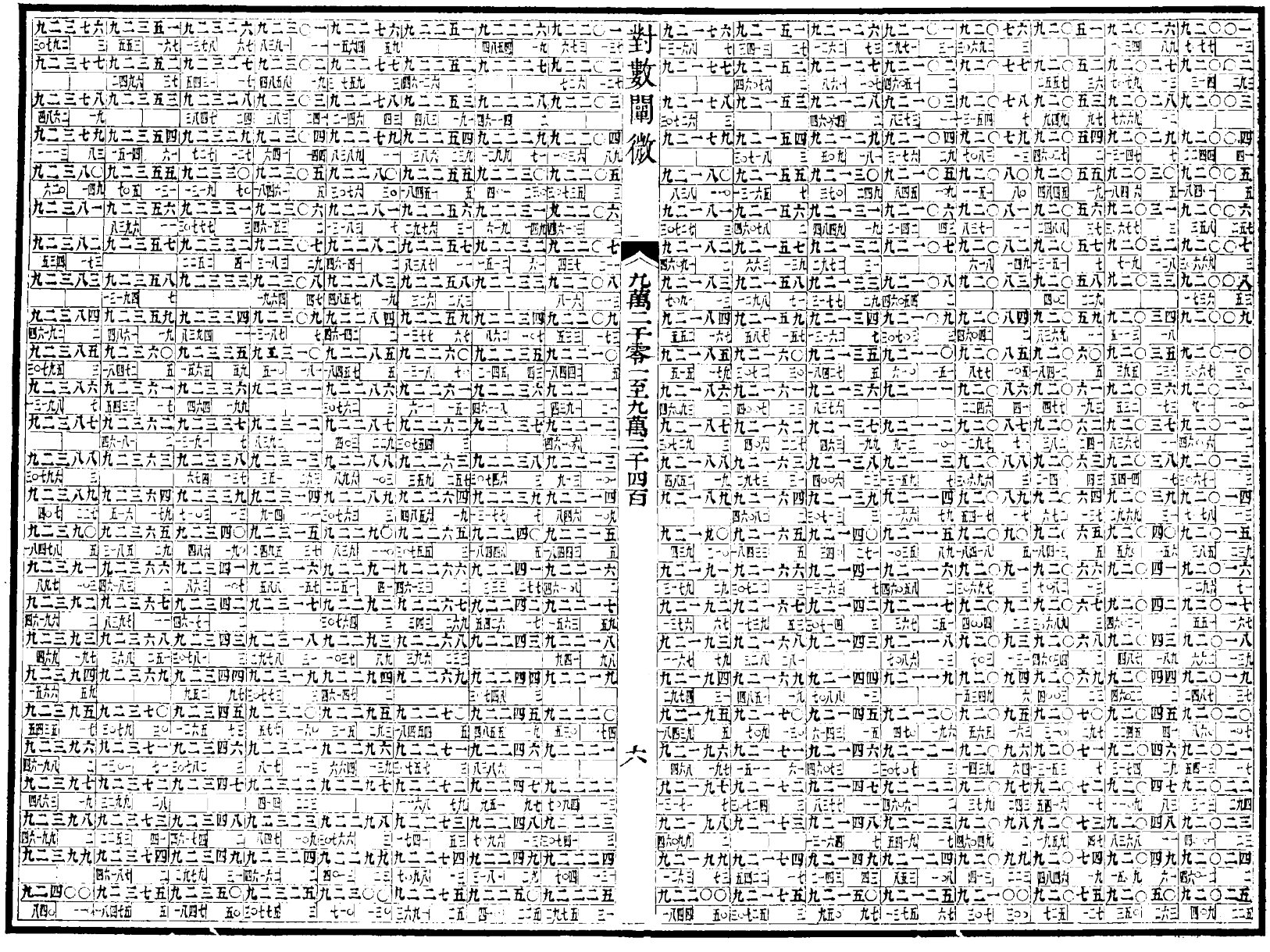


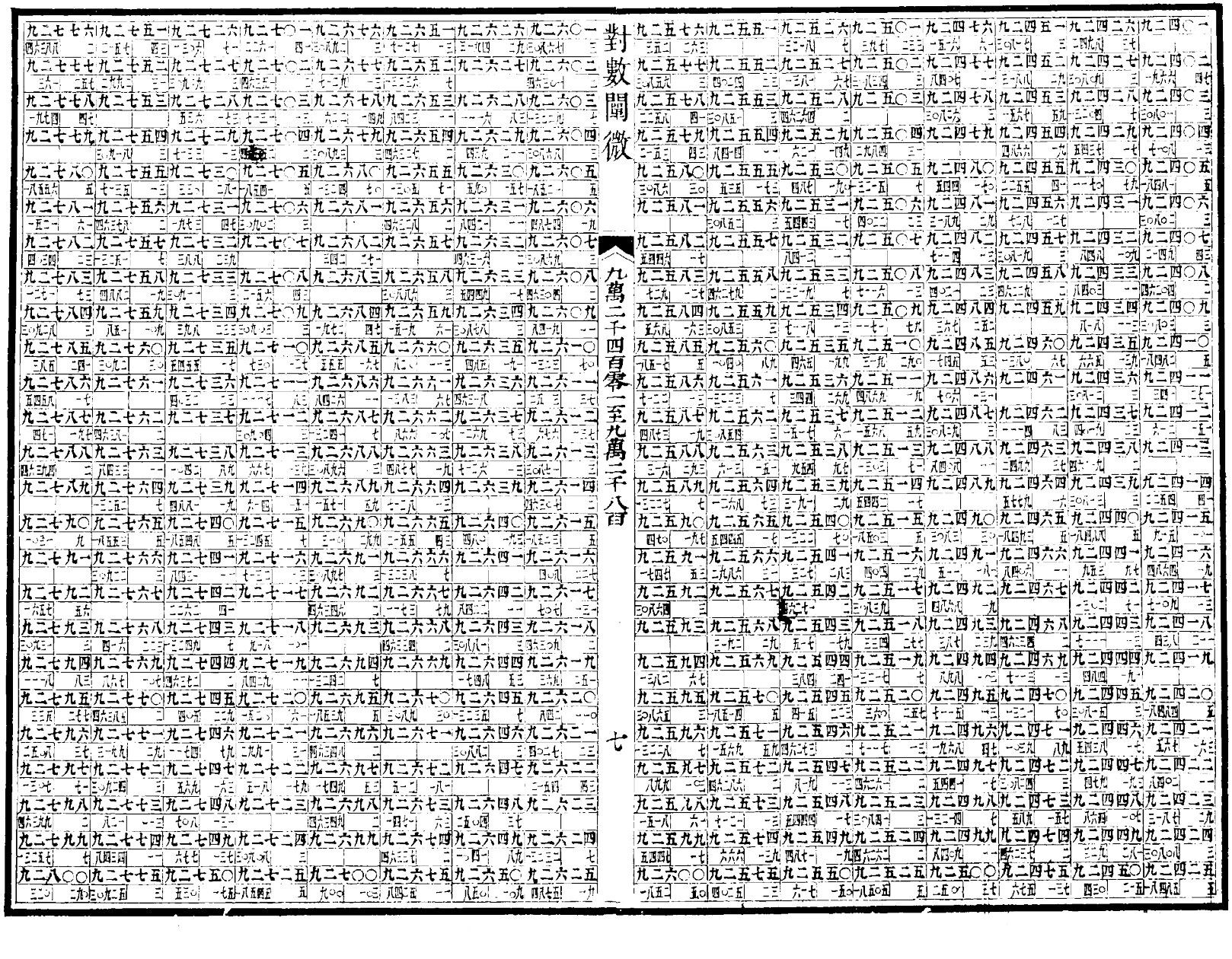
對數闡微　卷四

九萬一千二百零一至九萬一千六百



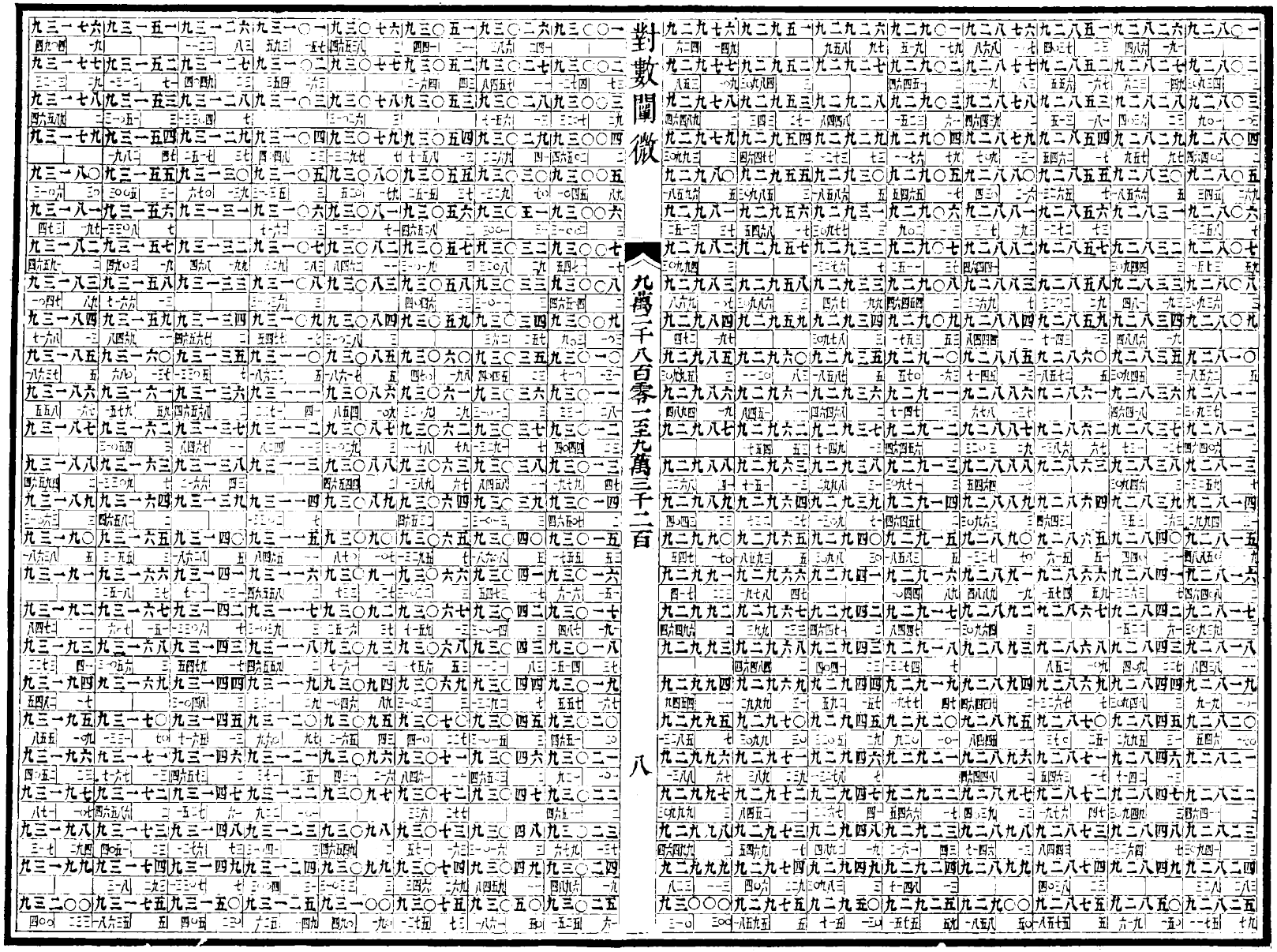



對數闡微　卷六
九萬二千零一至九萬二千四百

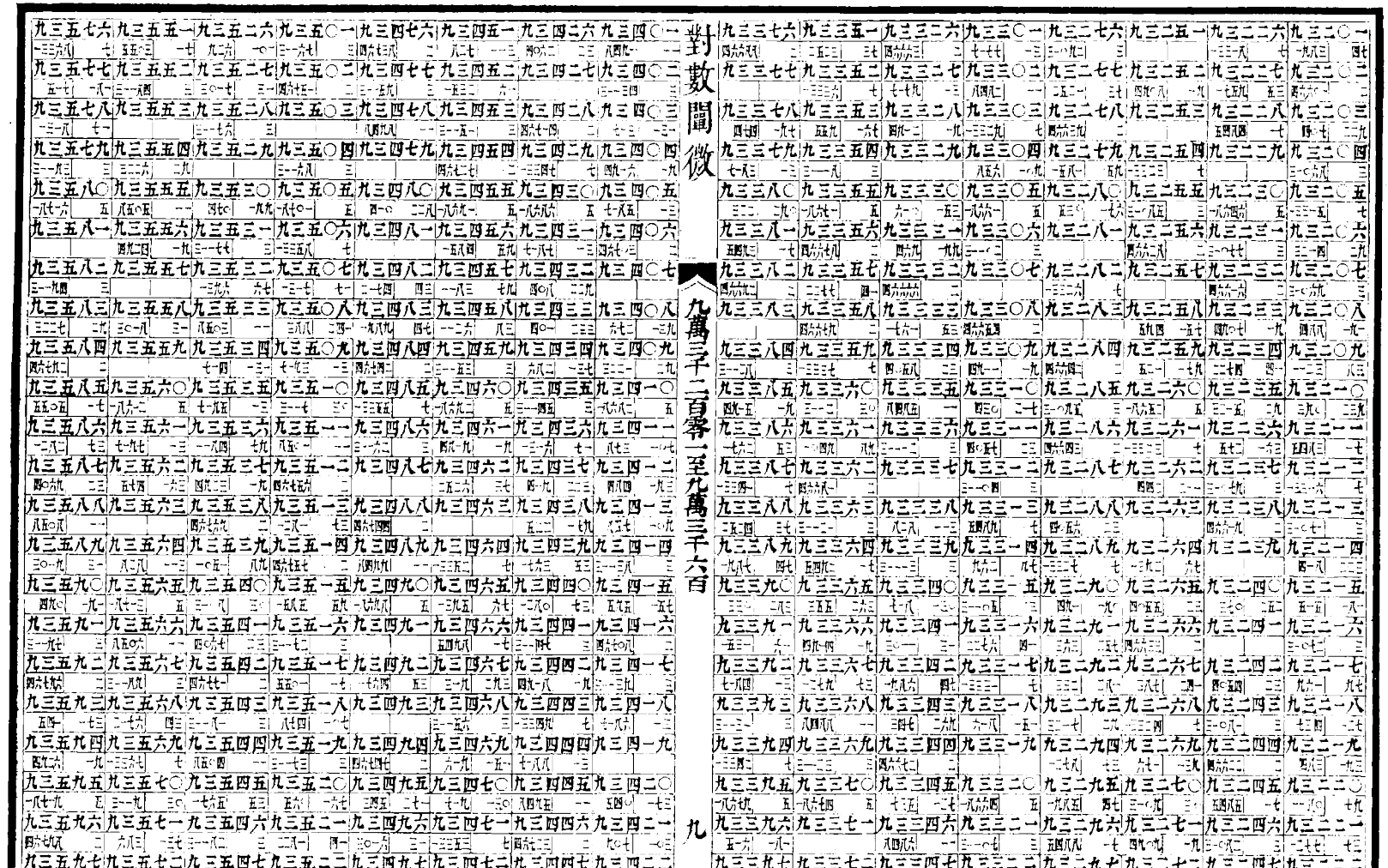


對數闡微　卷八

九萬二千八百零一至九萬三千二百

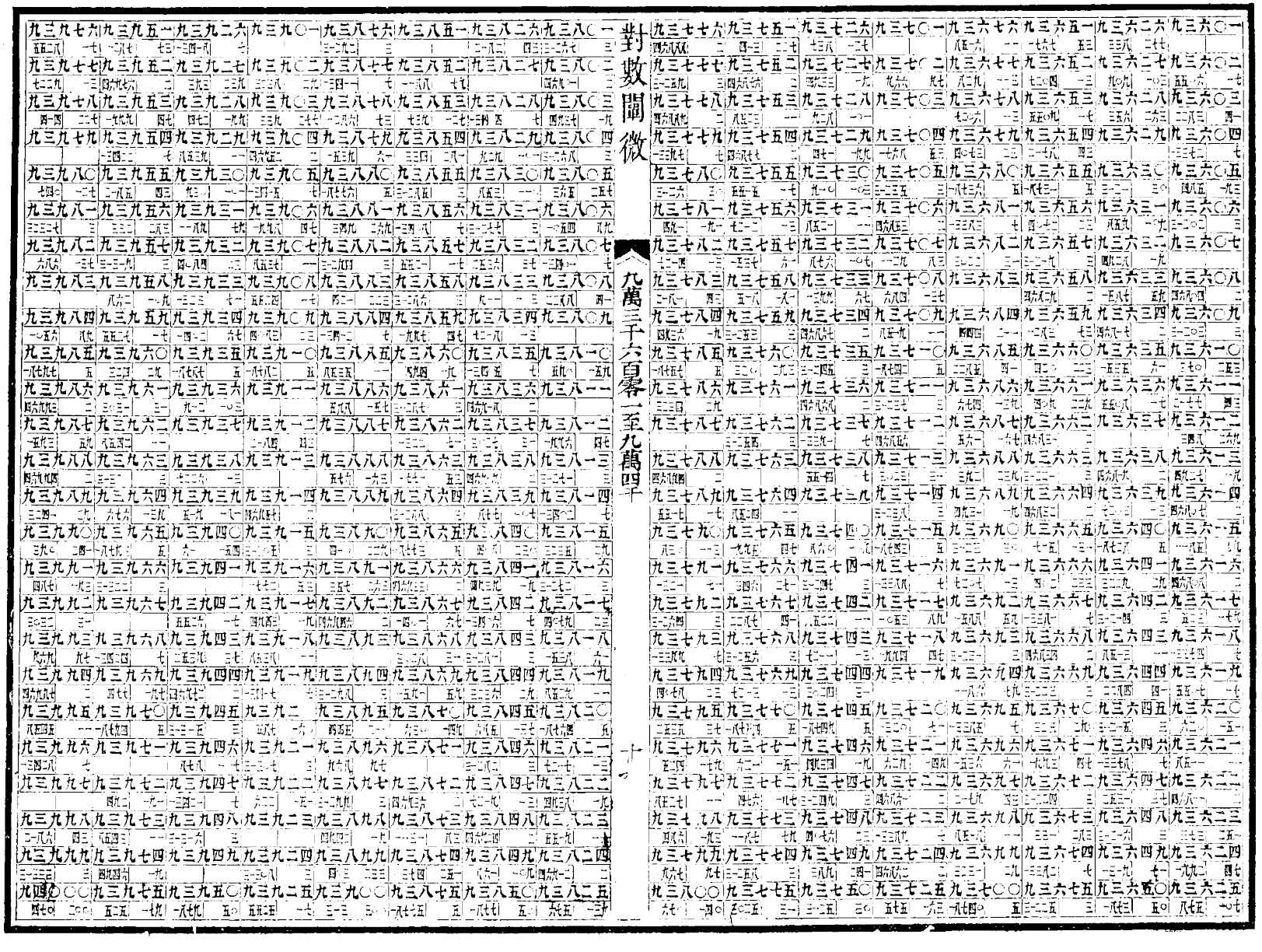


對數闡微 卷九



對數闡微　卷十

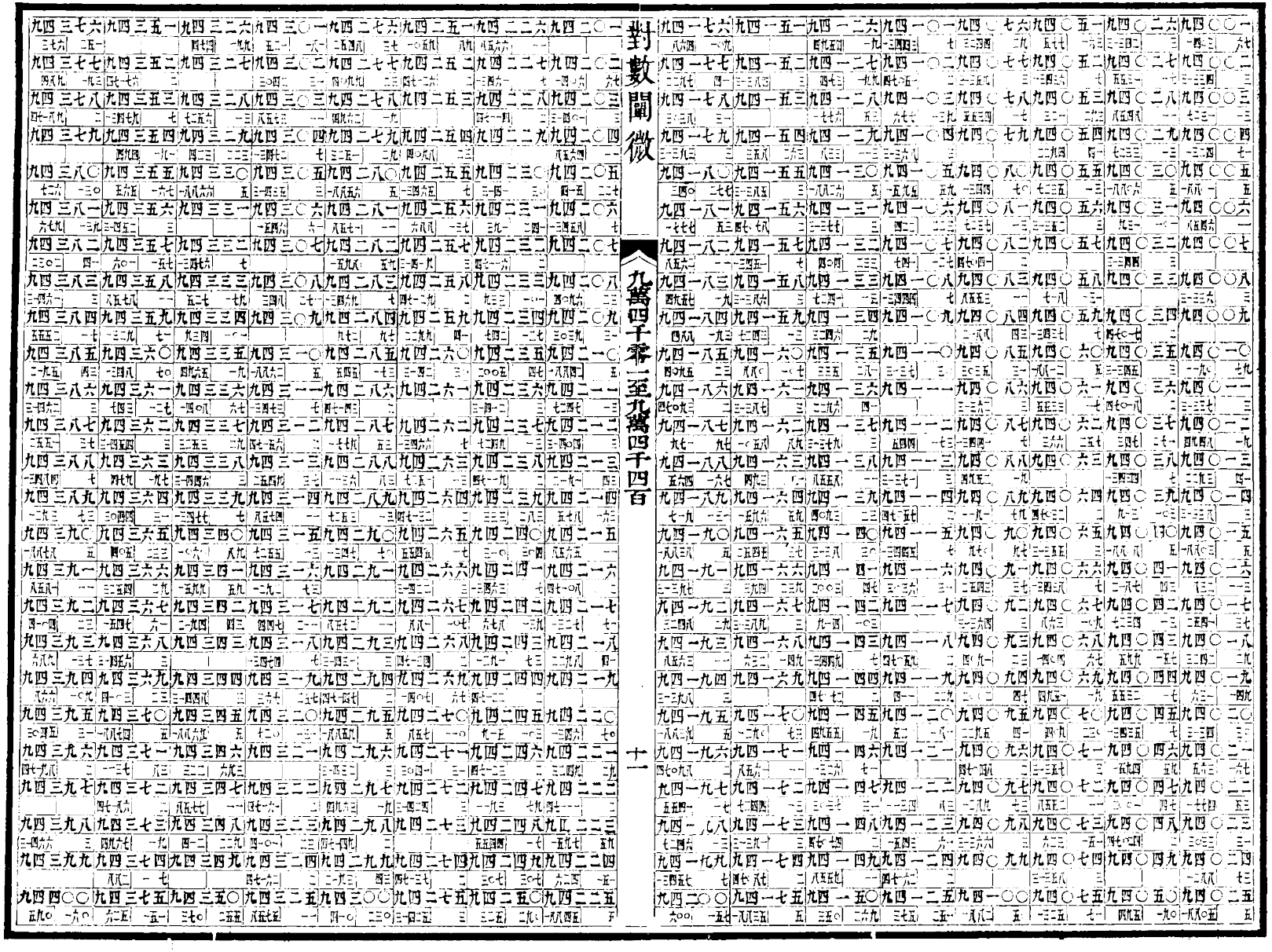
九萬三千六百零一至九萬四千



對數闡微

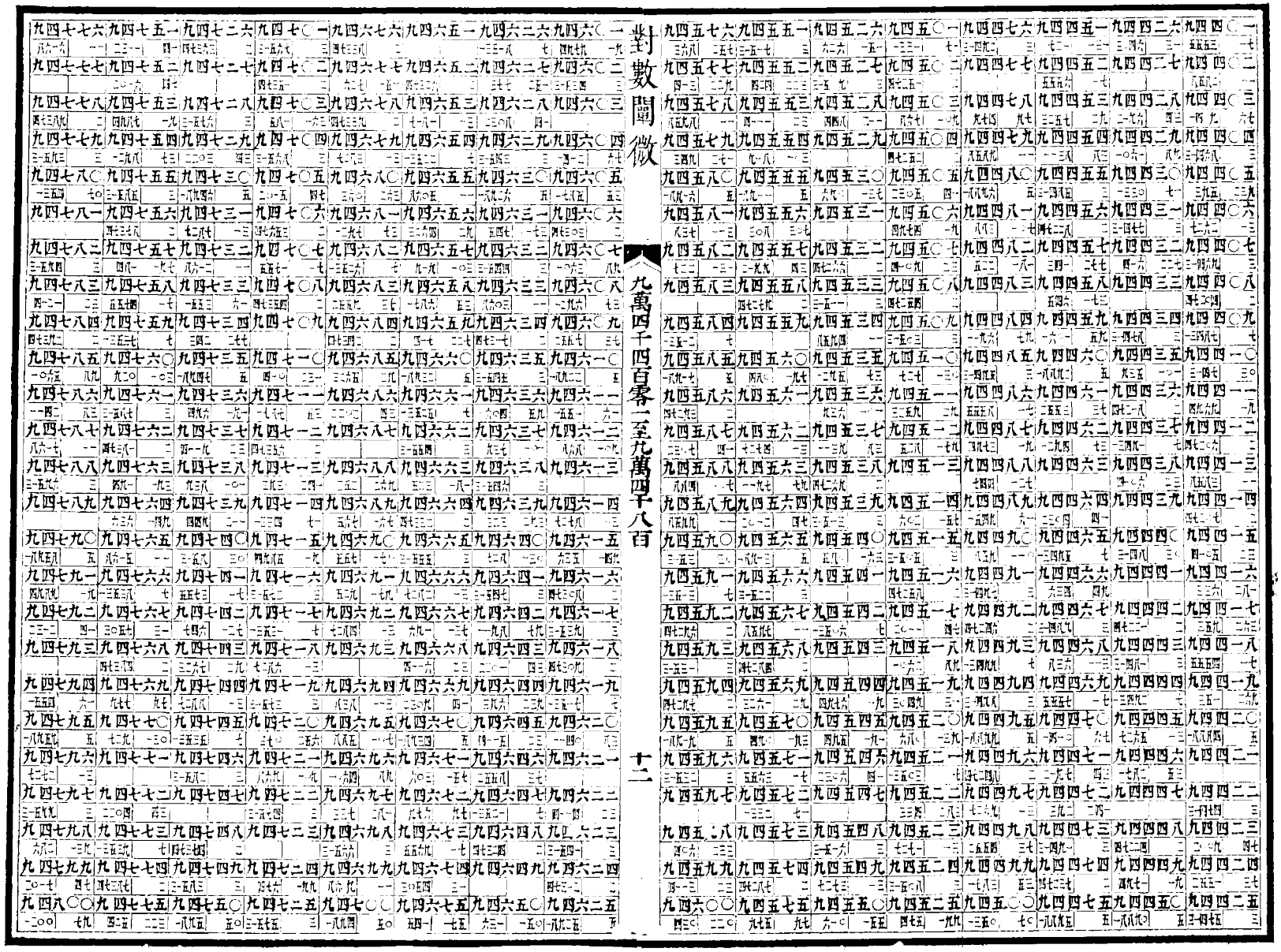
卷四千零一至九萬四千四百

十一



對數闡微

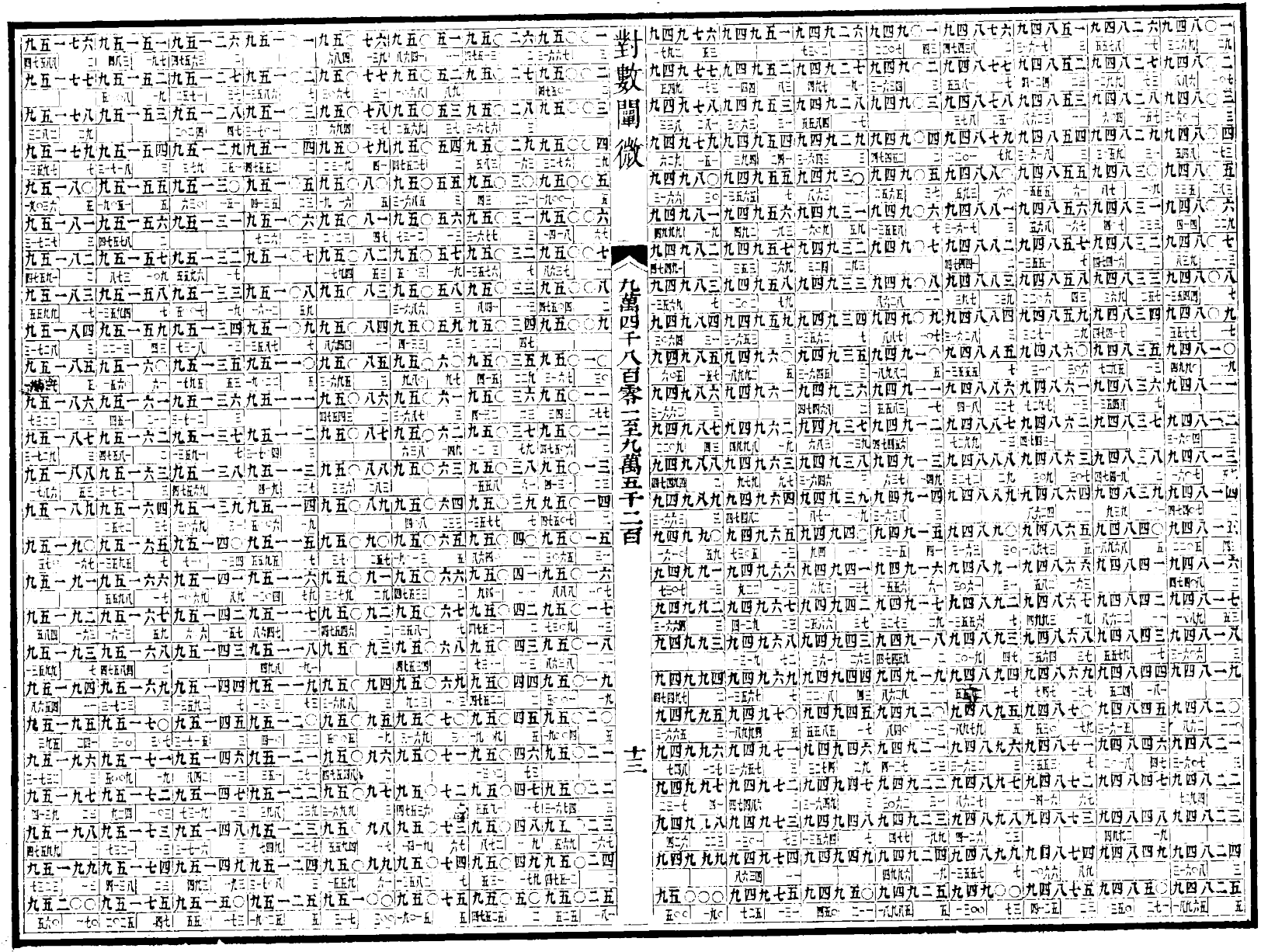
九萬四千四百零二至九萬四千八百　十二



對數闡微

九萬四千八百零一至九萬五千二百

十三

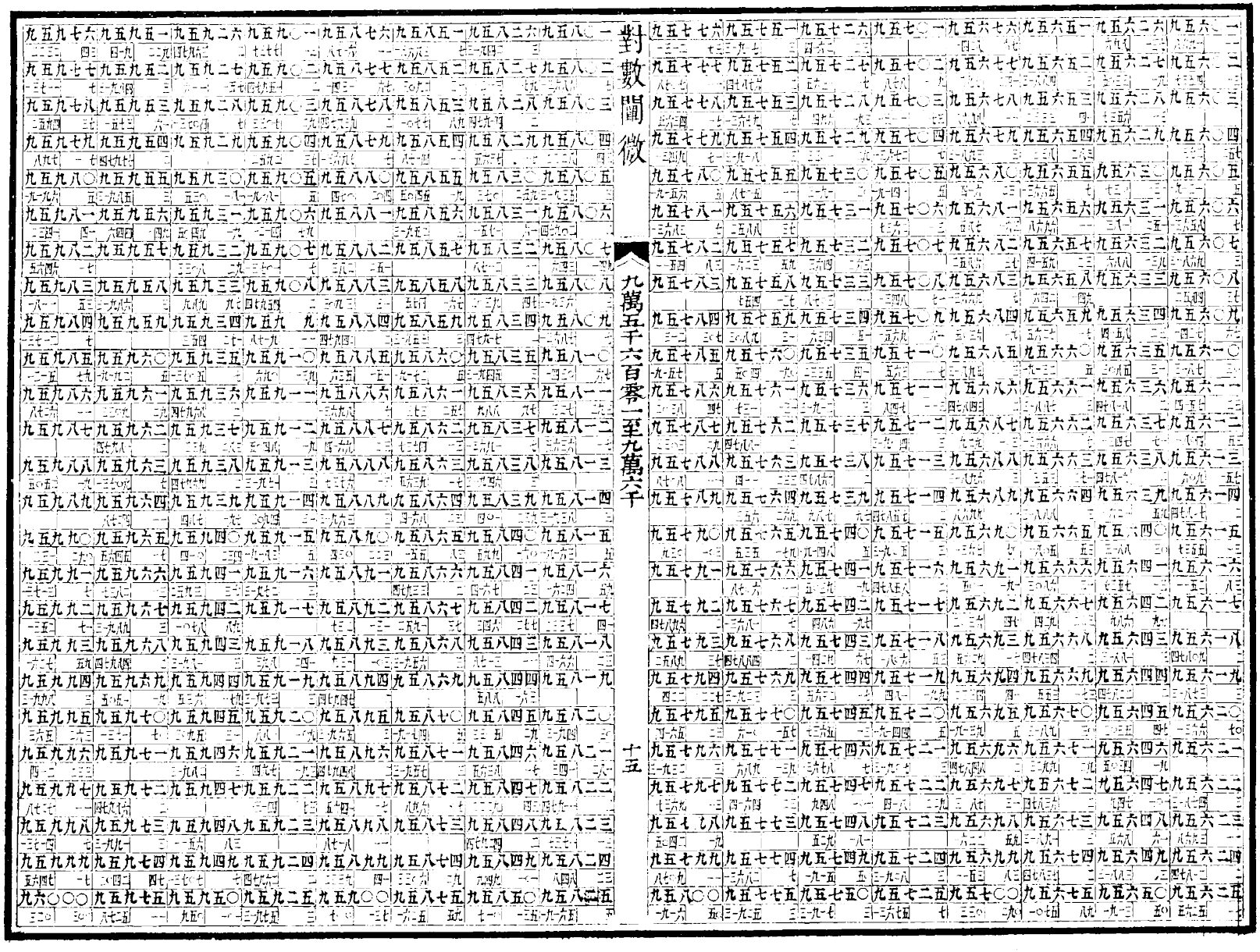


對數闇微

九萬五千二百零一至九萬五千六百　十四

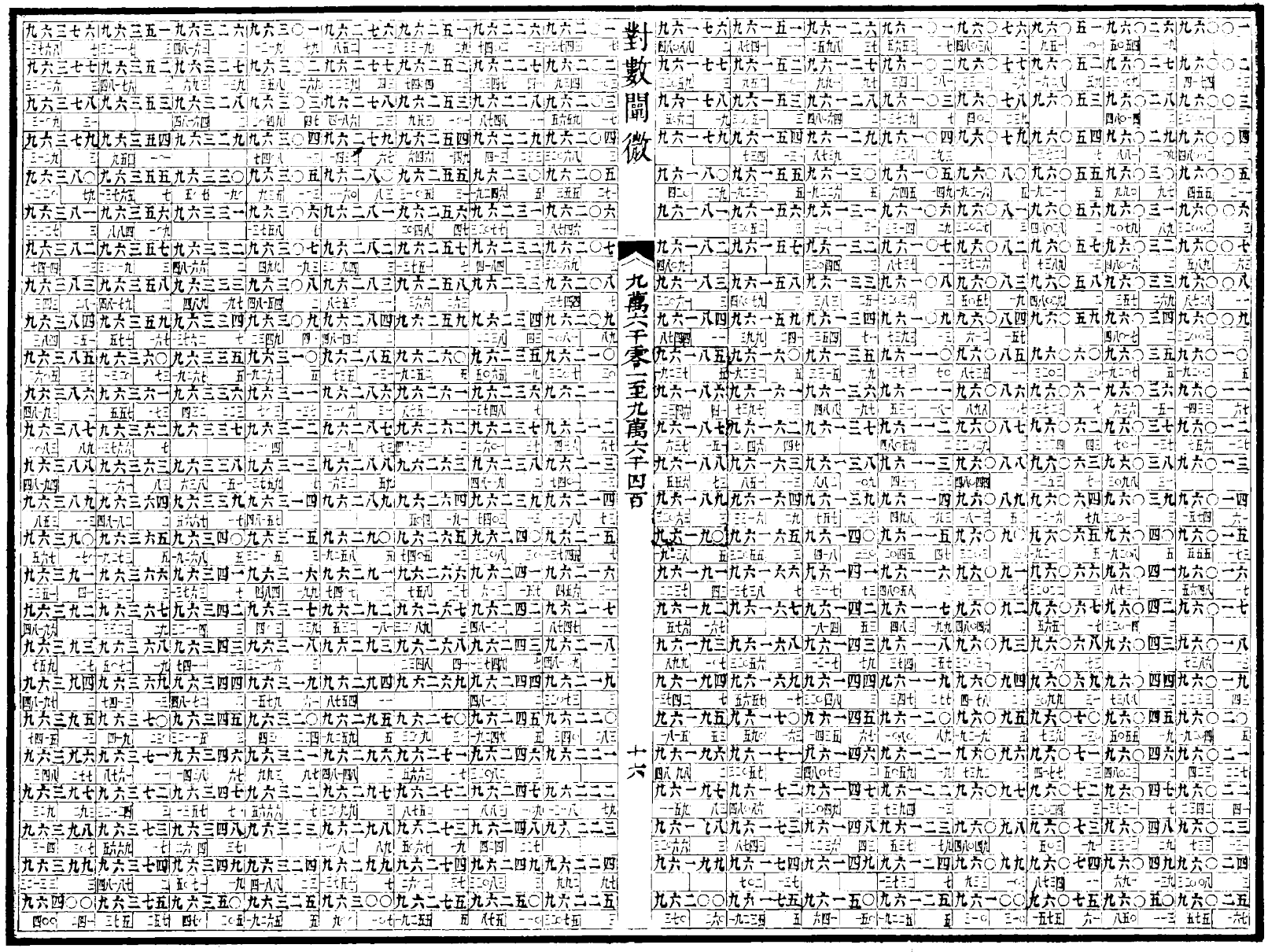
對數闡微

九萬五千六百零一至九萬六千



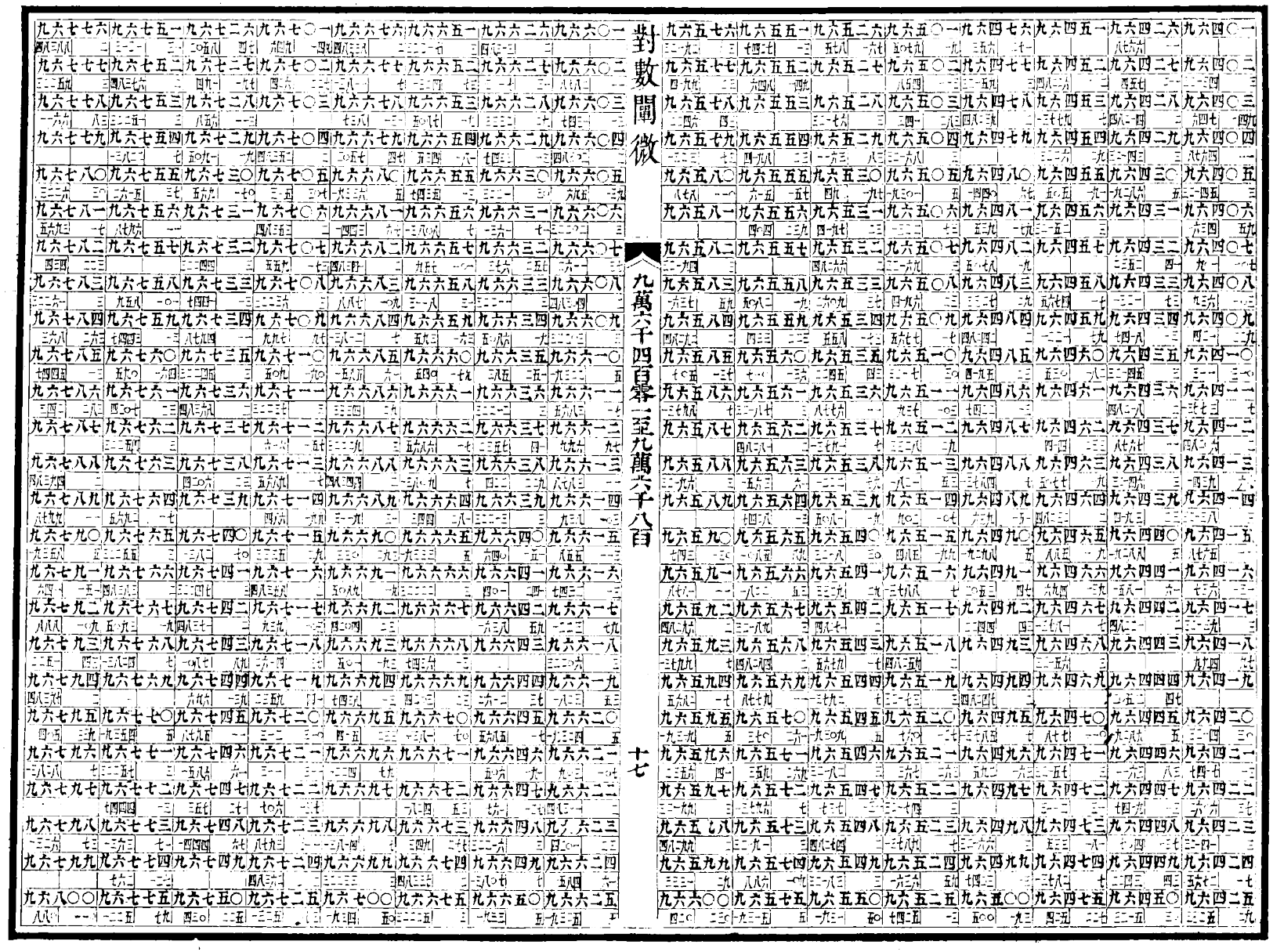
對數闡微　卷十六

九萬六千零二至九萬六千四百



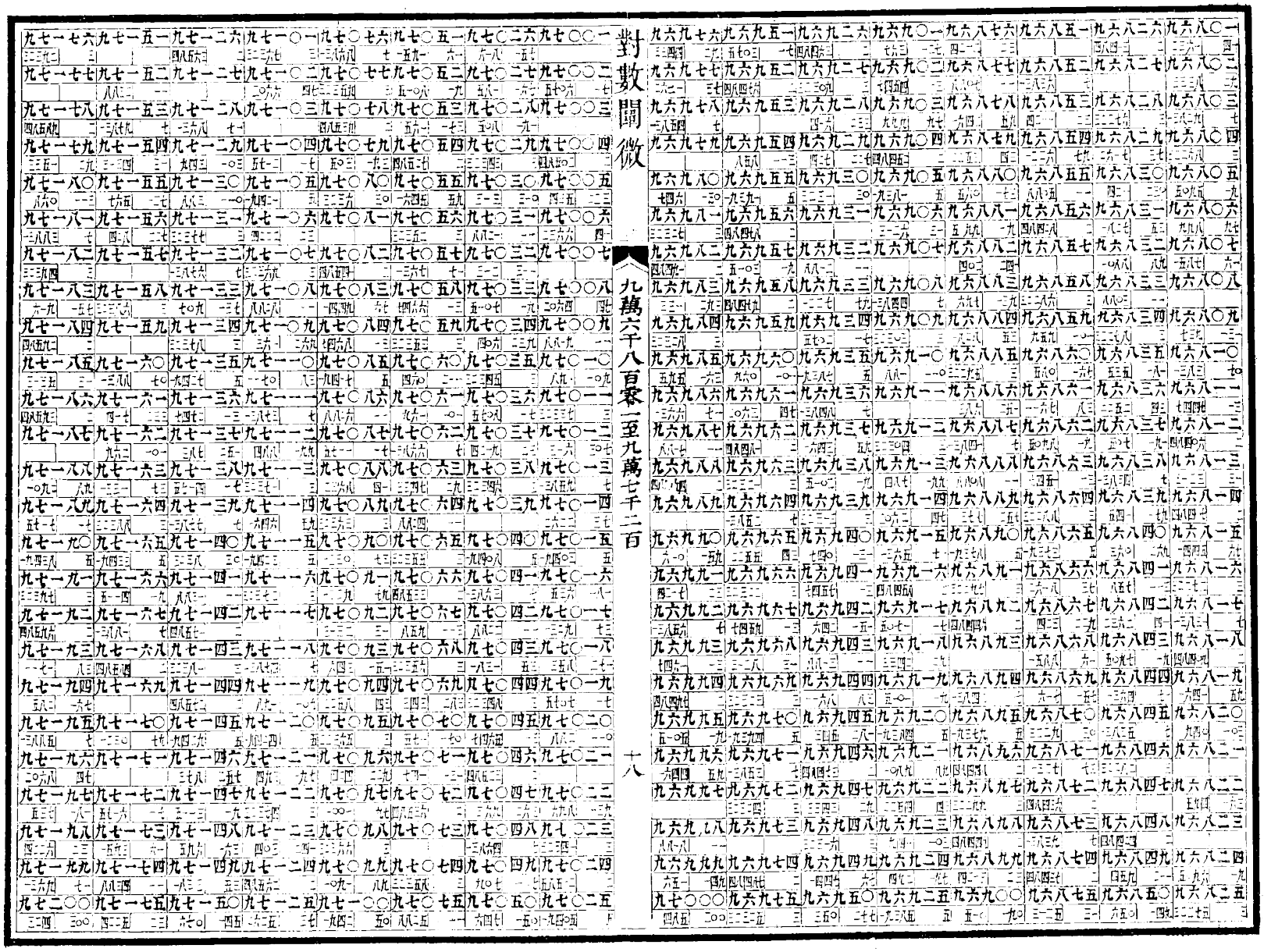
對數闡微

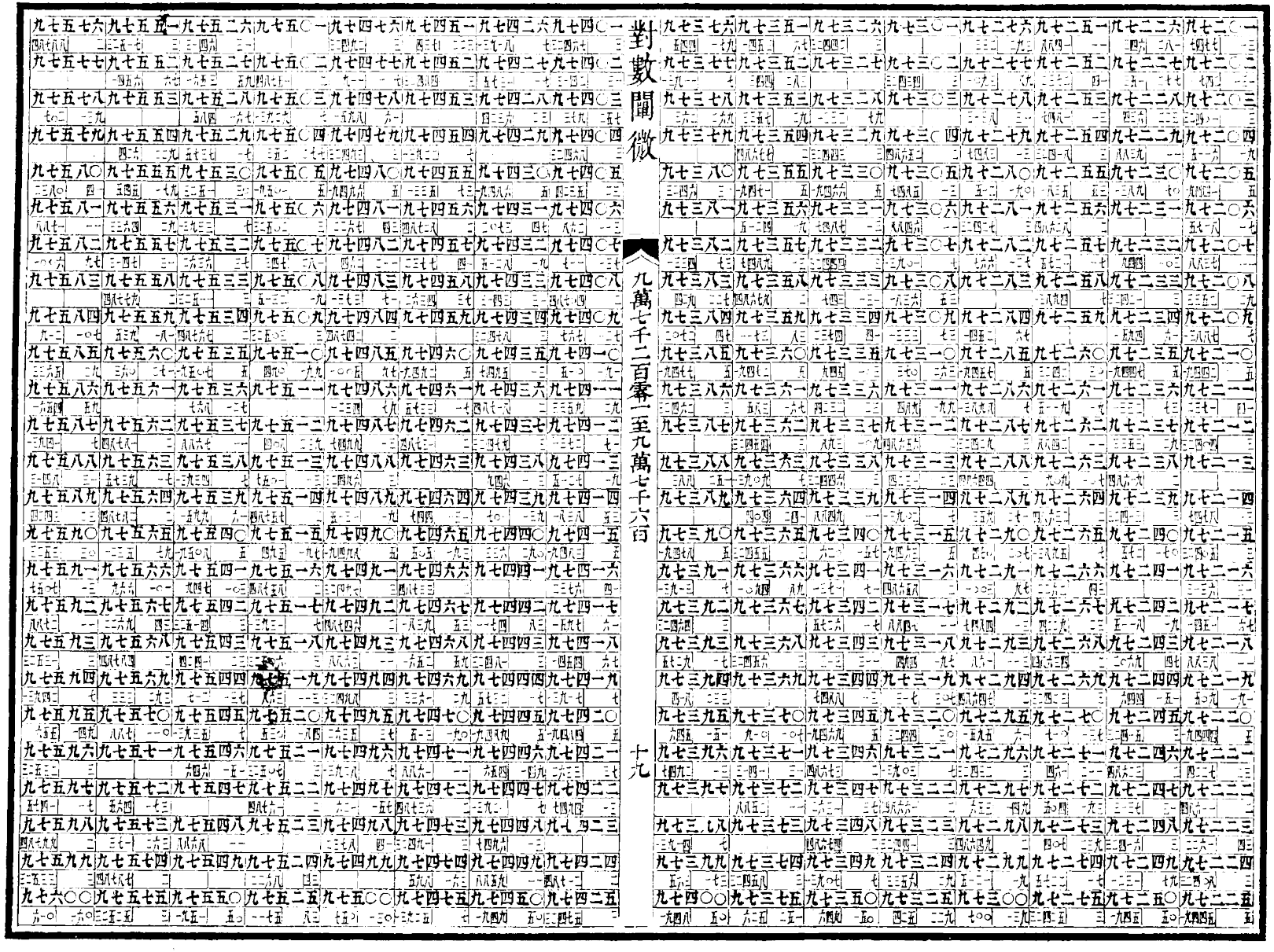
九萬六千四百零一至九萬六千八百



對數闡微　卷十八

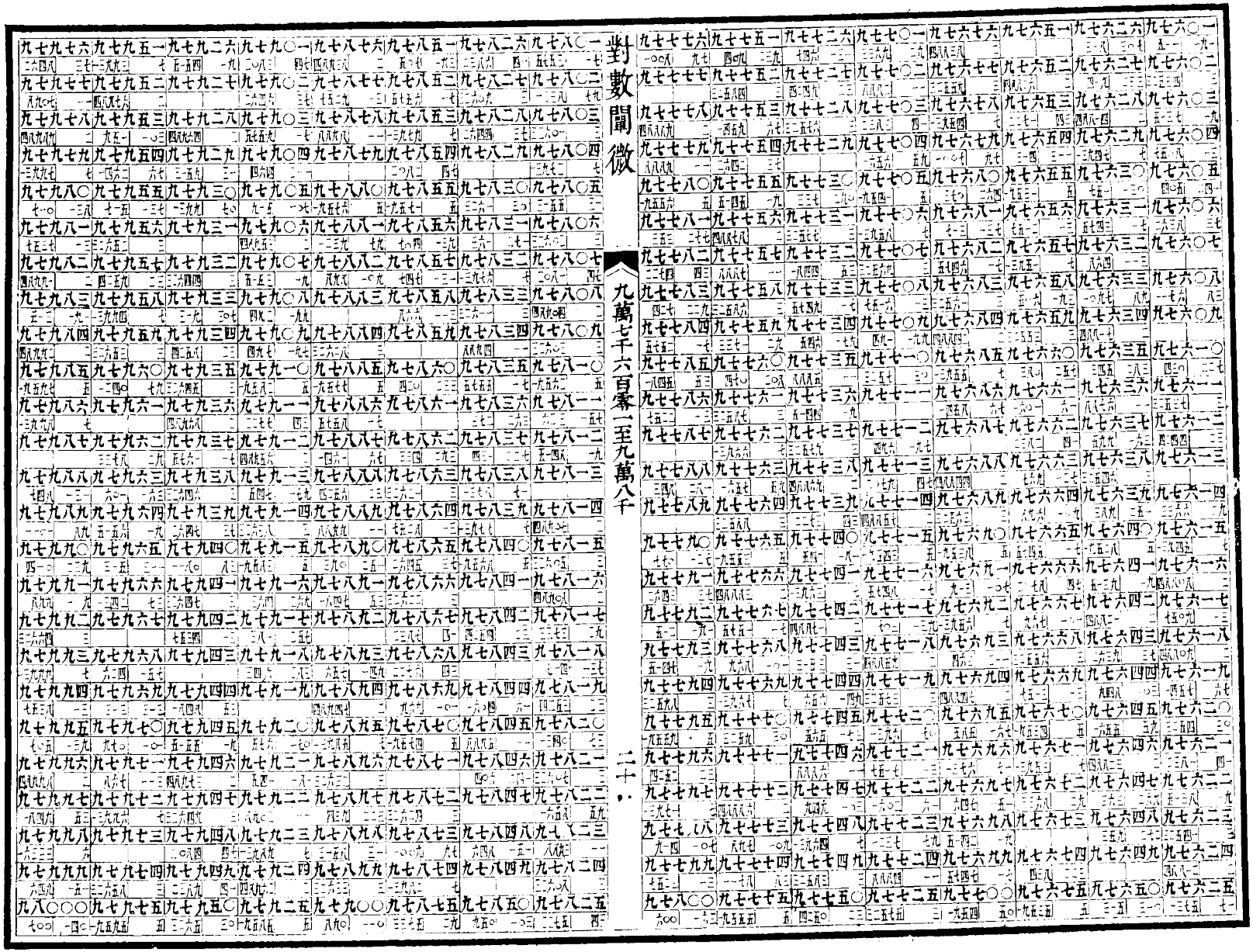
九萬六千八百零一至九萬七千二百



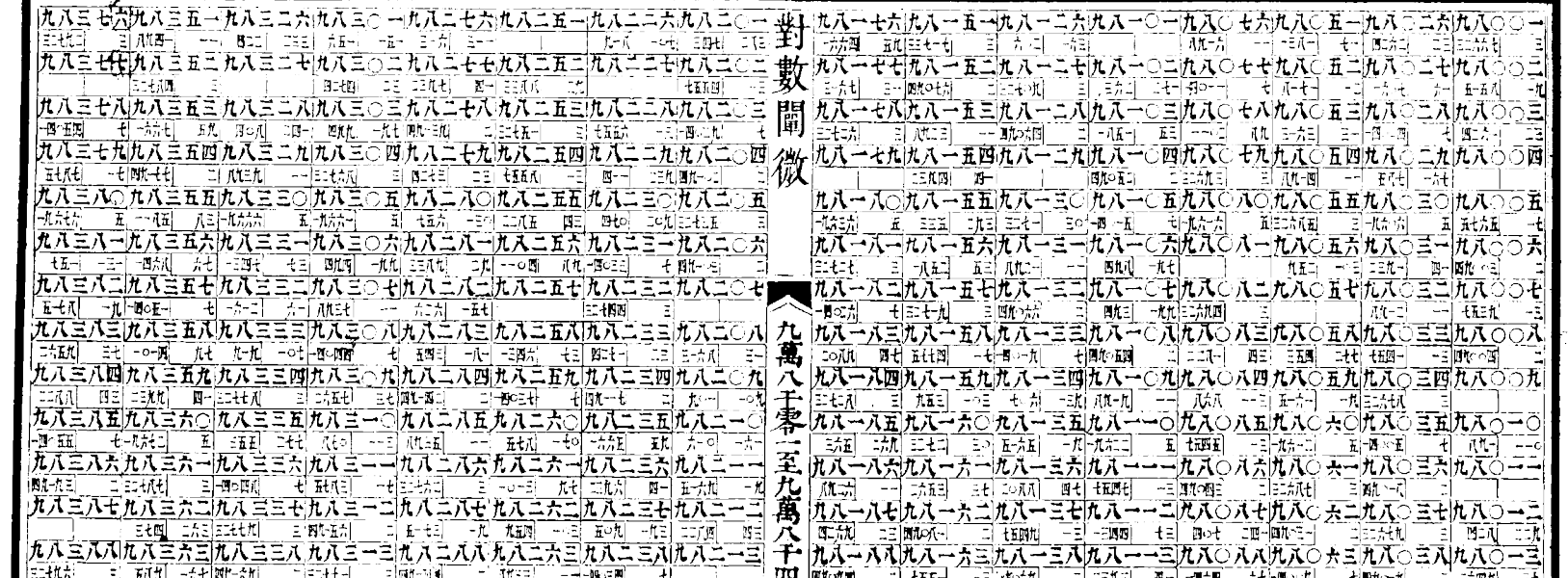


對數闡微　卷二十

九萬七千六百零一至九萬八千



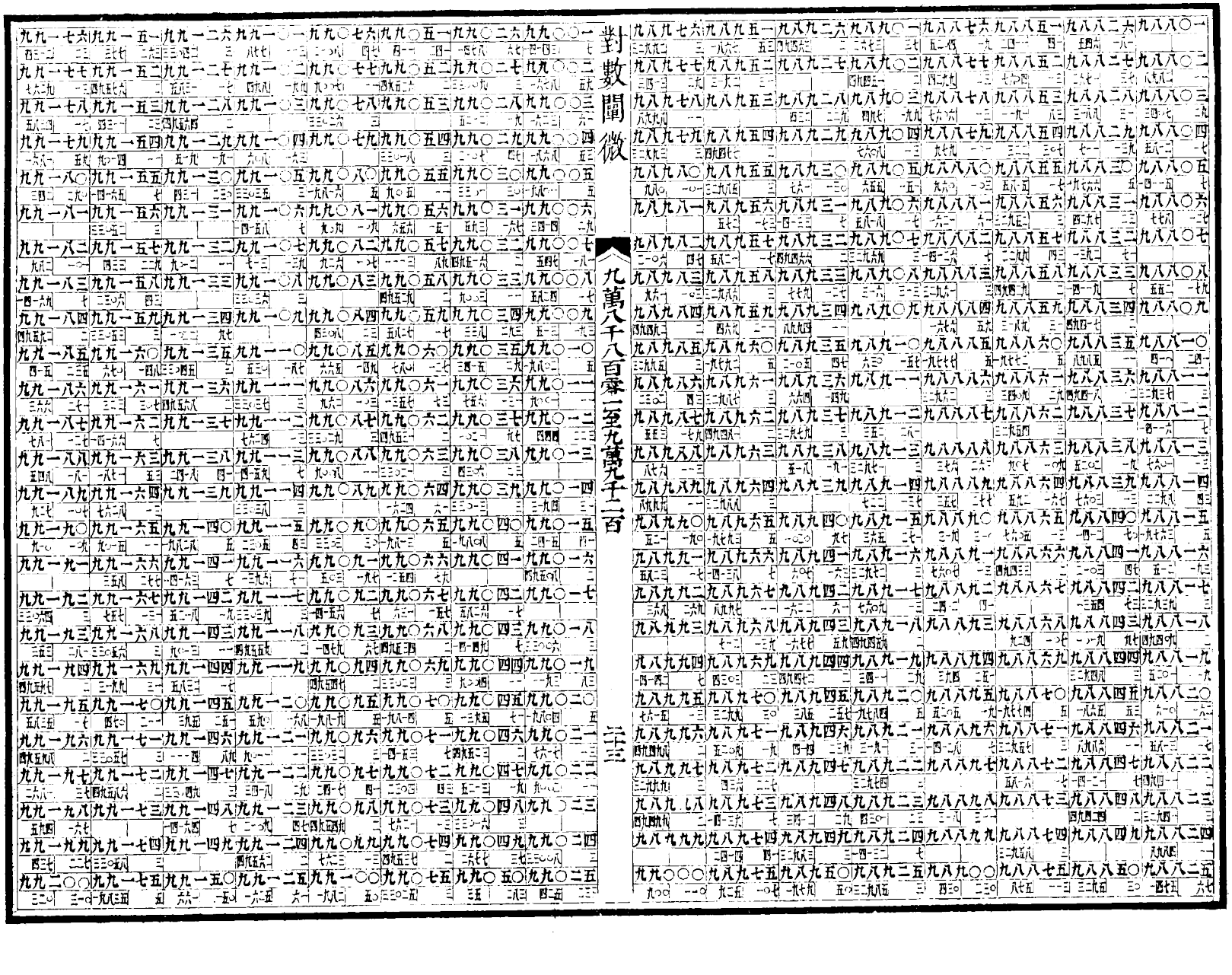
對數闡微 卷二十



對數闡微

九萬八千四百零二至九萬八千八百

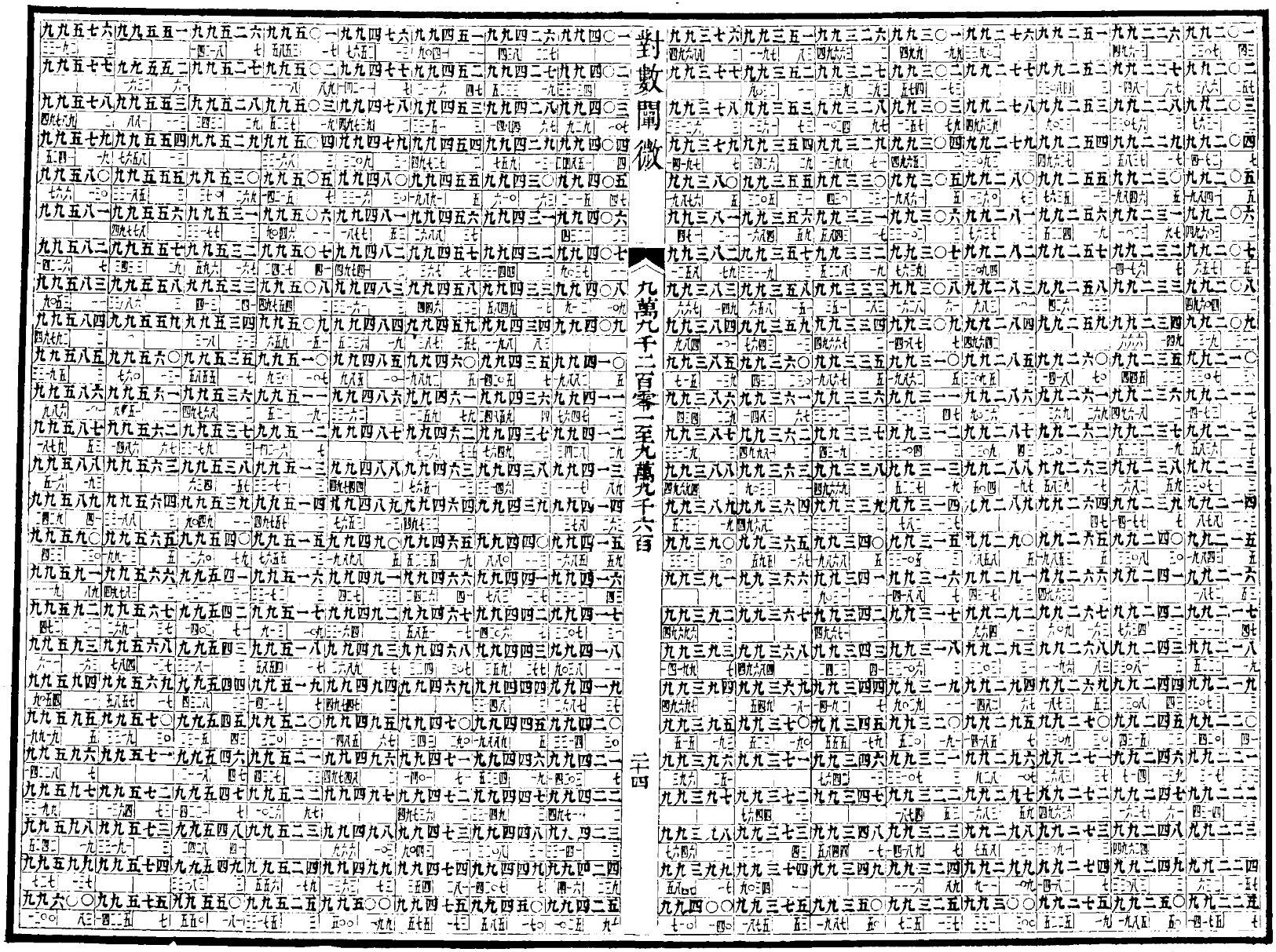
對數闡微 卷三



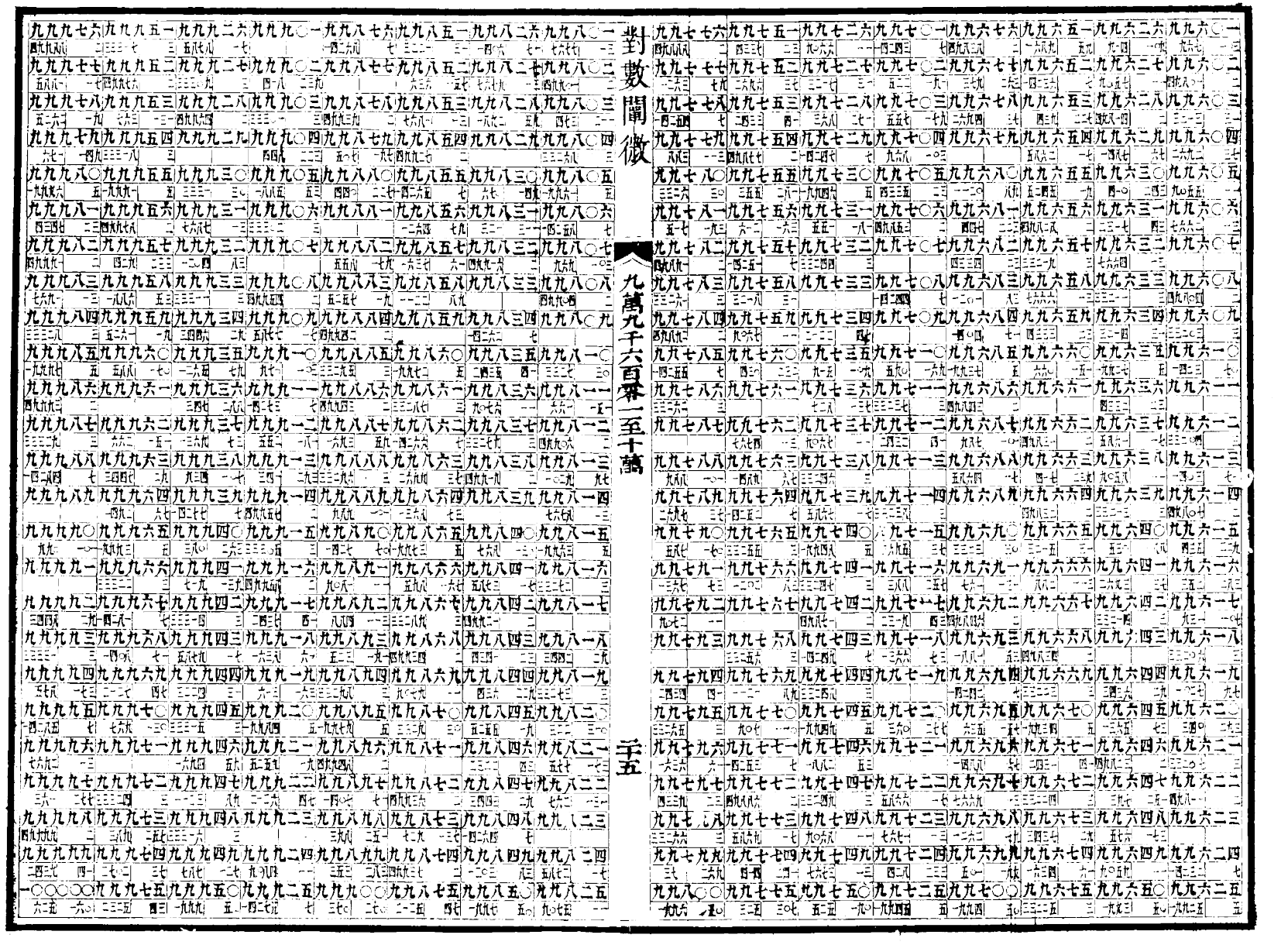
對數闡微

九萬九千二百零一至九萬九千六百

二十四

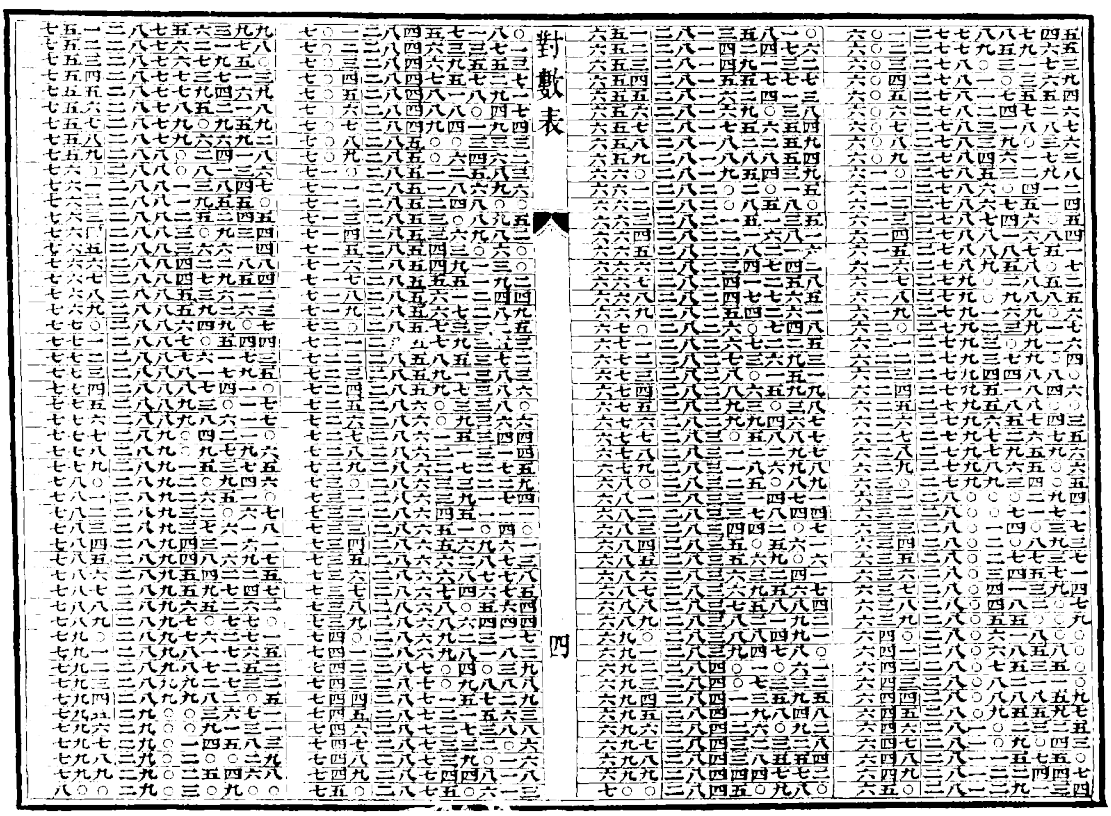


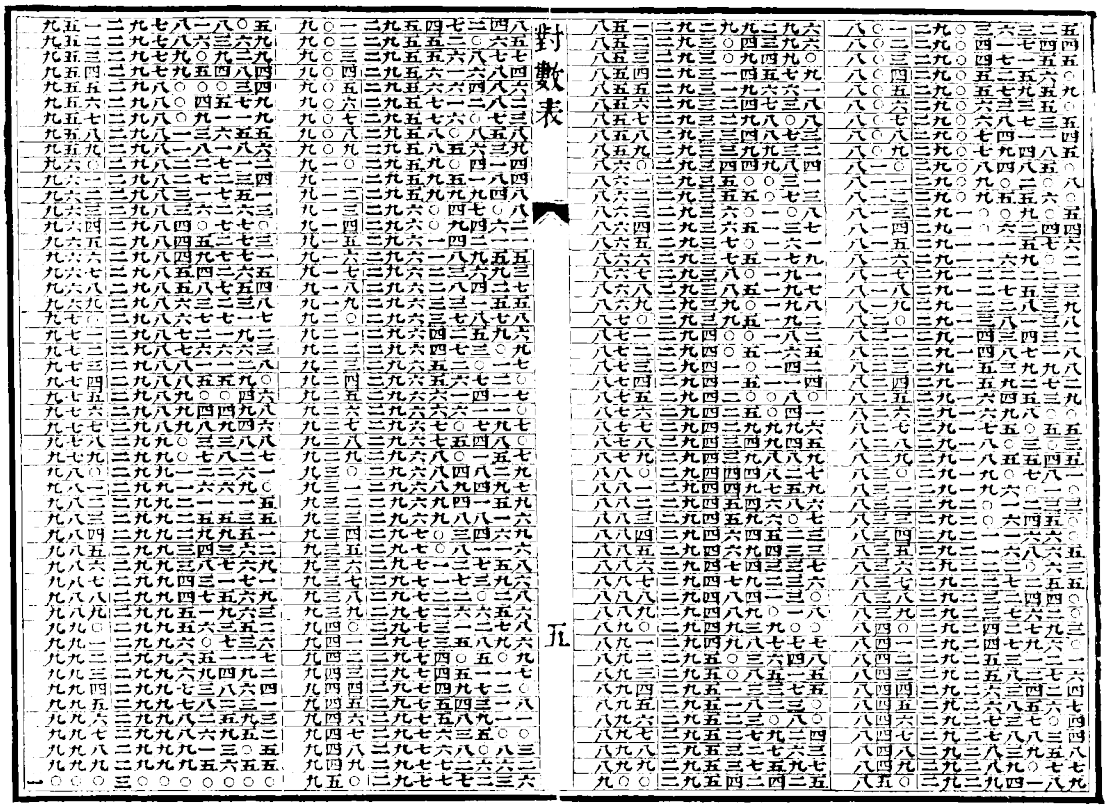
九萬九千六百零一至十萬

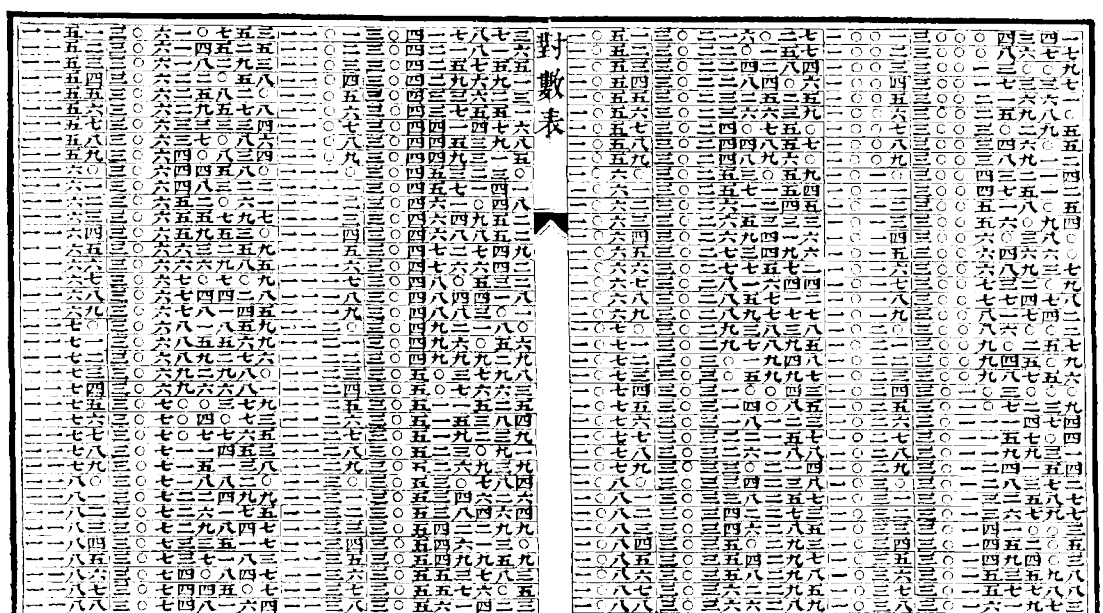


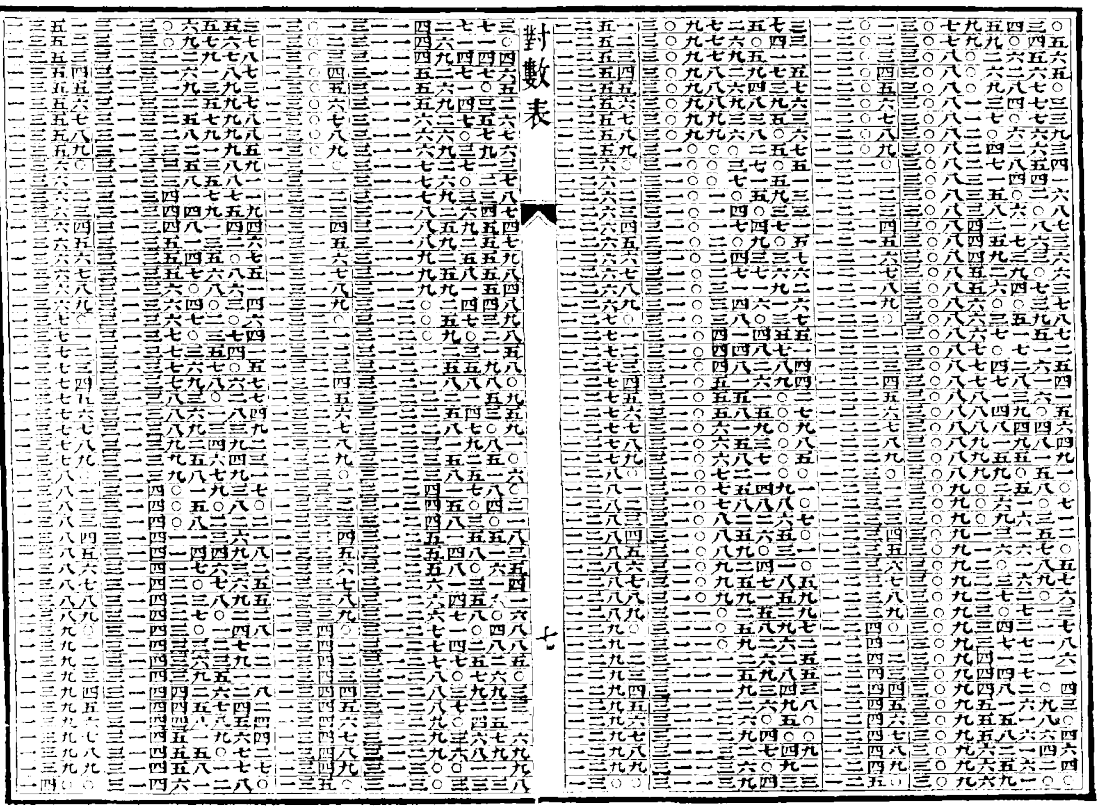
對數表 一

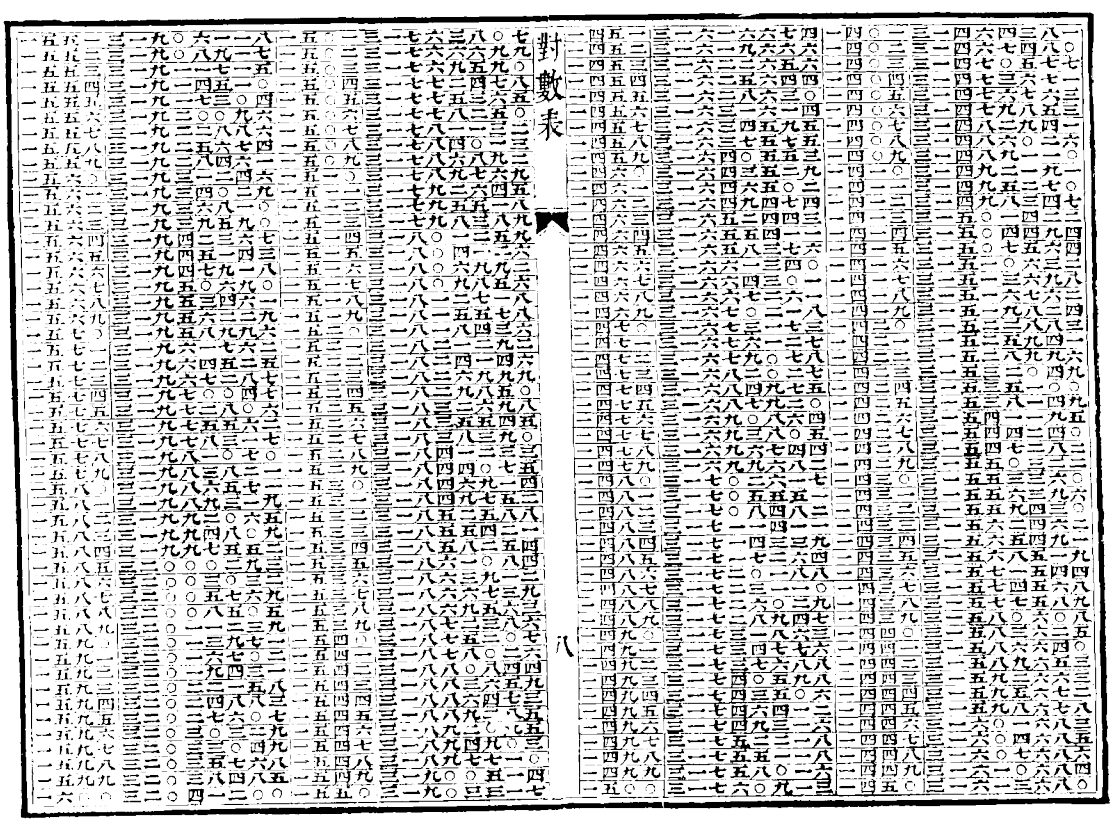
對數表
二

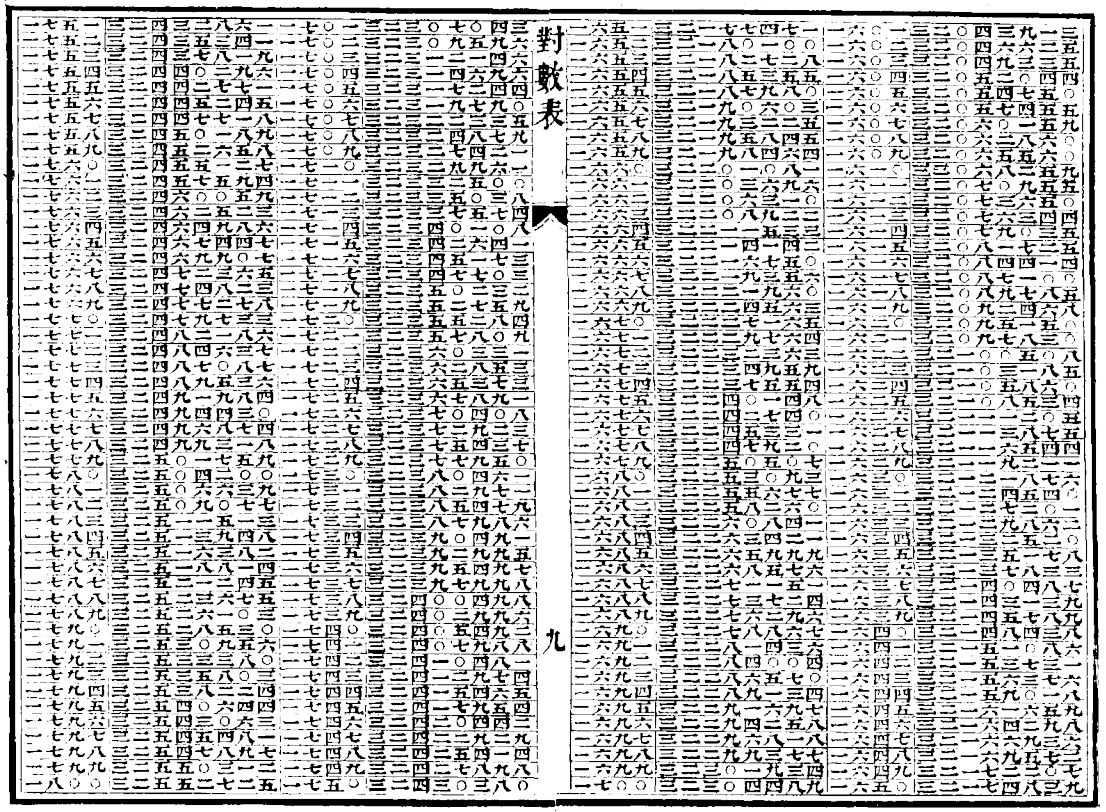

對數表
四

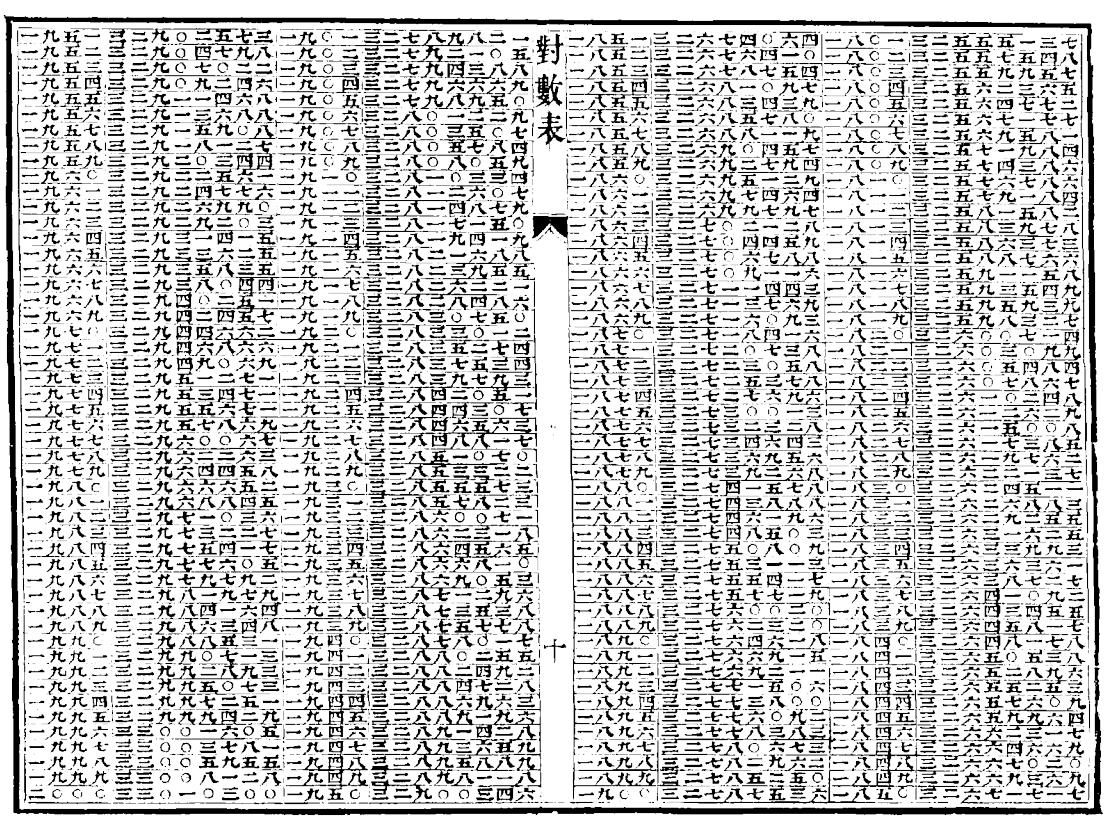

對數表
五

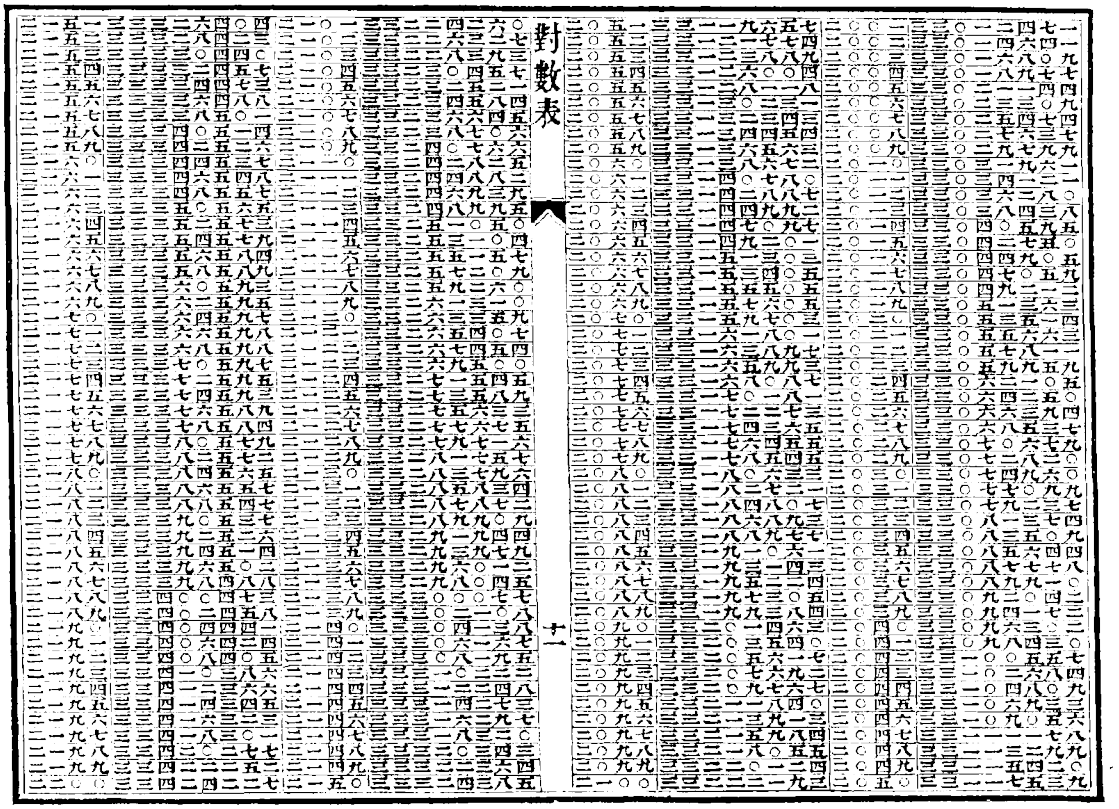

對數表
六

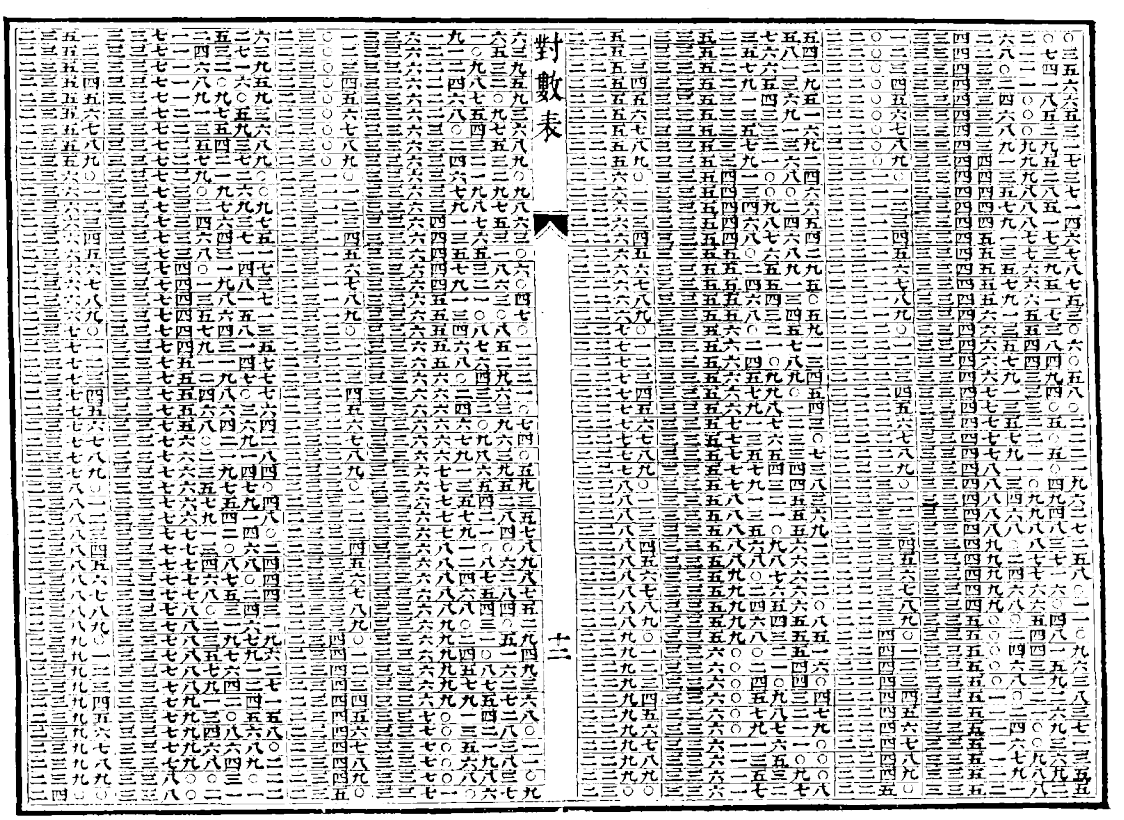

對數表
七

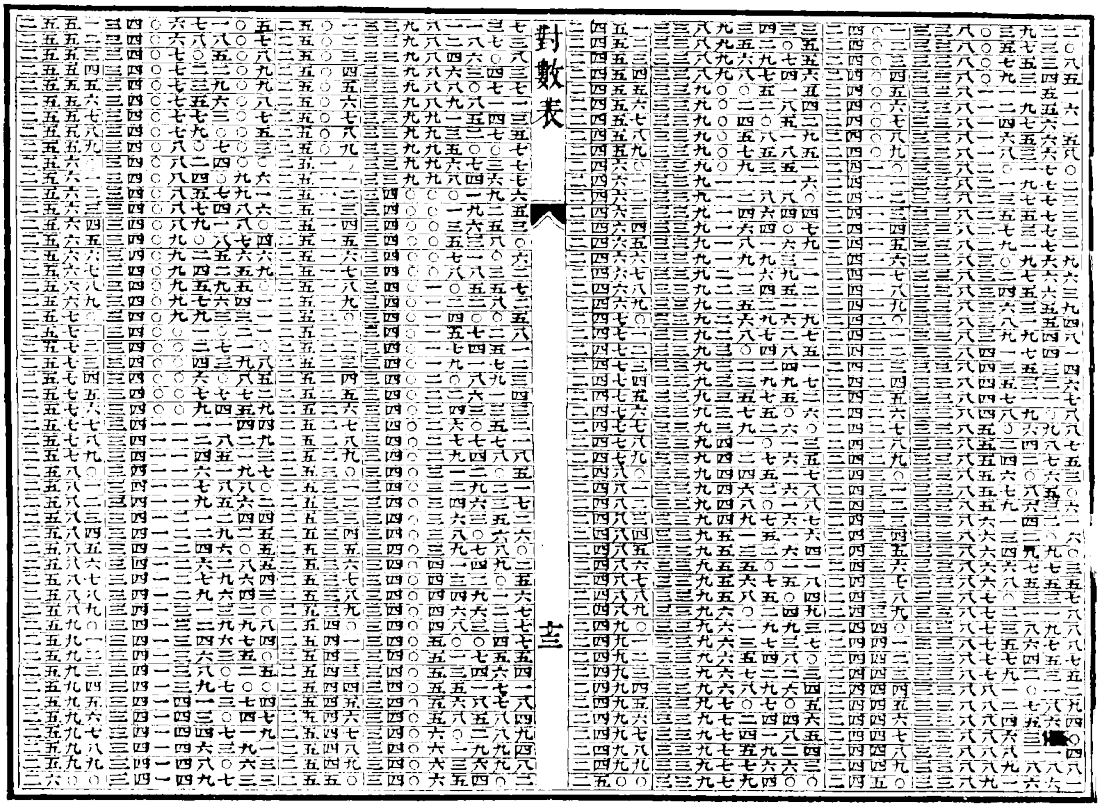

對數表
八

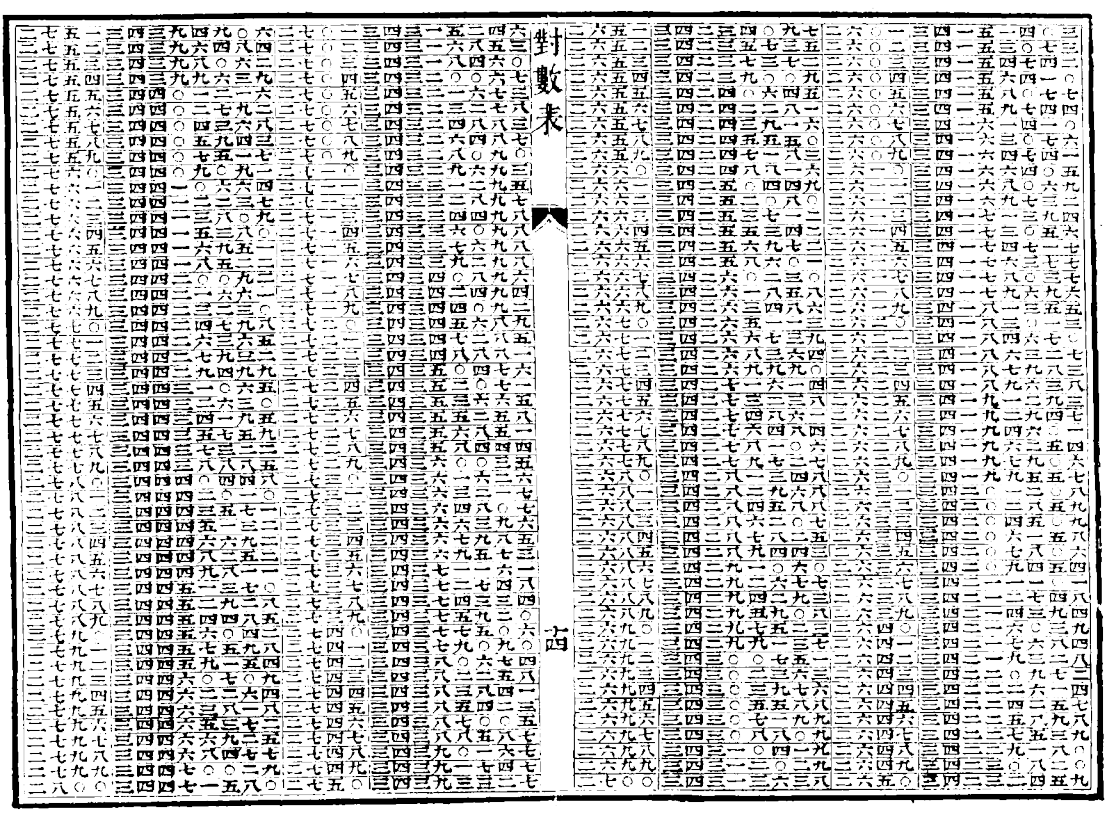

對數表 九

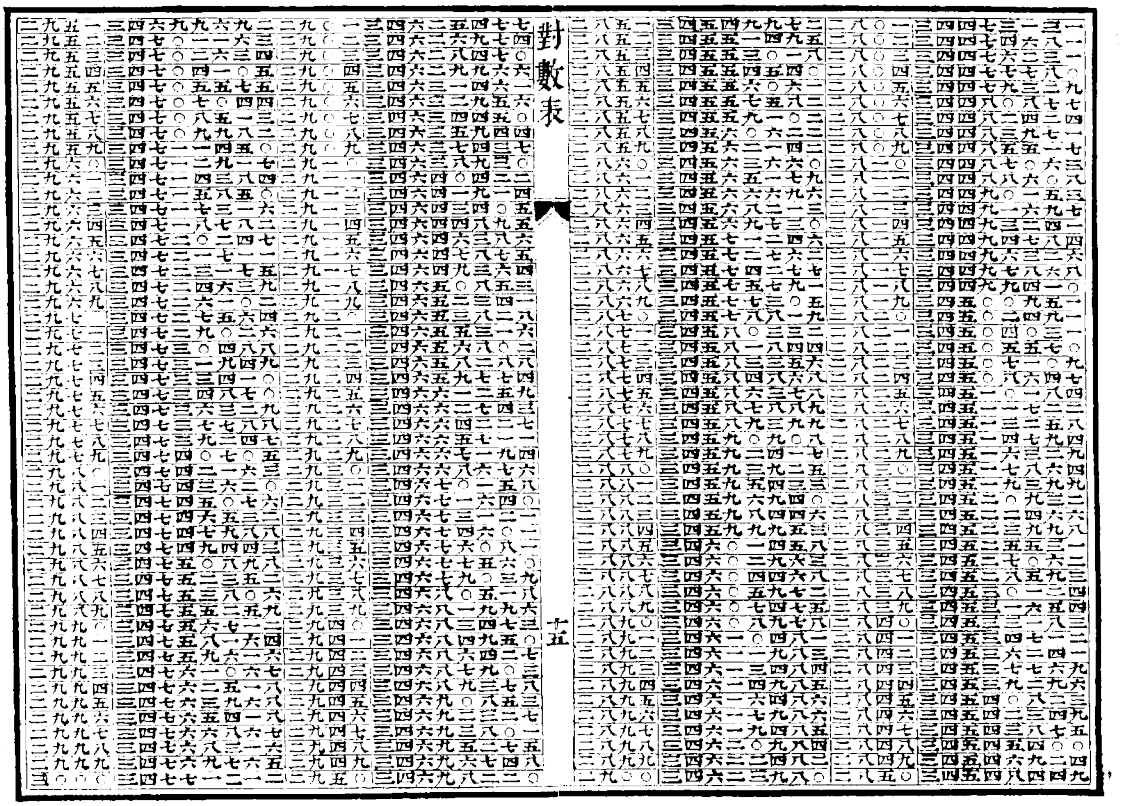

對數表 十

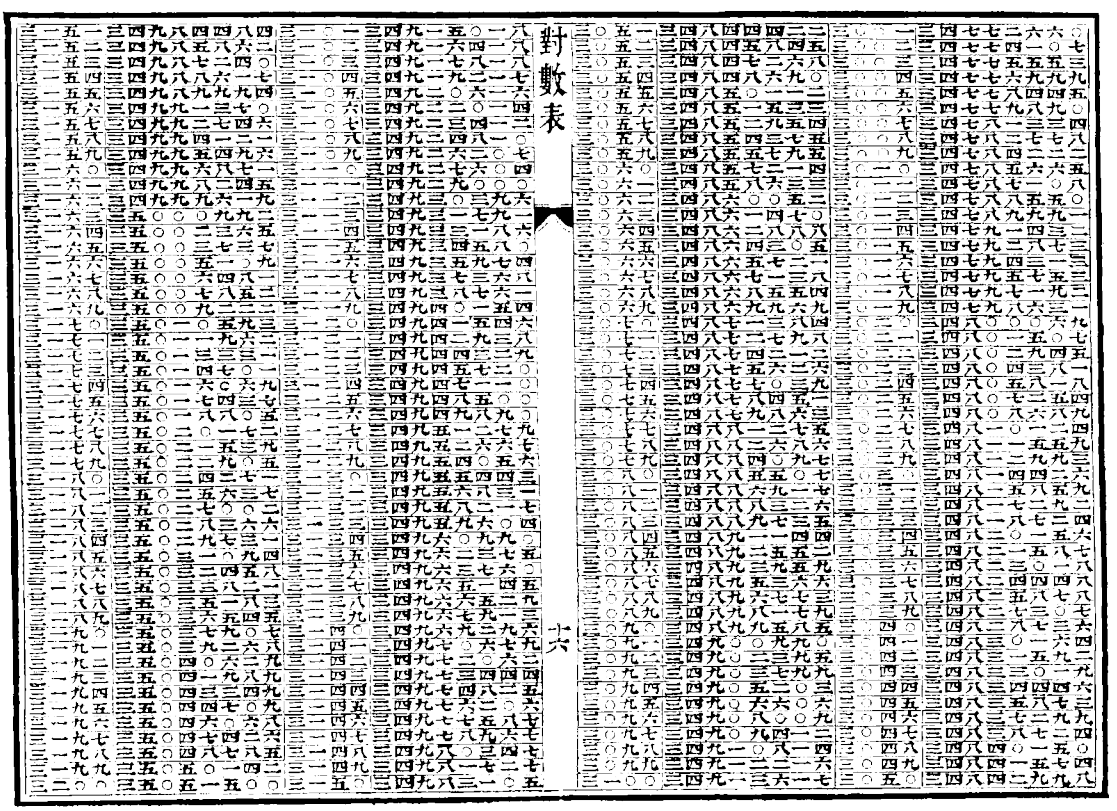

對數表
十一

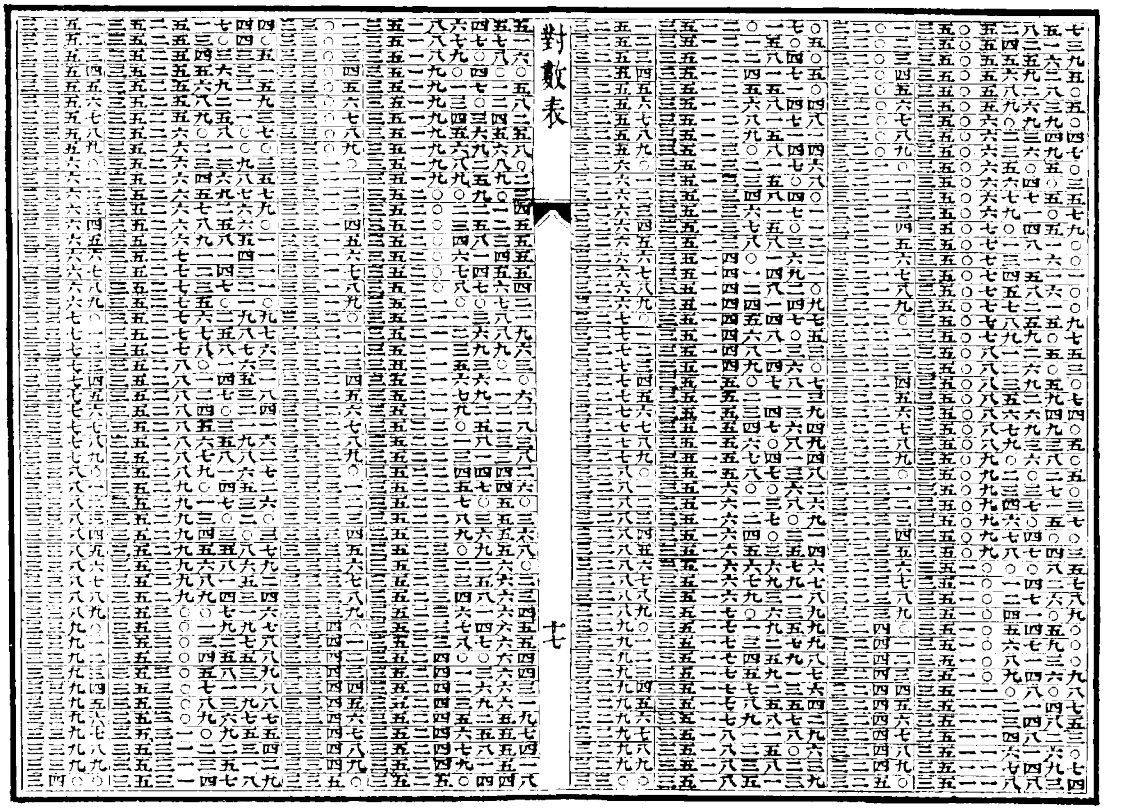

對數表
十二

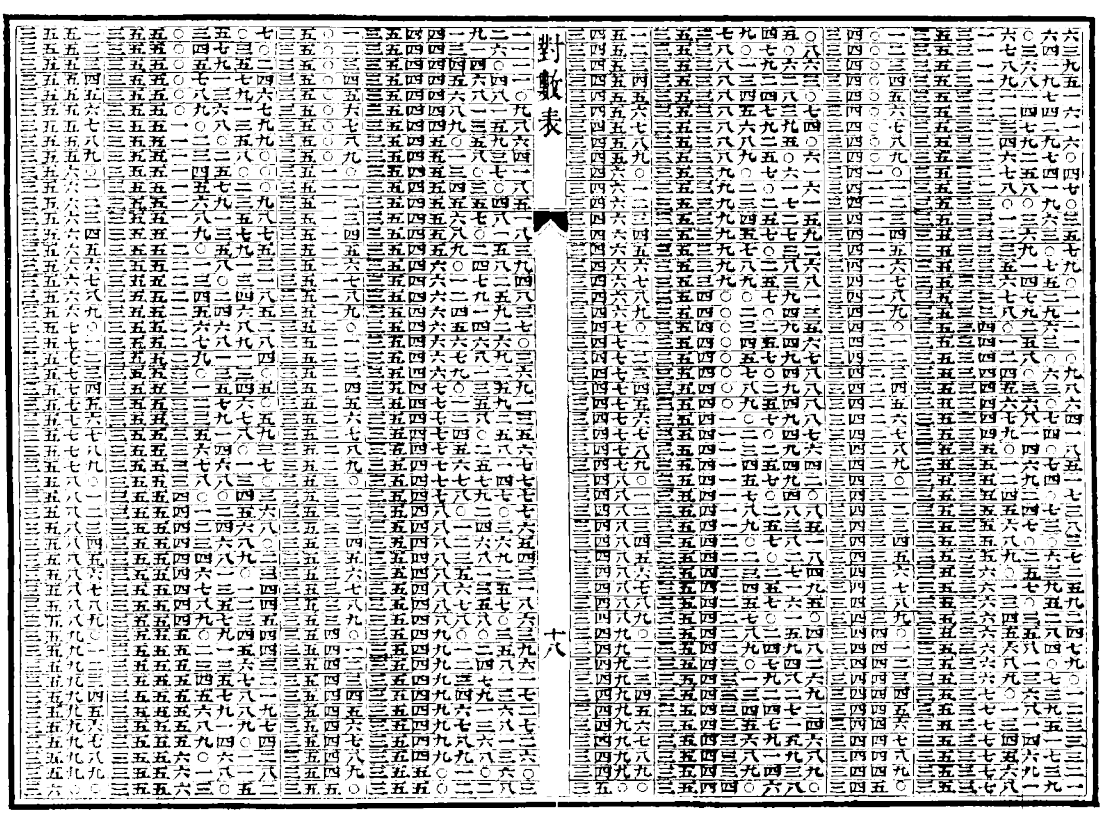

對數表
十三

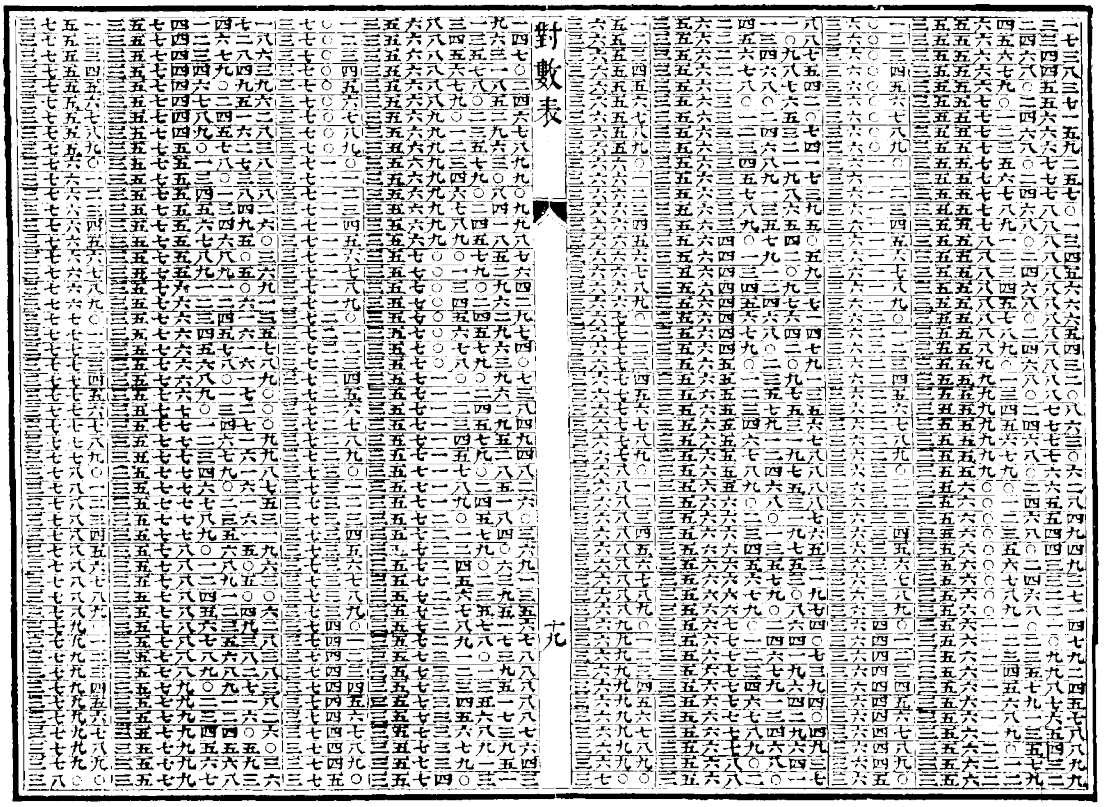

對數表
十四

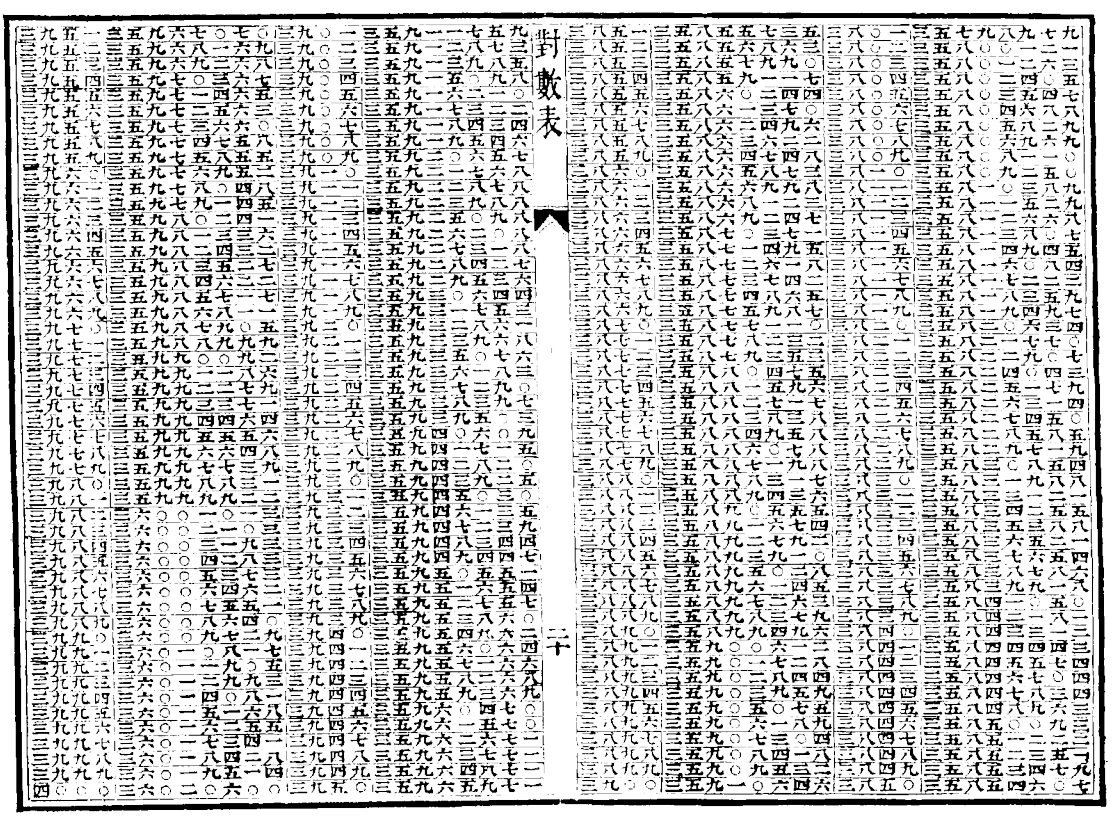

對數表
十五

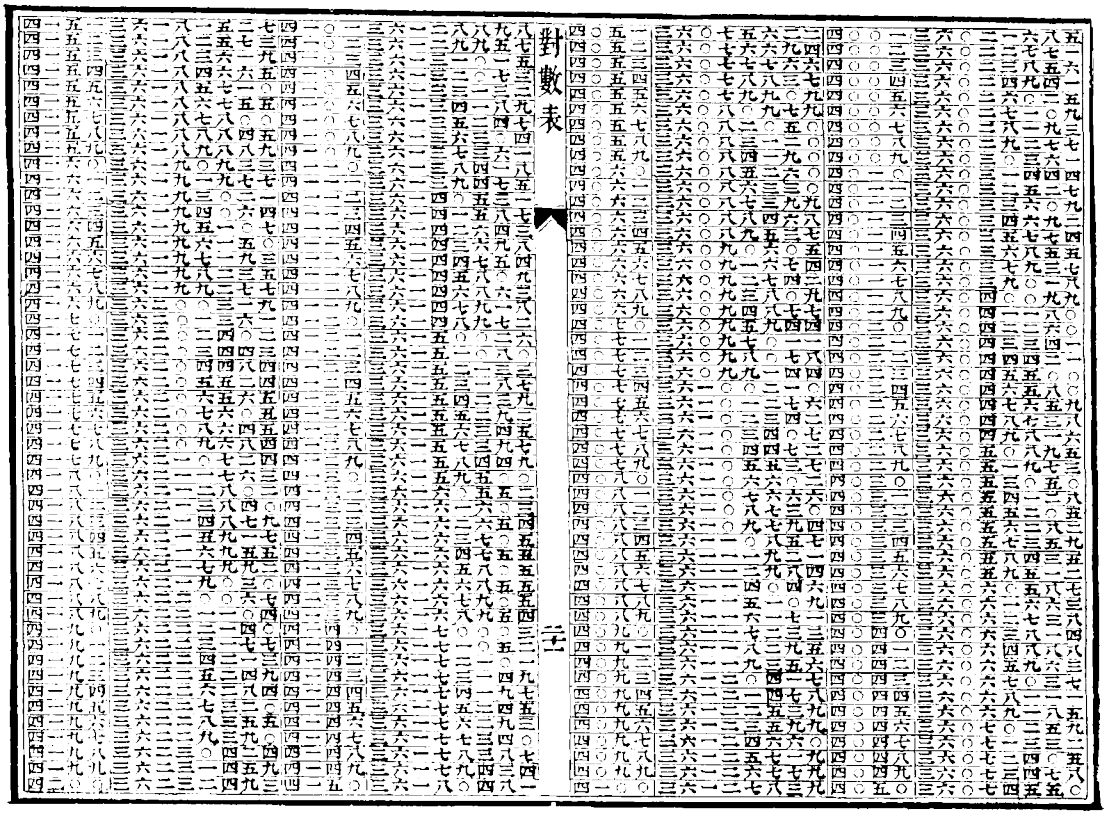

對數表
十六

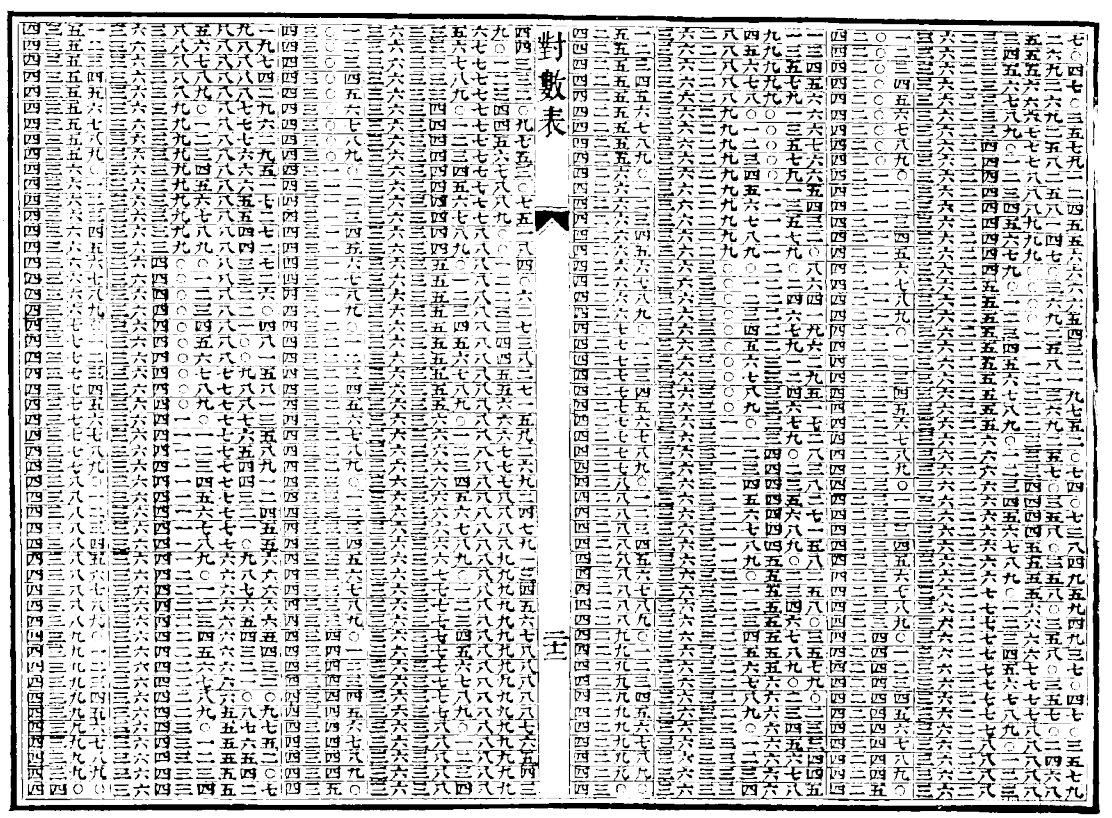

對數表
七

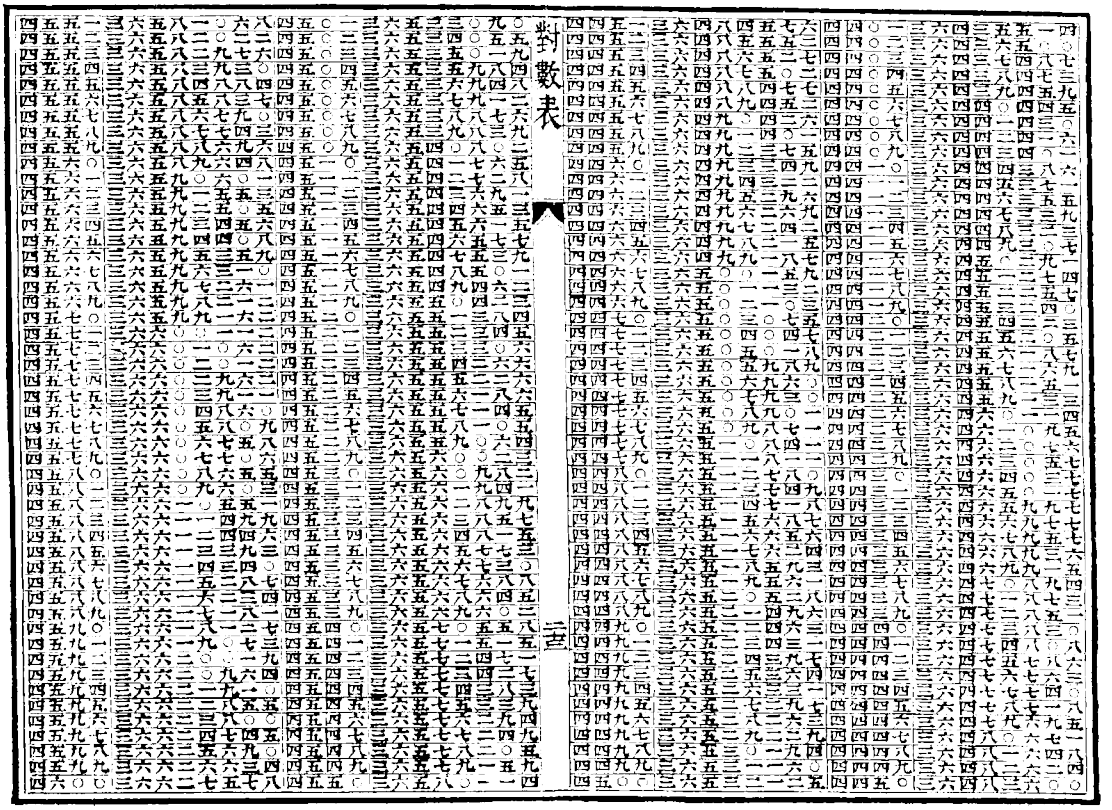

對數表
八

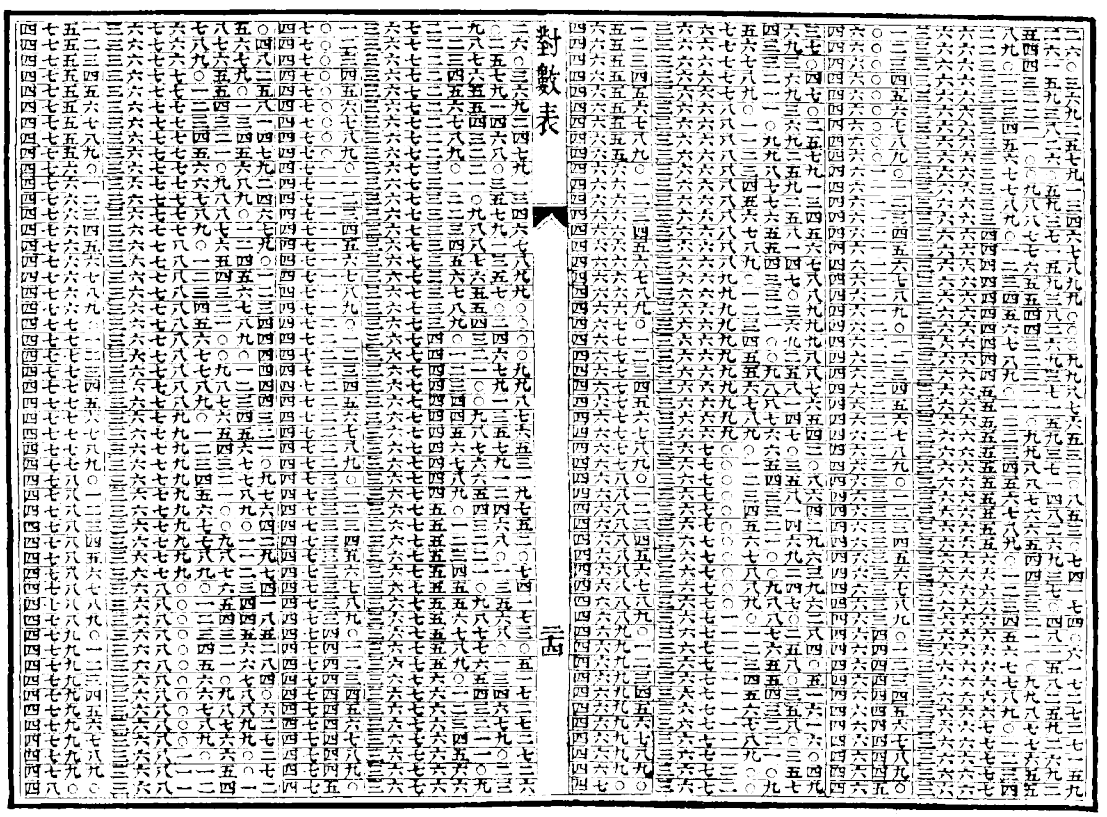

對數表
九

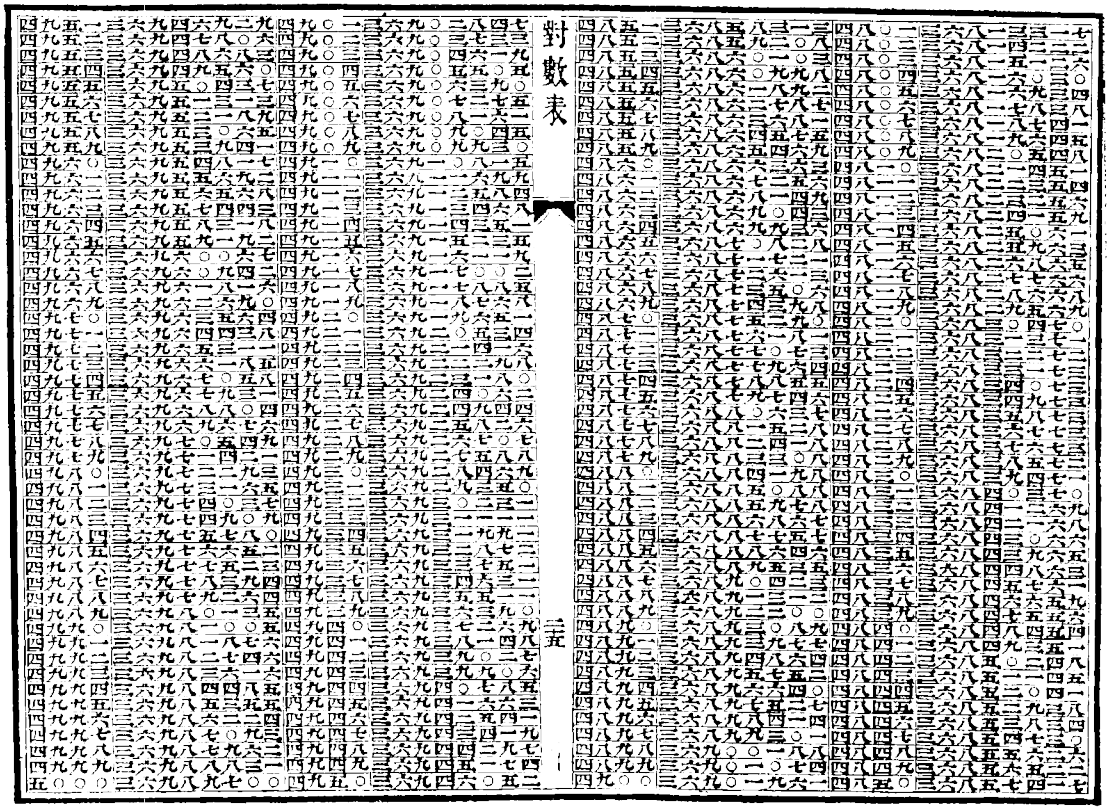

對數表
二十

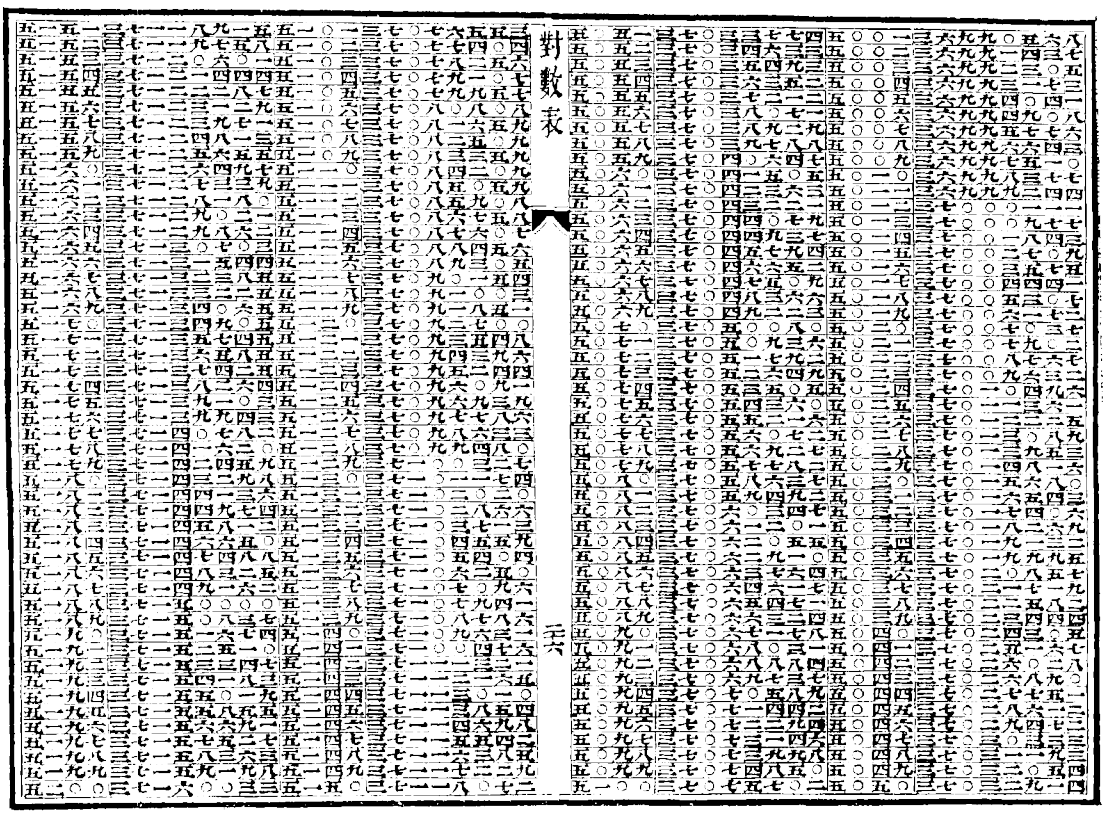

對數表
二十二

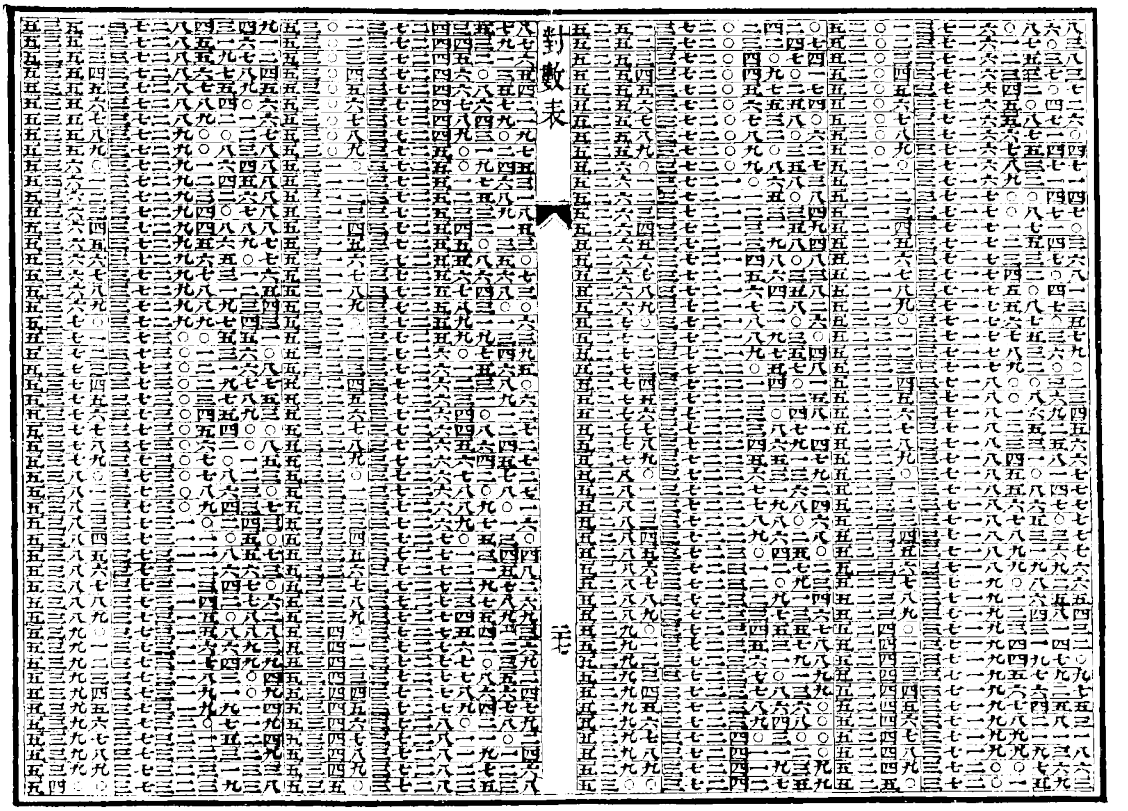

對數表
二十二

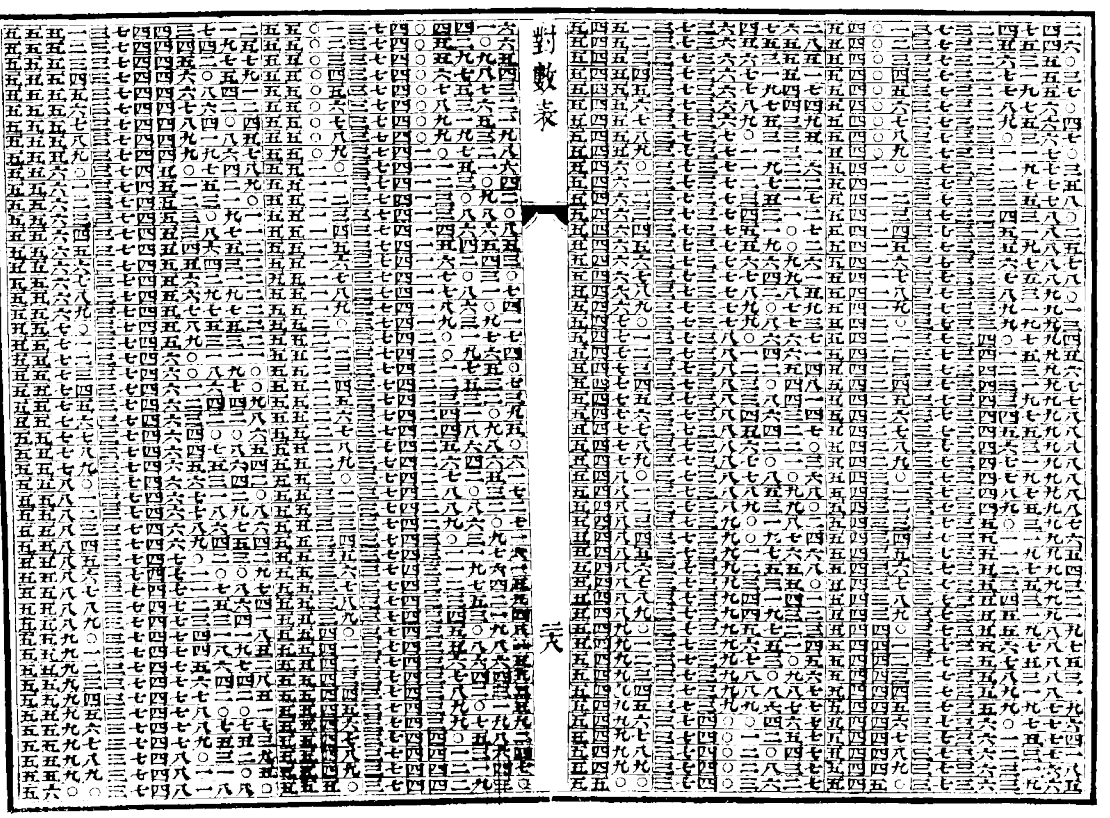

對數表
二十三


對數表
二十四

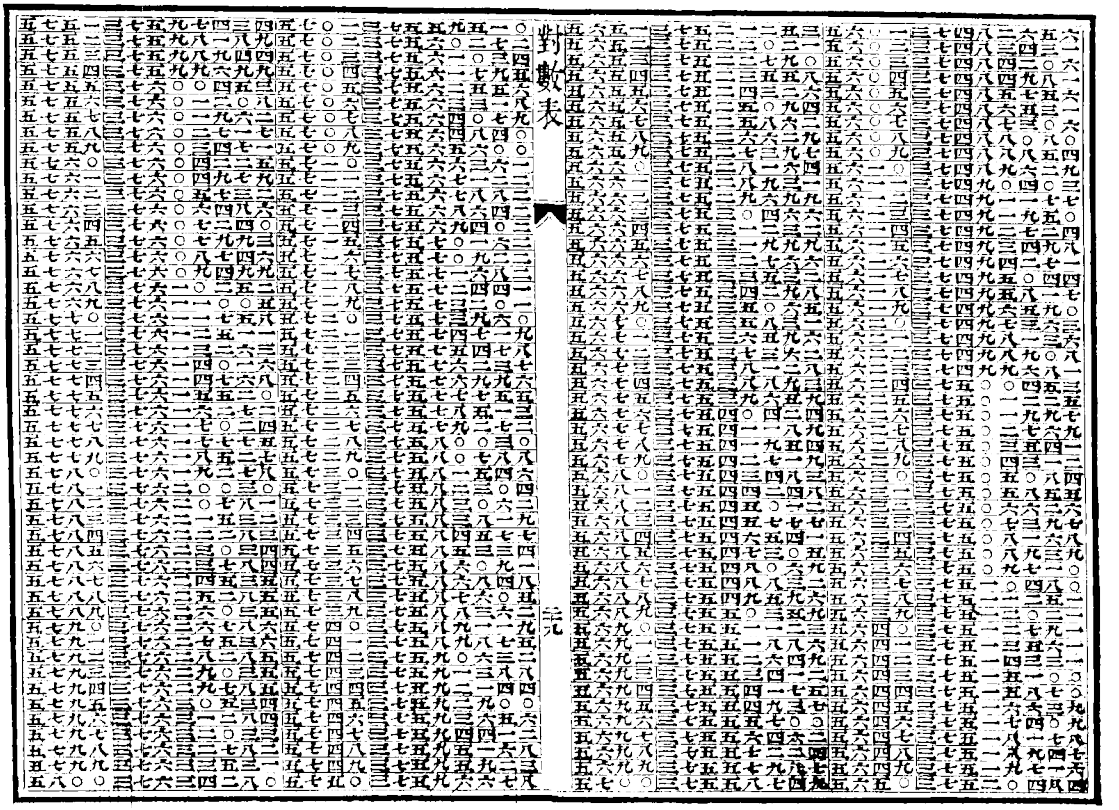

對數表
三五


對數表
三六

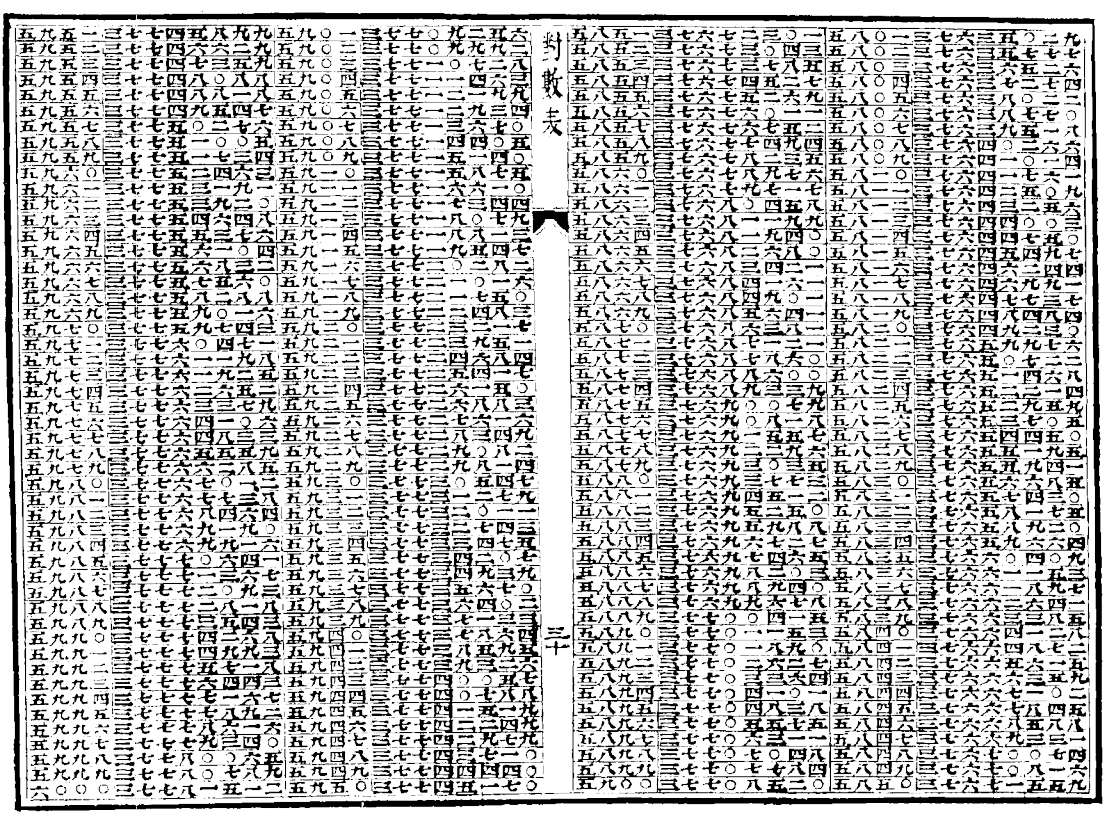

對數表
三七

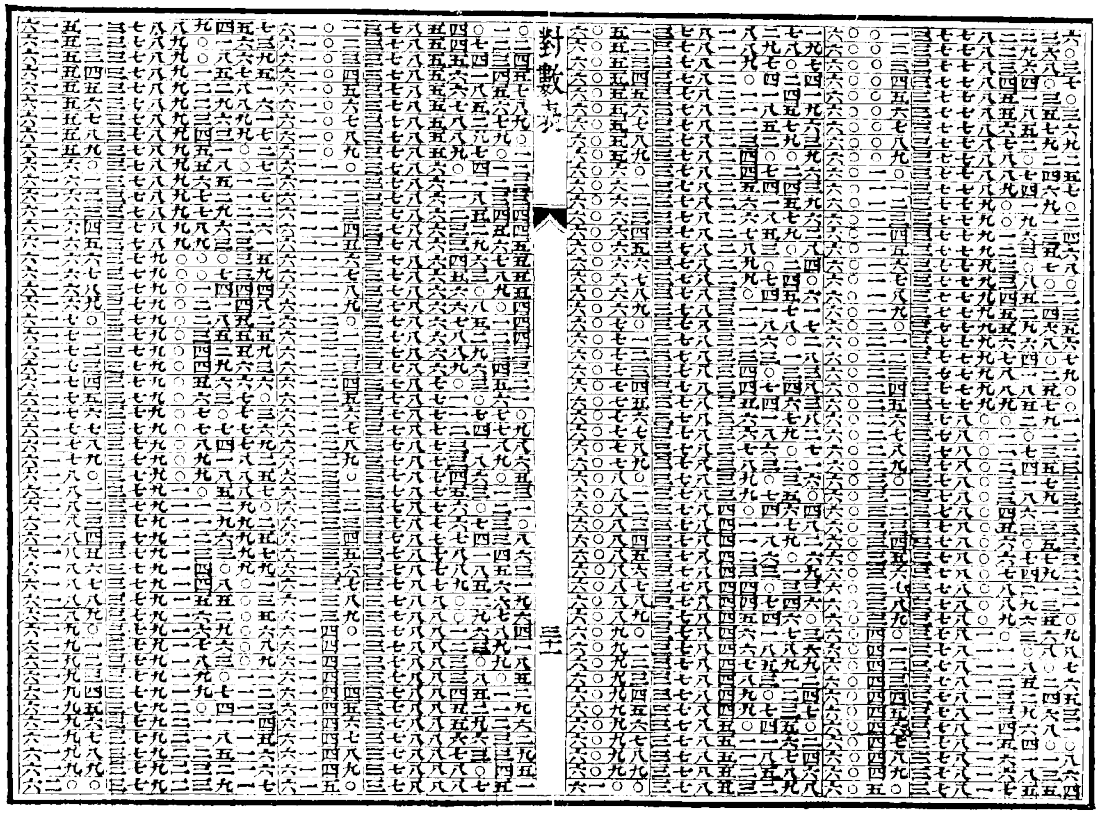

對數表
三八

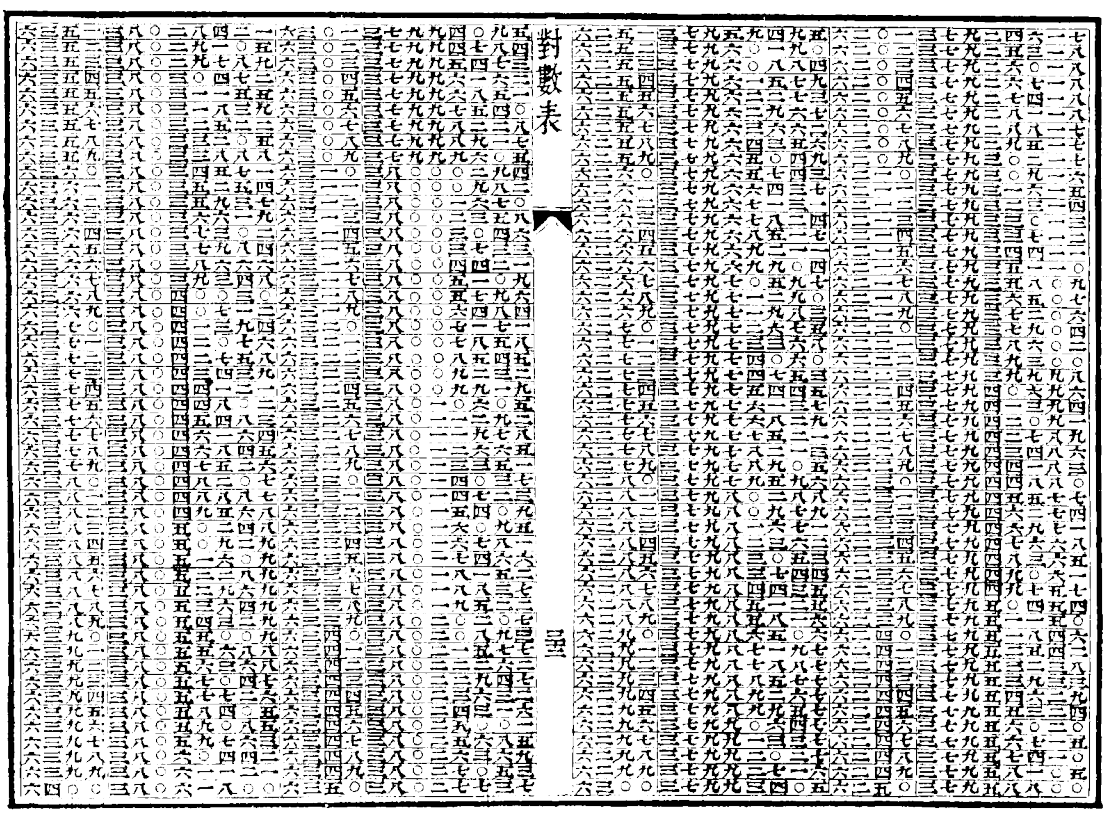
對數表 二九

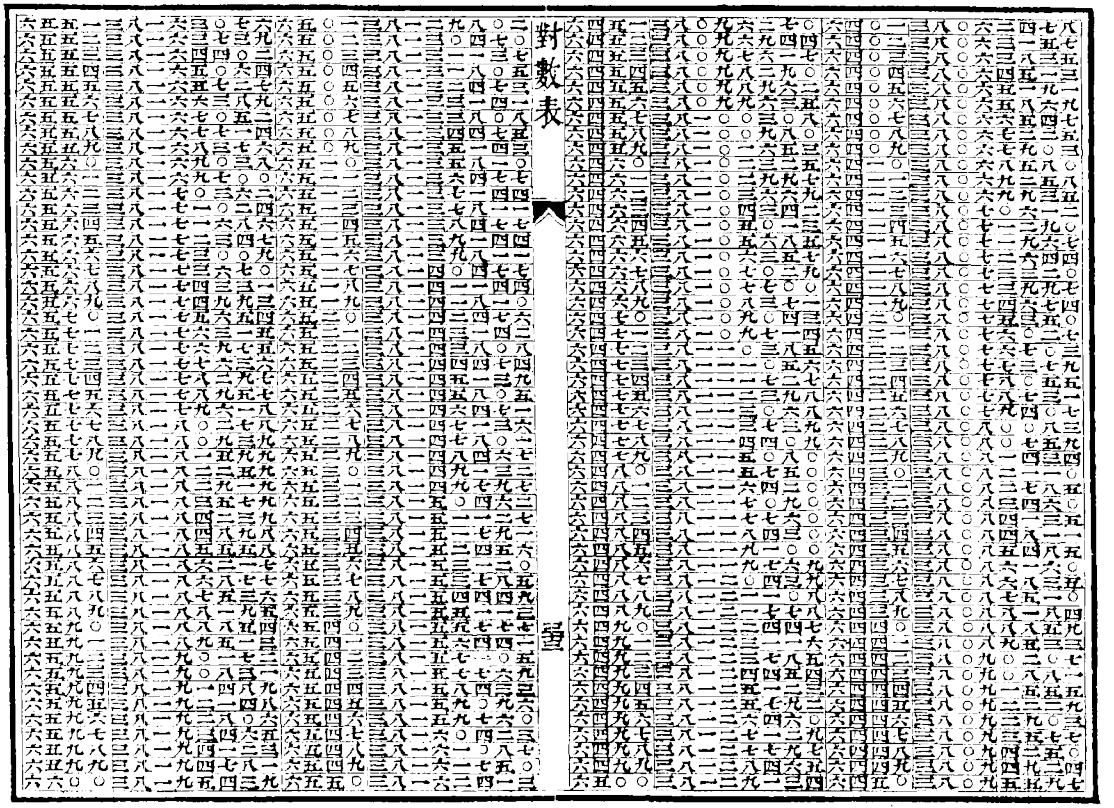


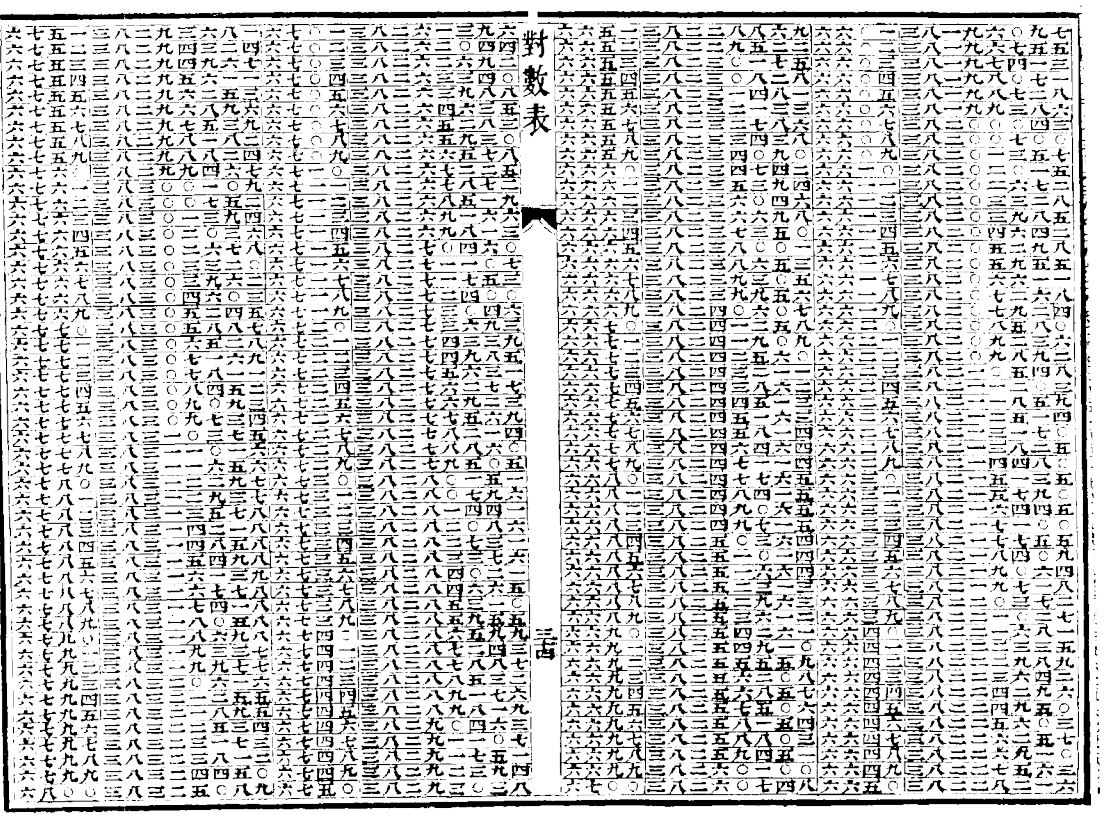
對數表 三十

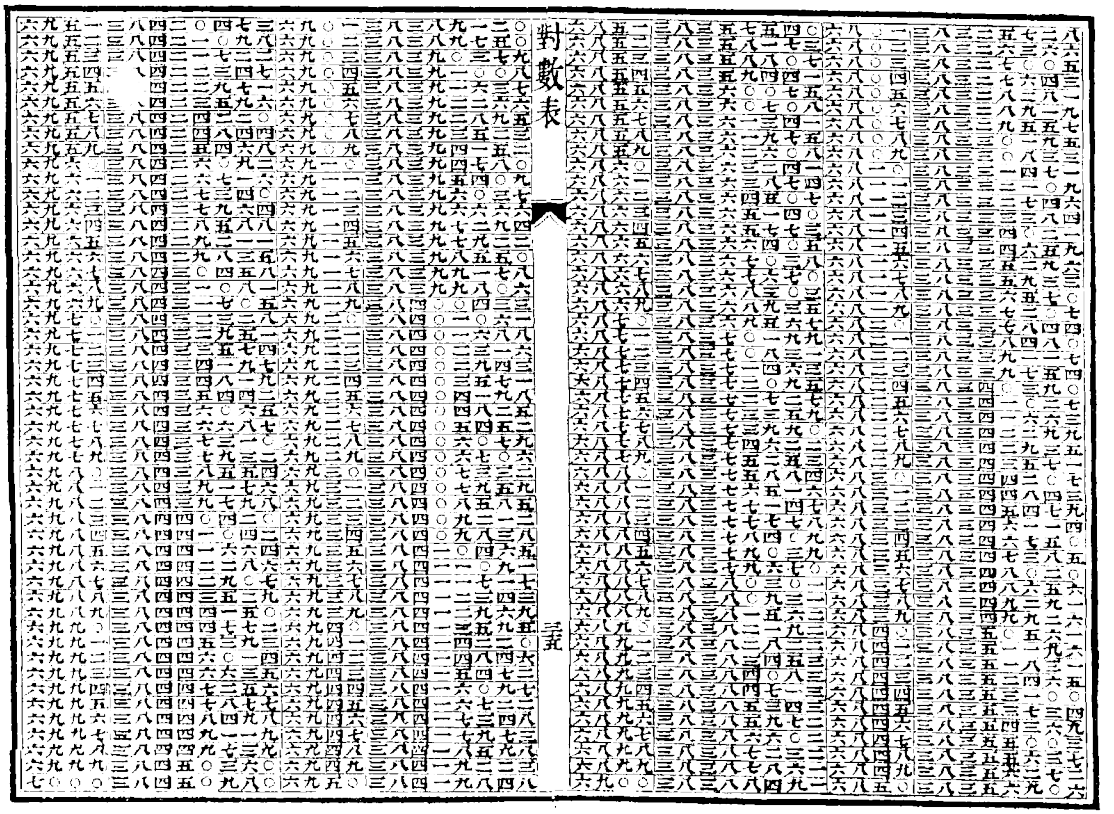


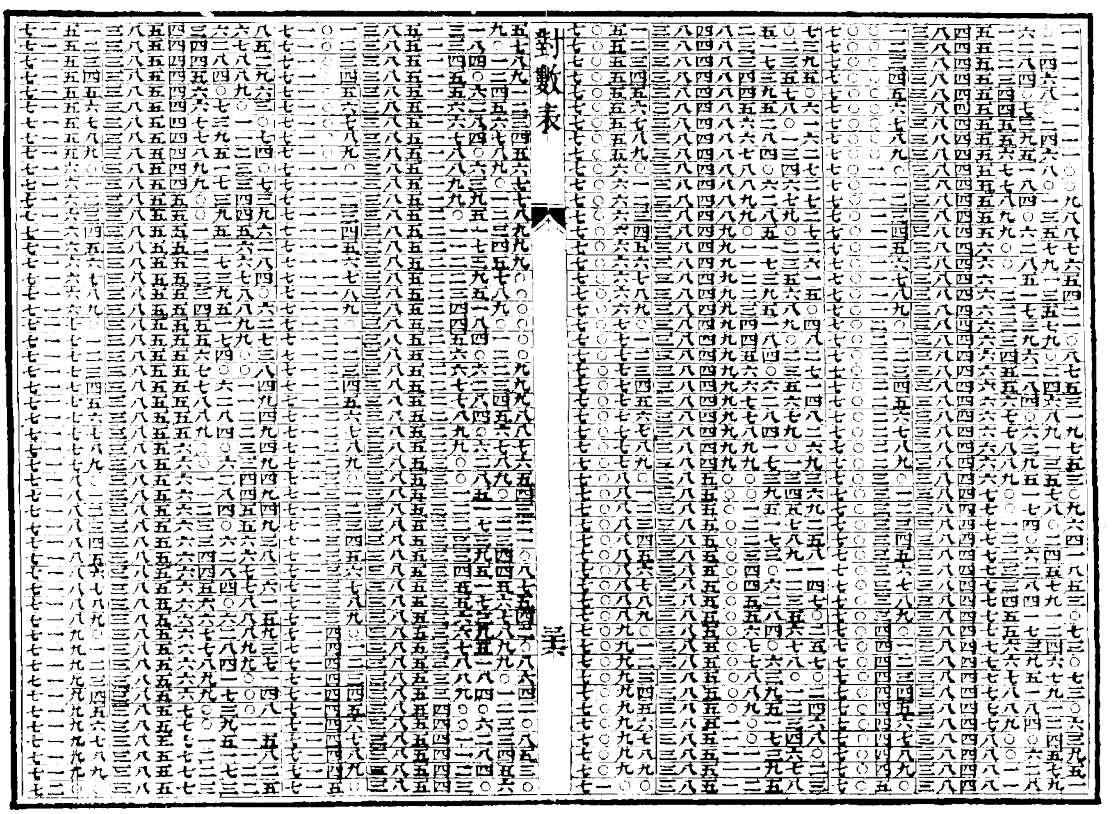

對數表
三十一

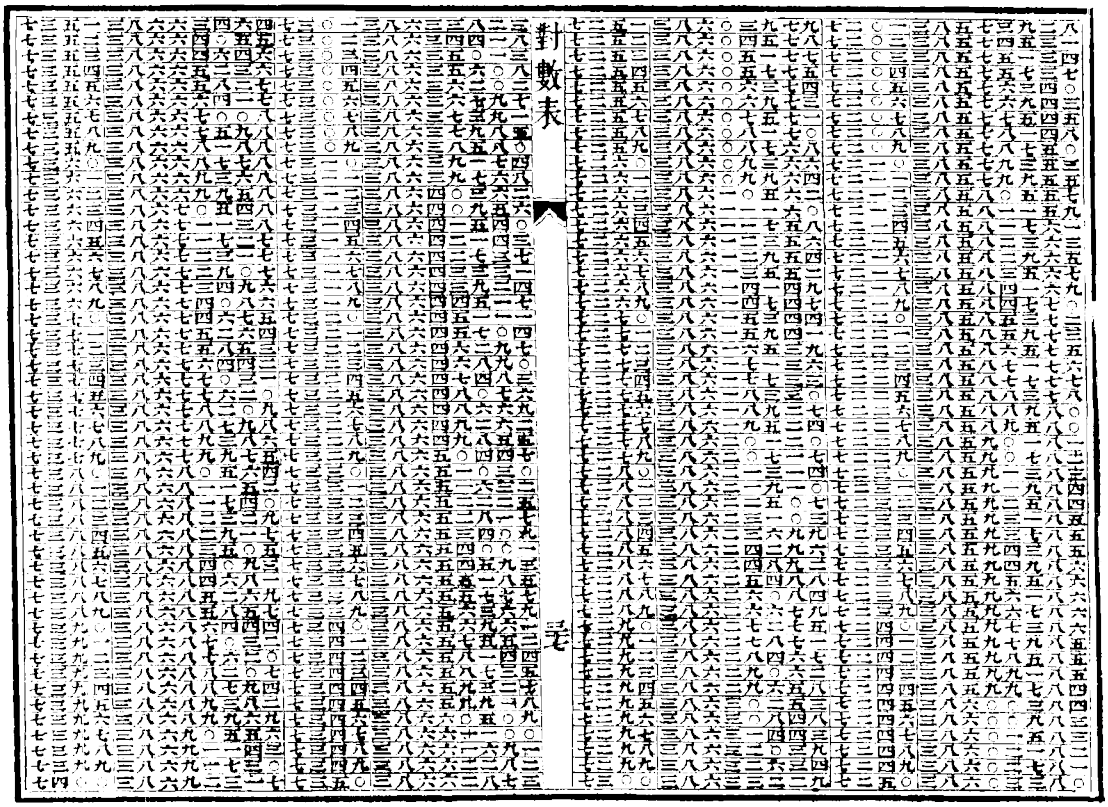

對數表
三十二

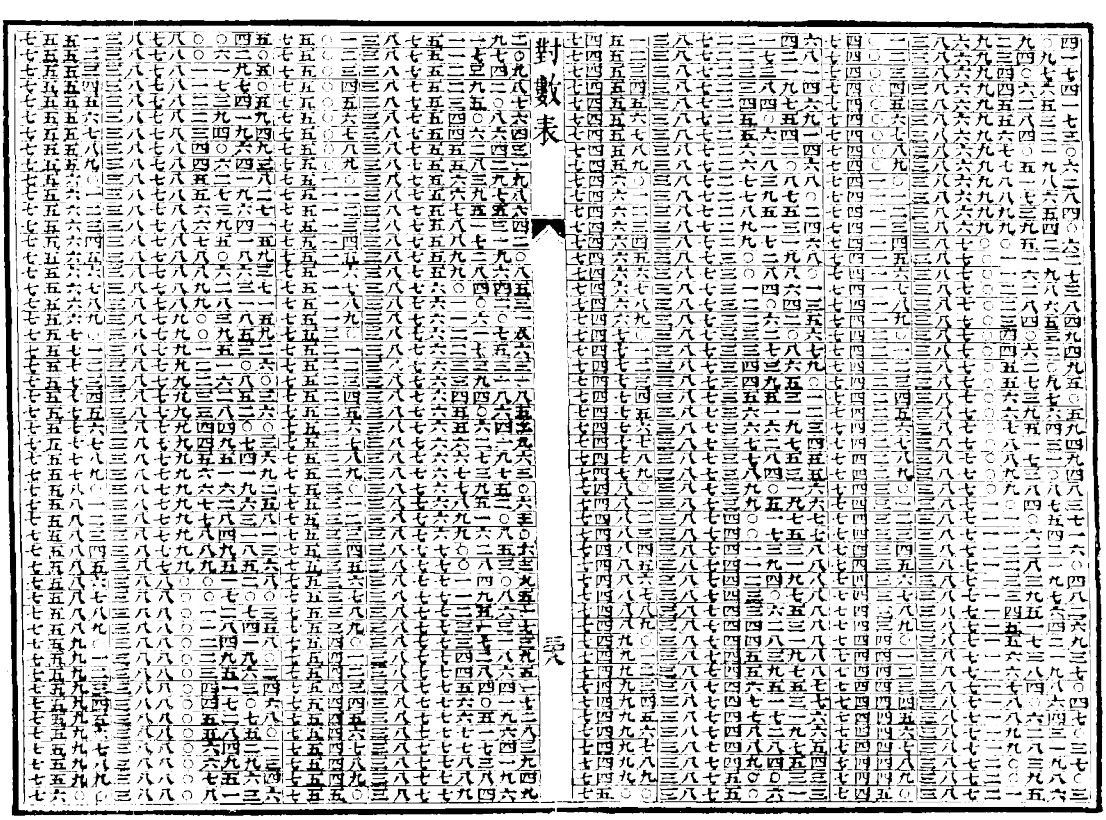

對數表
三百

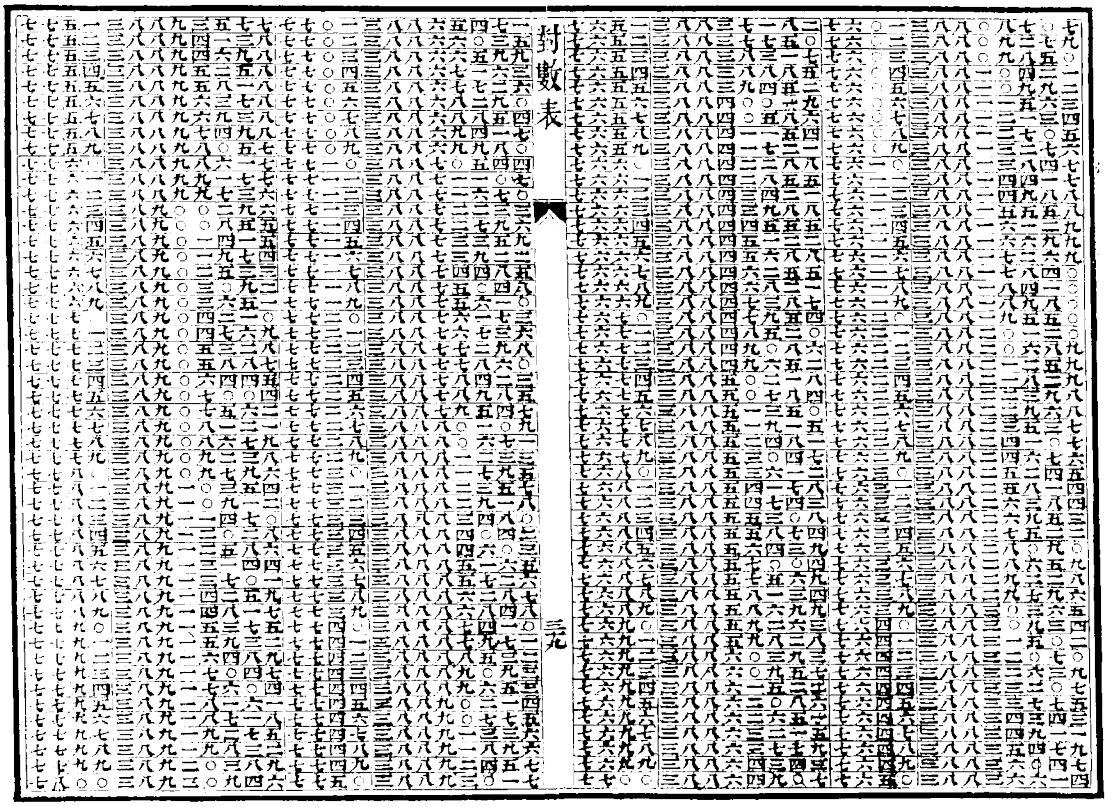

對數表
三百

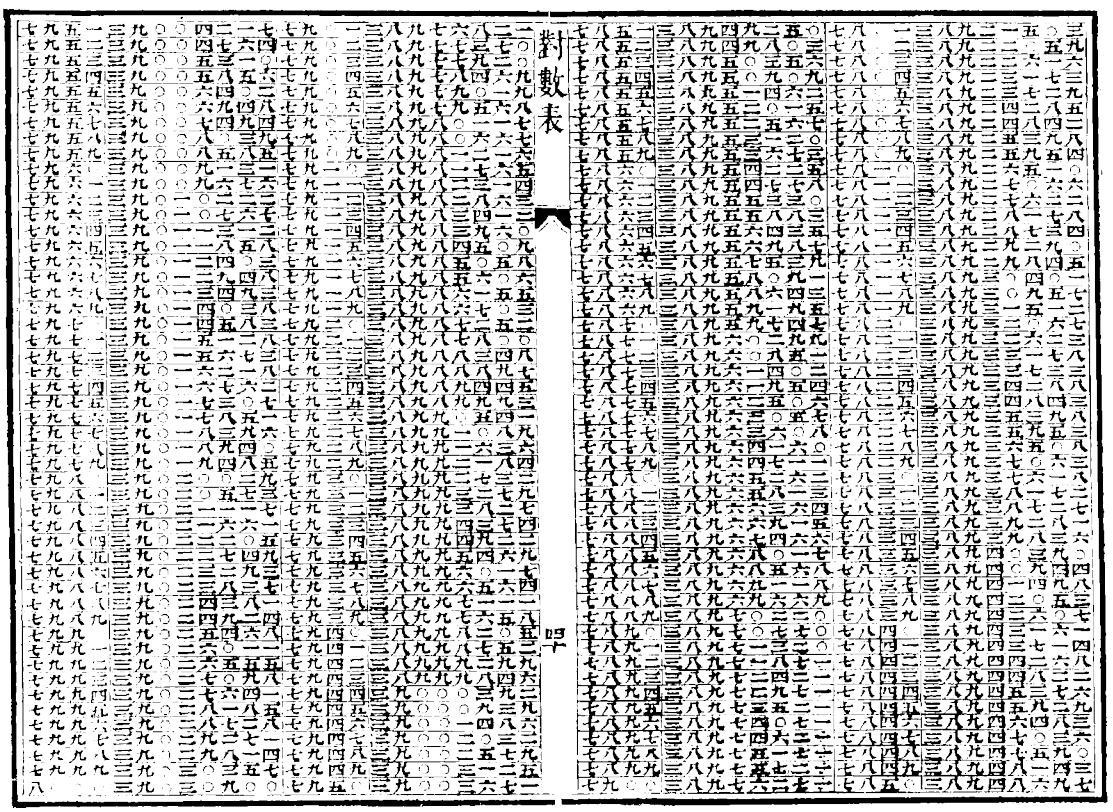

對數表
三百五

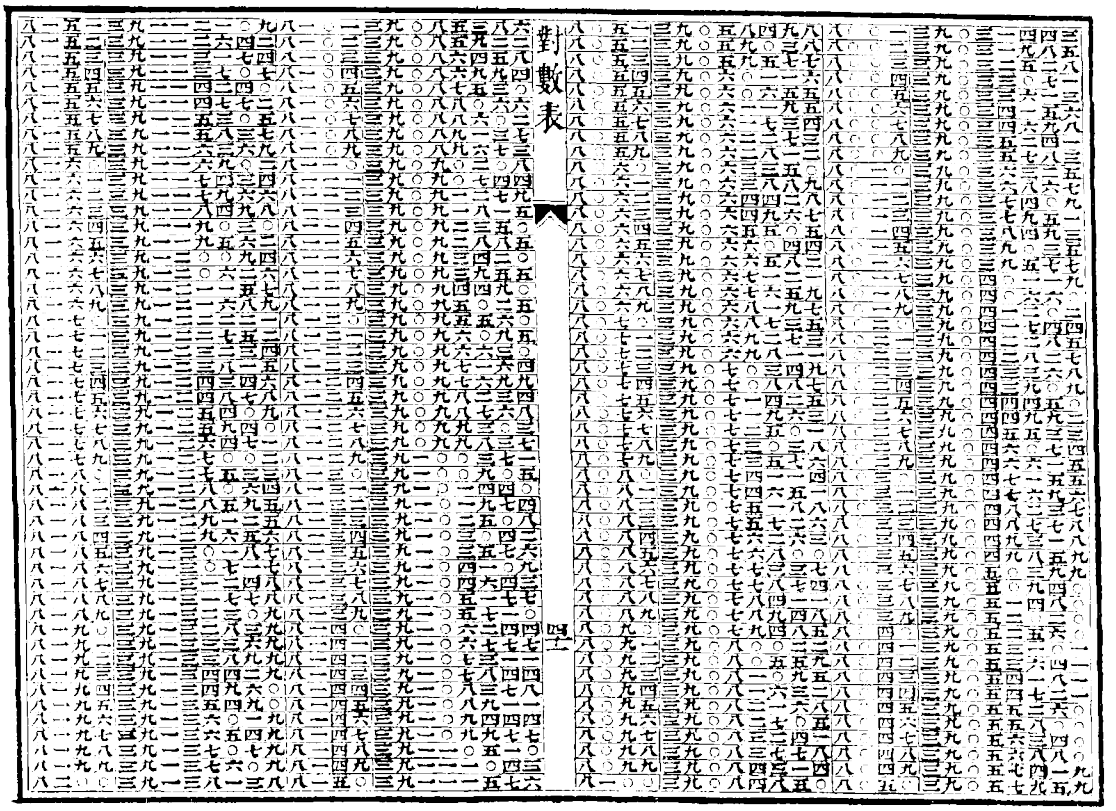

對數表
三百六

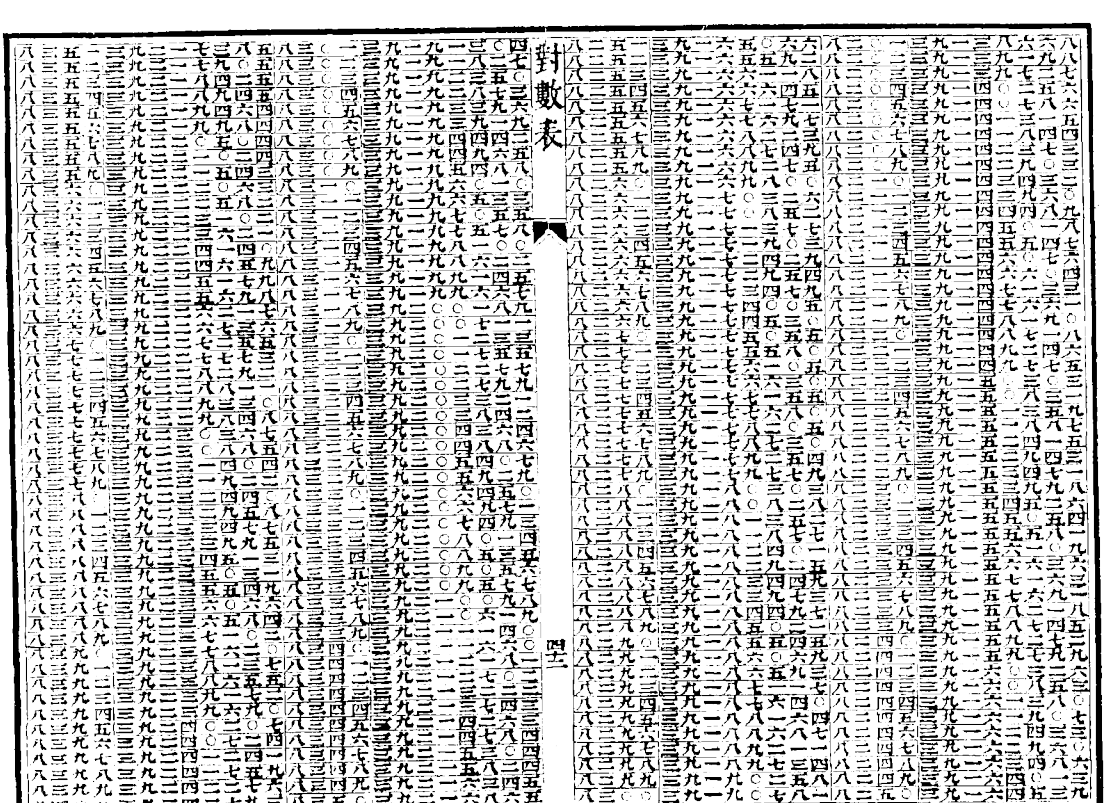

對數表
三七

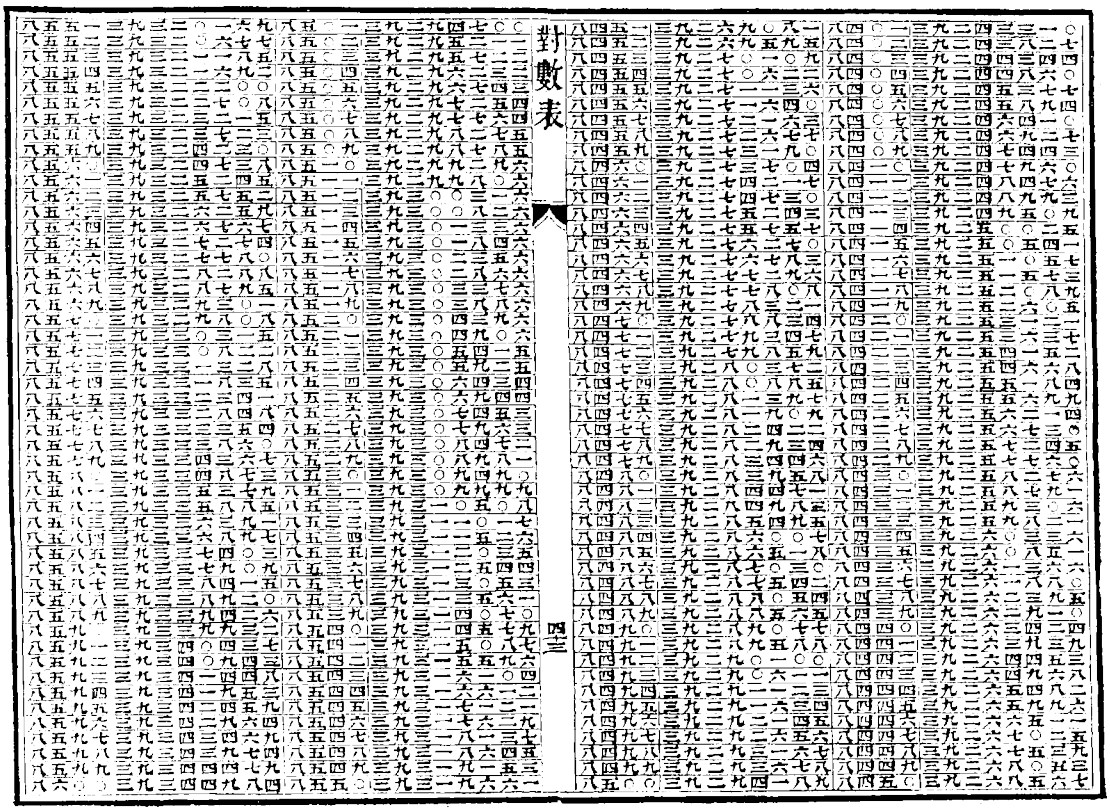

對數表
三八

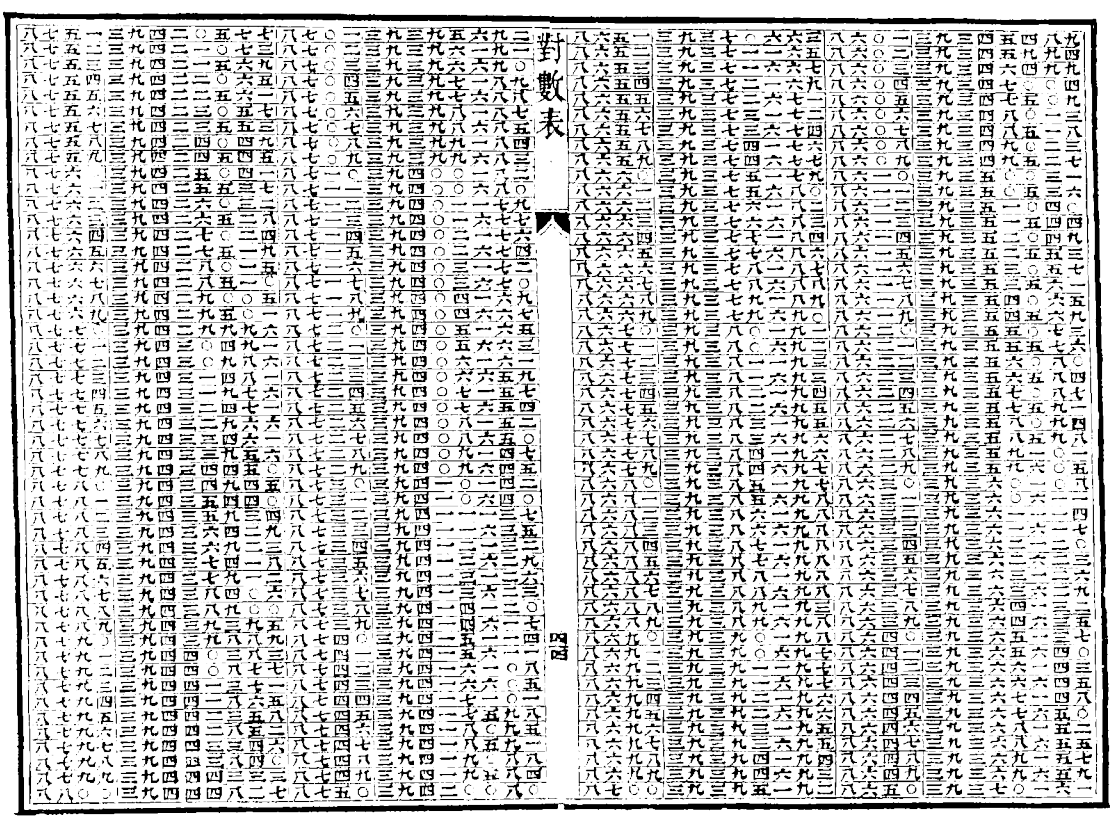

對數表
三九

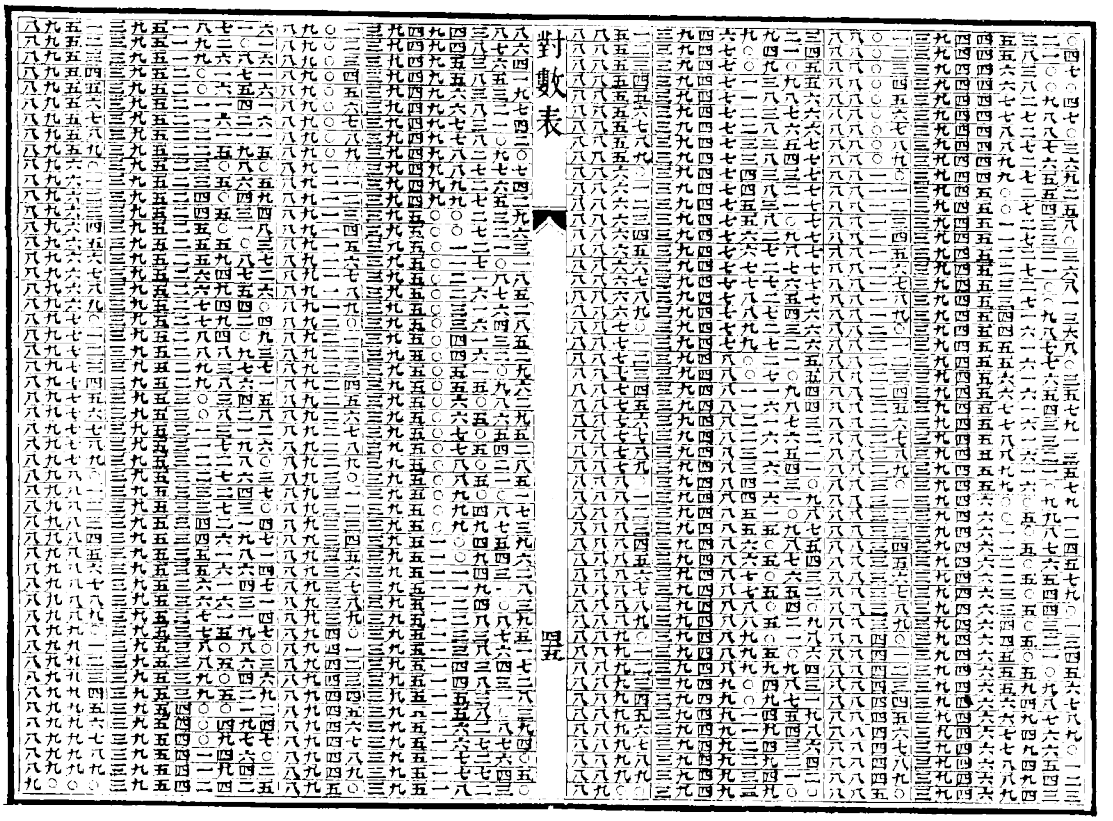

對數表
四十

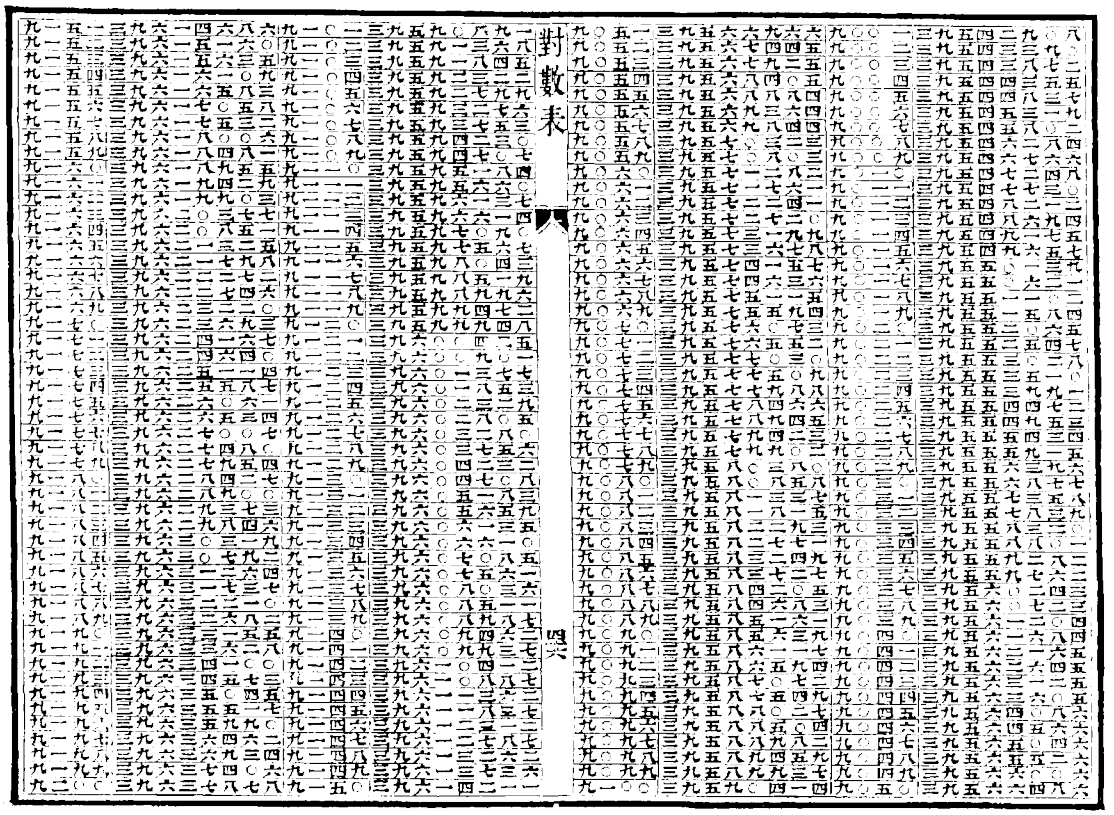

對數表
四十二

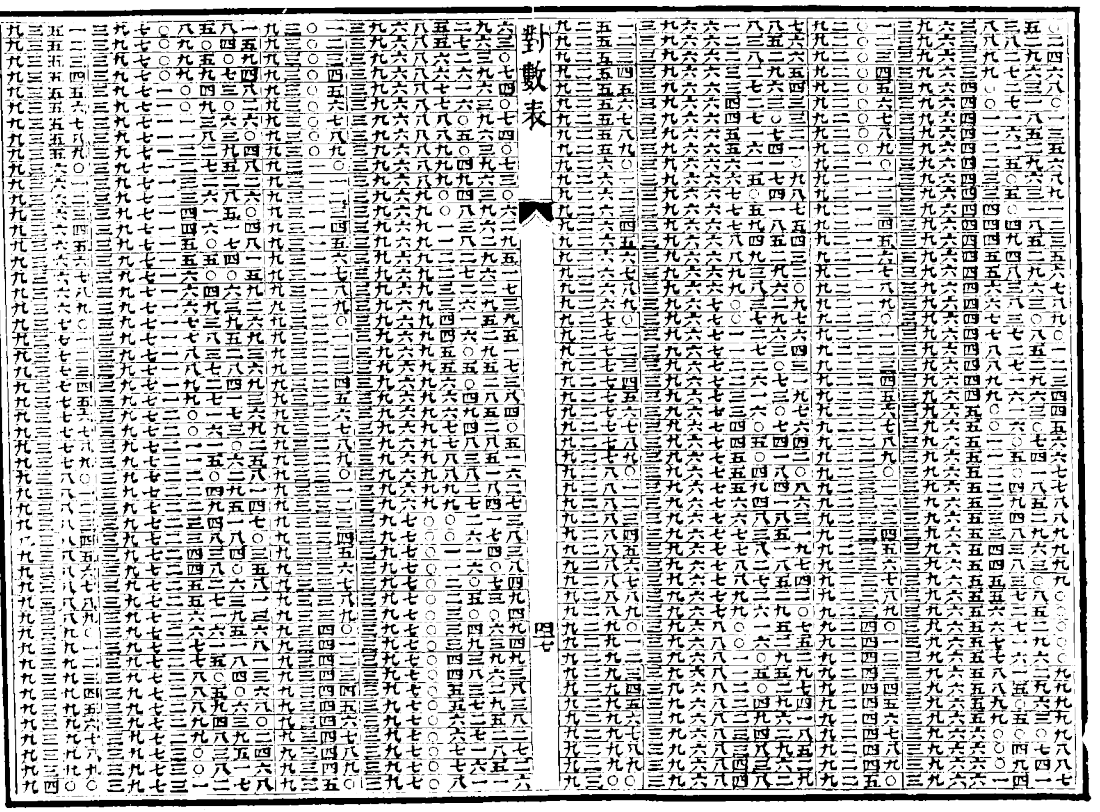

對數表
四十二

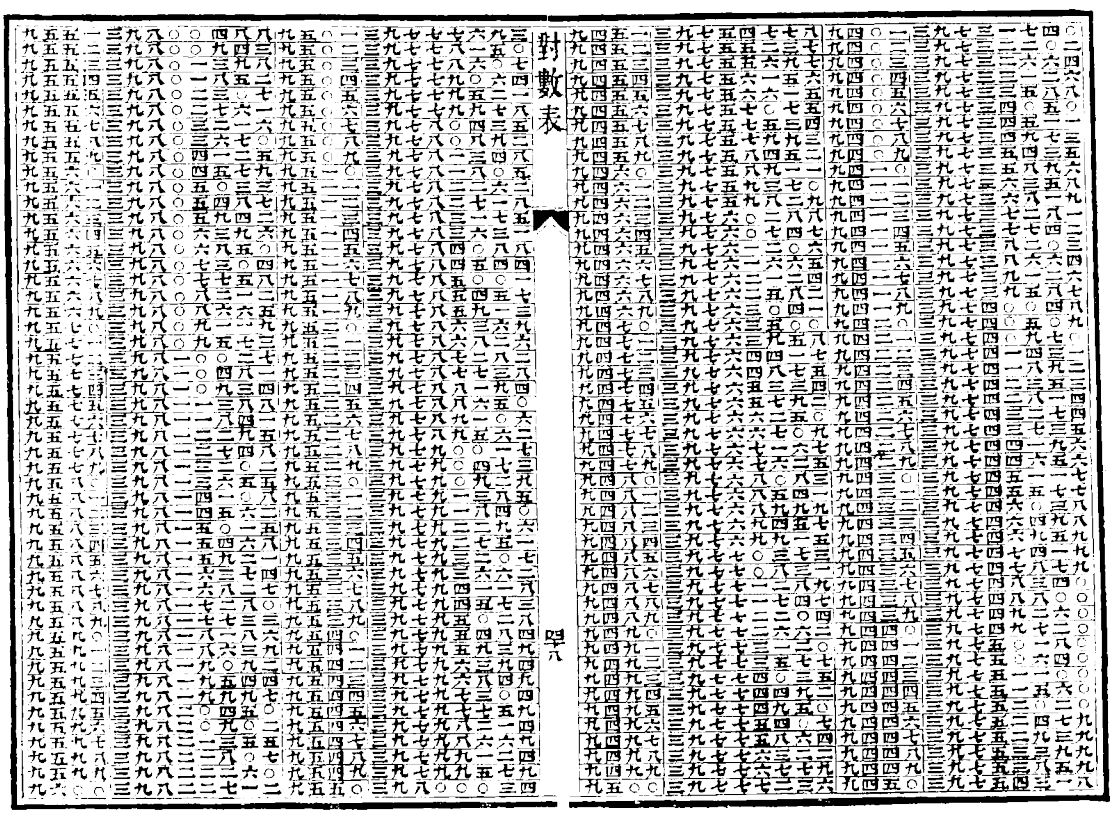

對數表
四三

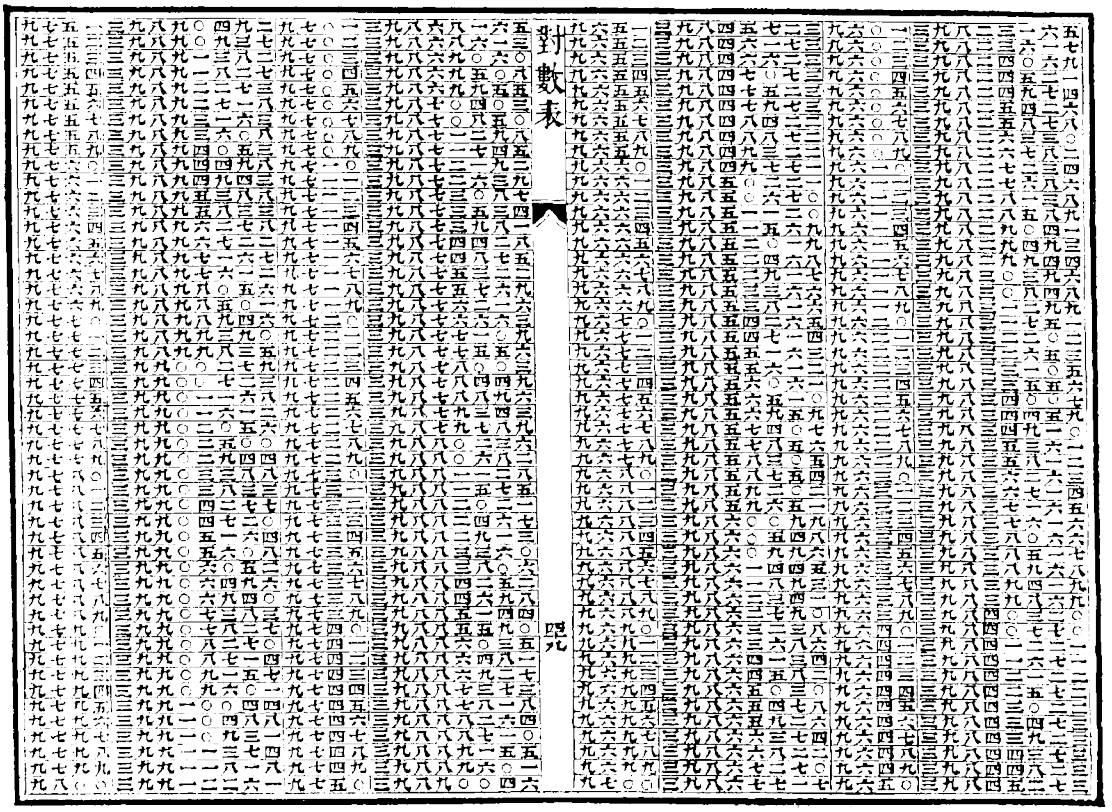

對數表
四四

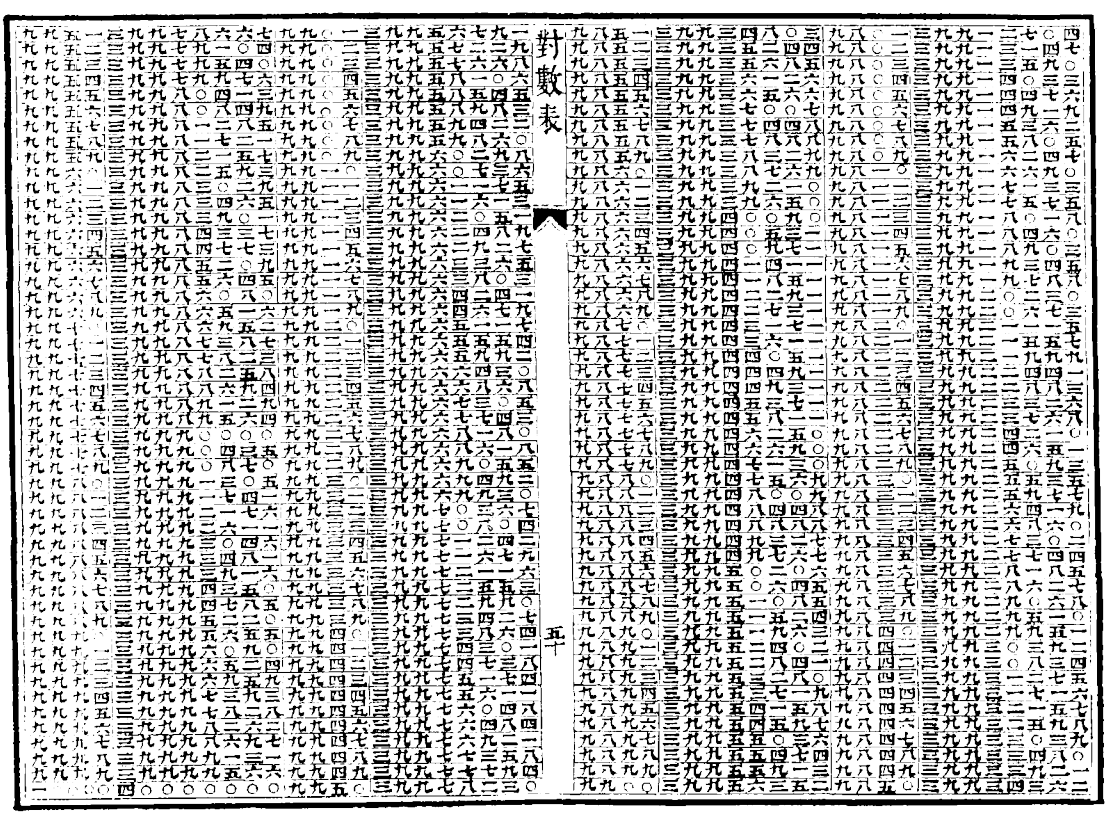

對數表
四五

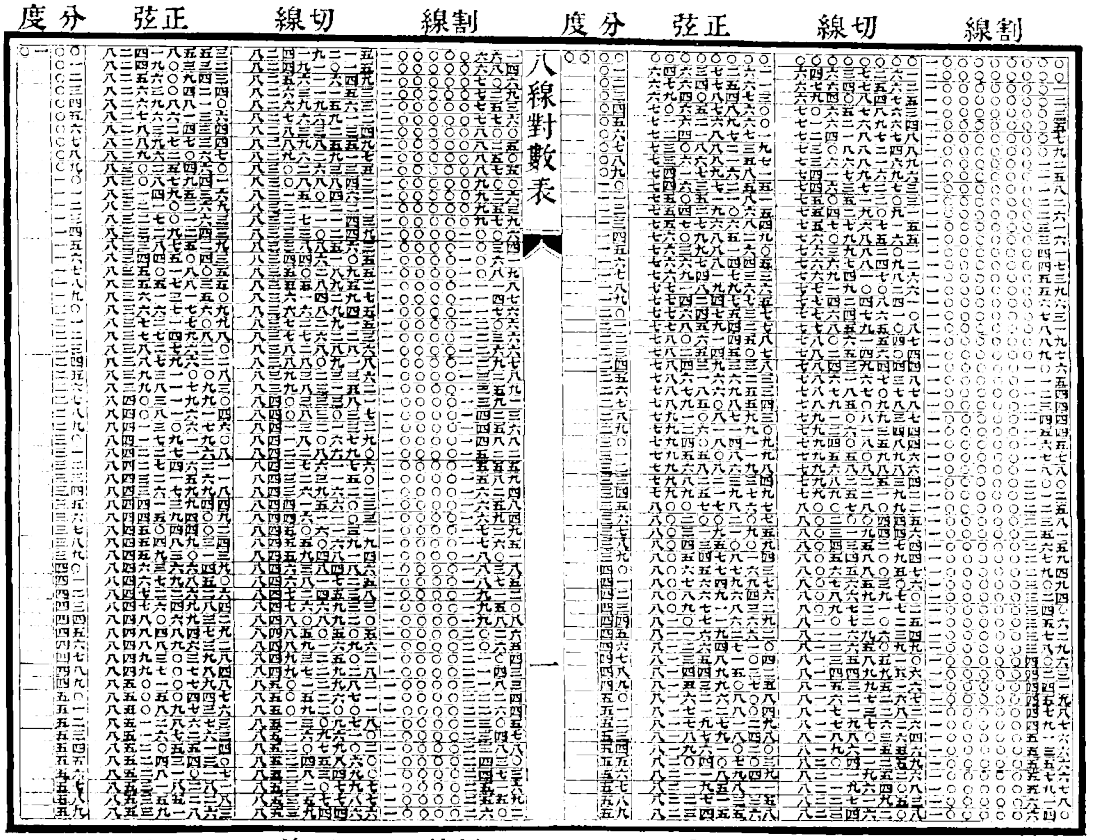

對數表
四六

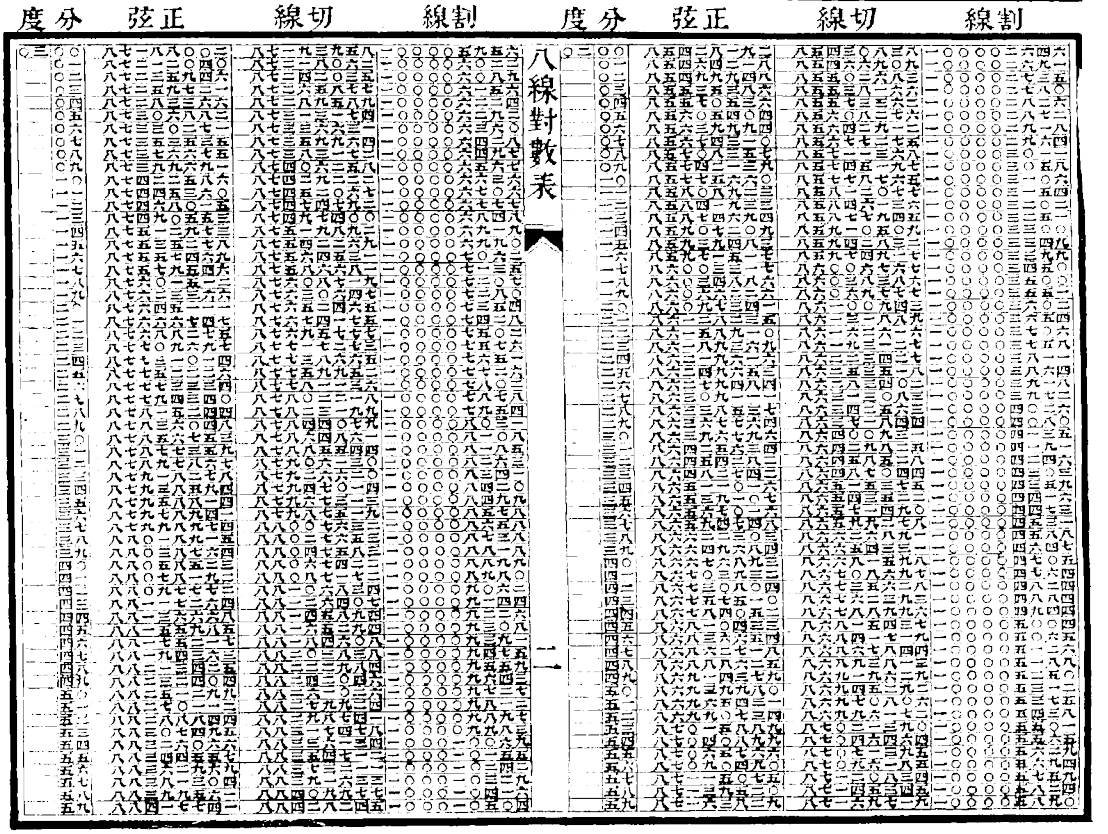

對數表
四七

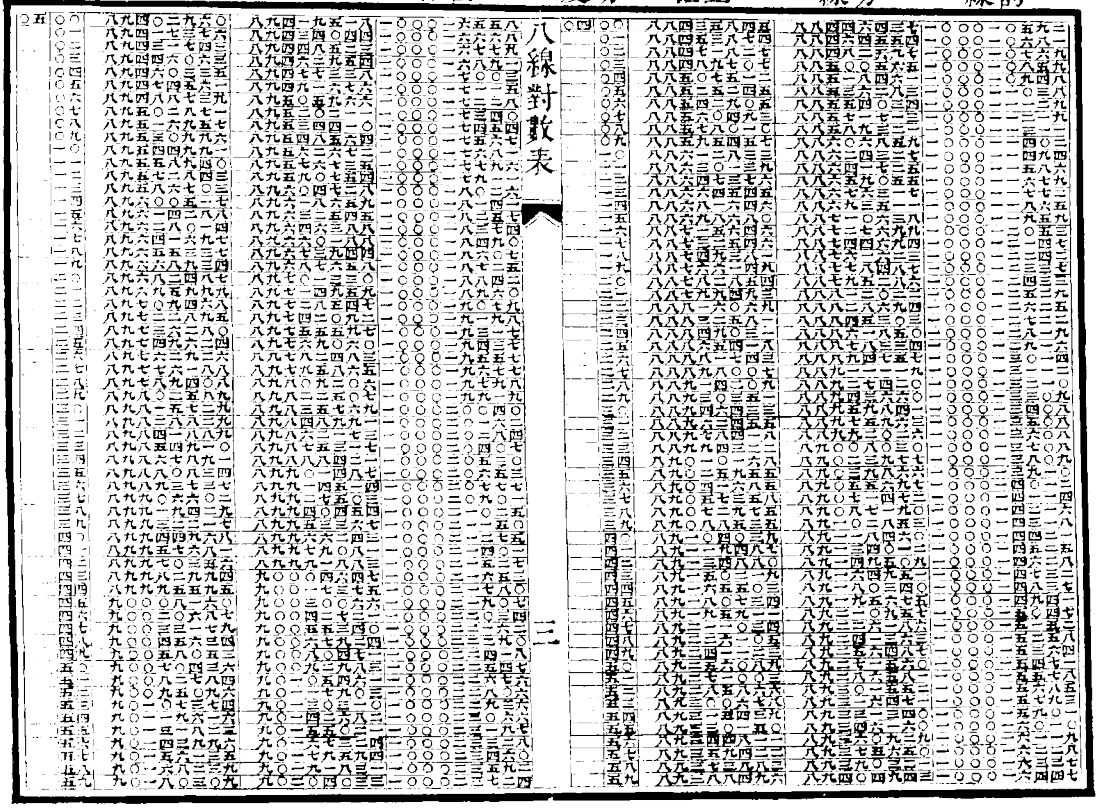

對數表
四八

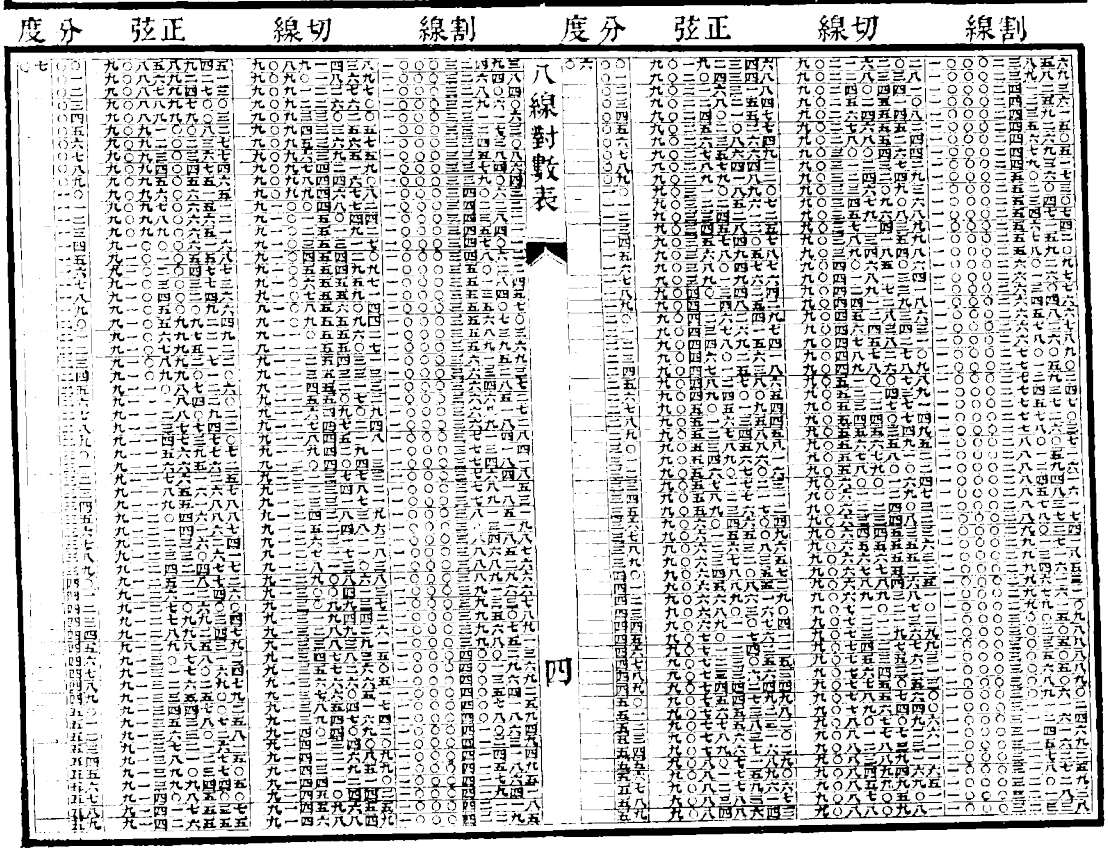

對數表
四九

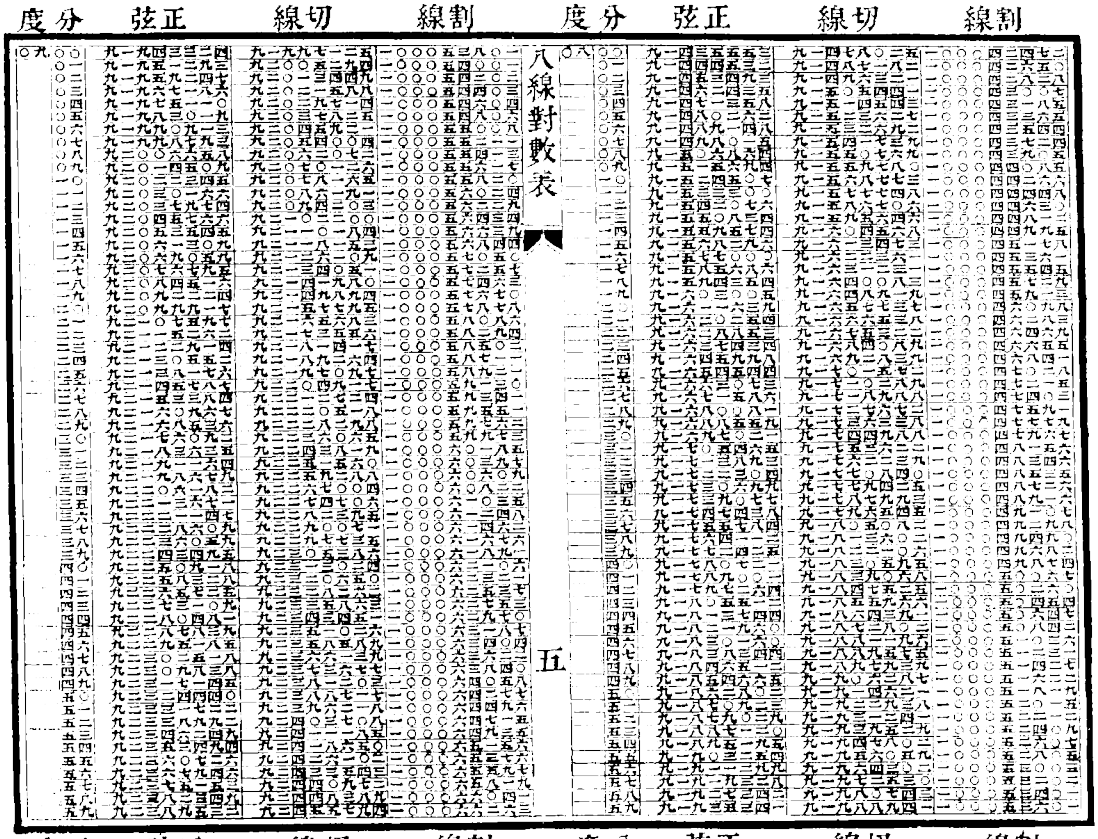

對數表
五十

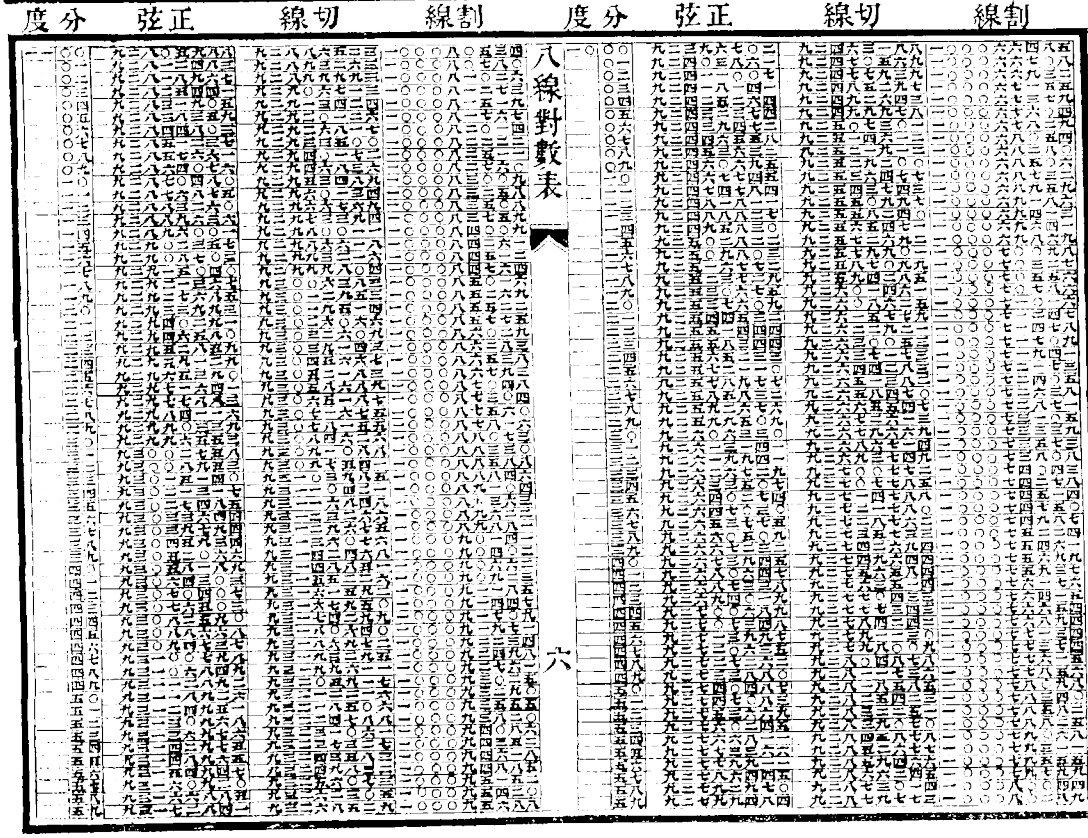

八線對數表 一
度 分 正弦 切線 割線


八線對數表 二
度 分 正弦 切線 割線


度分 正弦 切線 割線
八線對數表 三


度分 正弦 切線 割線
八線對數表 四


八線對數表 五
度分 正弦 切線 割線

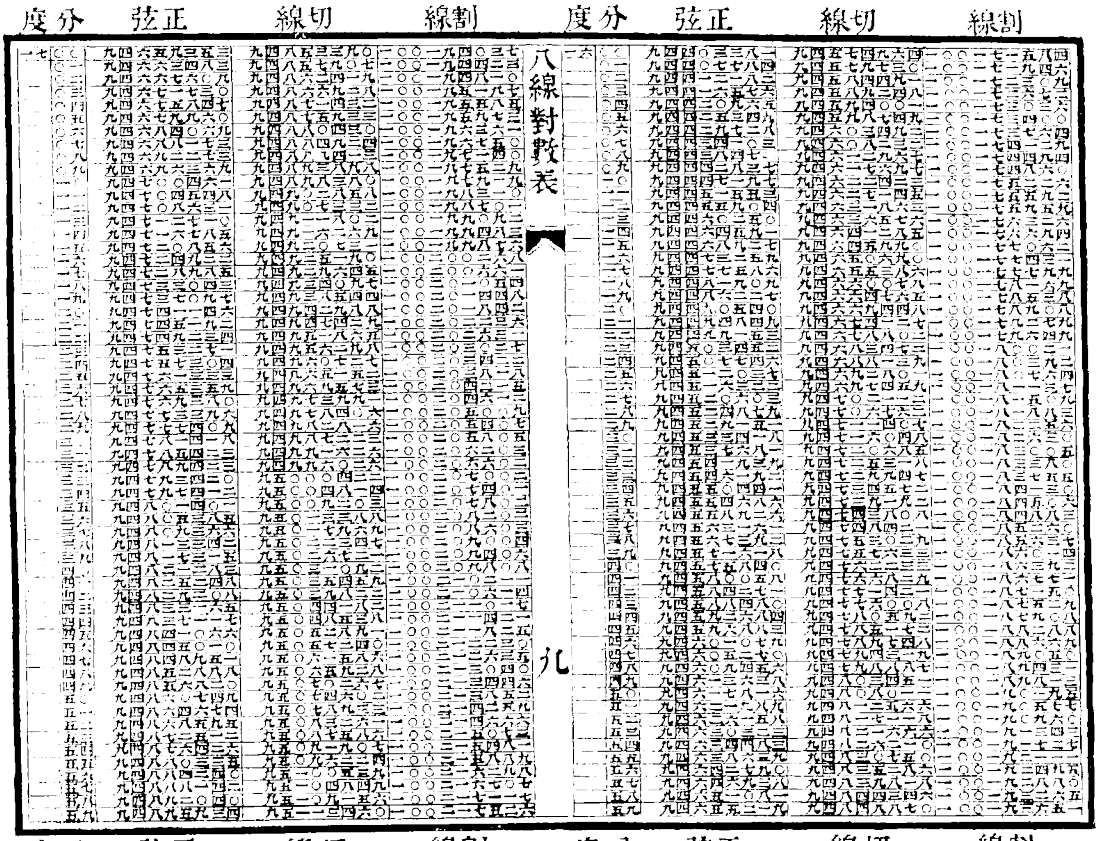

八線對數表 六
度分 正弦 切線 割線

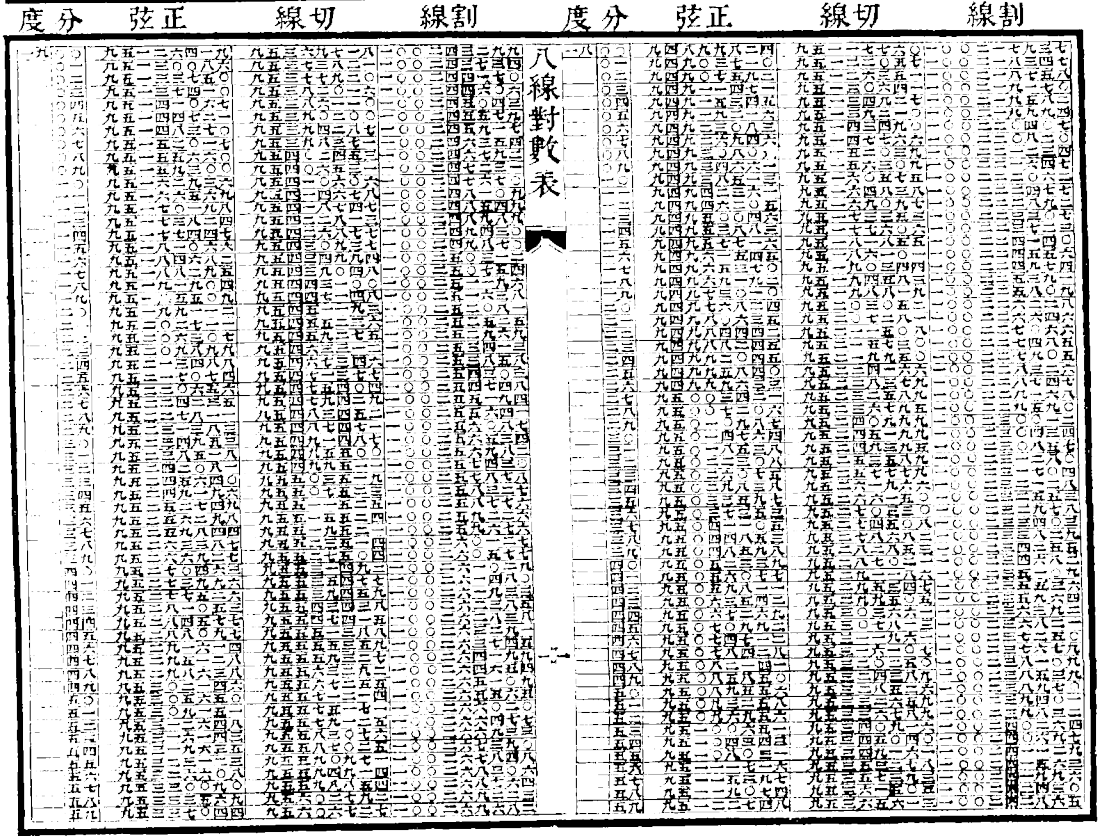
八綫對數表 七

分度	正弦	切線	割線	分度	正弦	切線	割線
一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
六十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	六十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇

八綫對數表 八

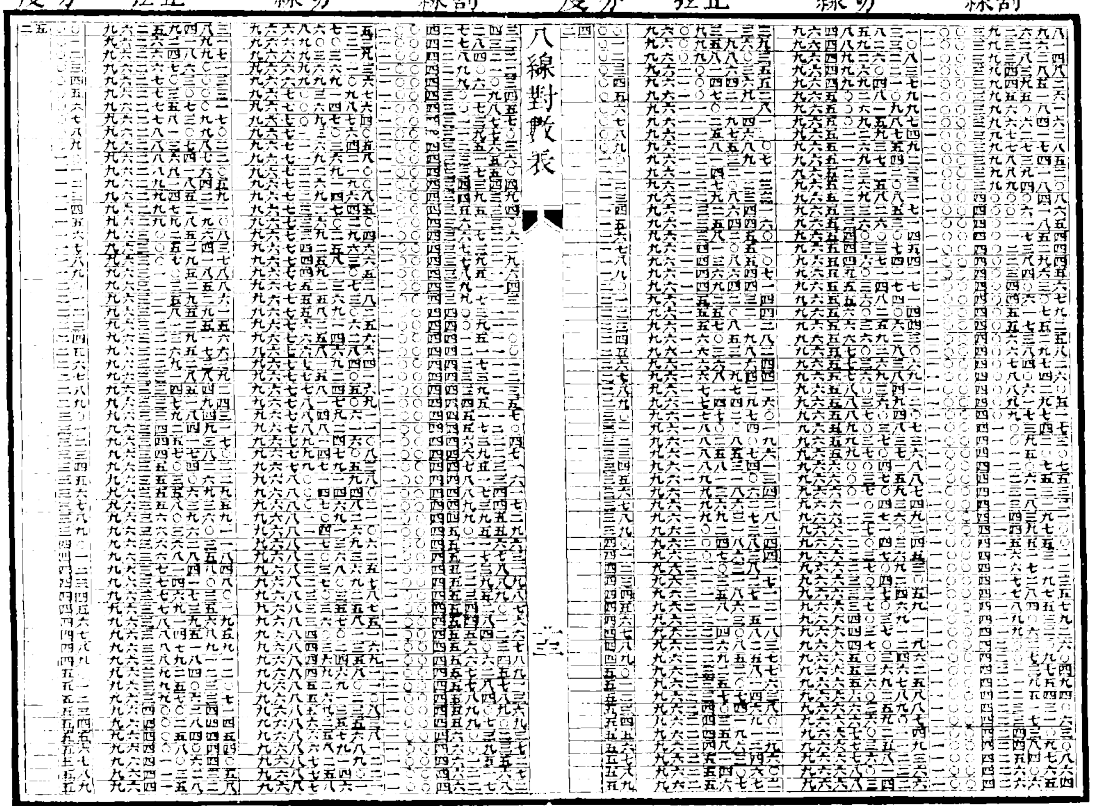
分度	正弦	切線	割線	分度	正弦	切線	割線
一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
二十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	二十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
三十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	三十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
四十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	四十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十一	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十一	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十二	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十二	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十三	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十三	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十四	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十四	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十五	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十五	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十六	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十六	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十七	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十七	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十八	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十八	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
五十九	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	五十九	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇
六十	八二四一四七	八二四一四七	一〇〇〇〇〇	六十	九九九九九九	八二四一四七	一〇〇〇〇〇


八線對數表 九
度分 正弦 切線 割線

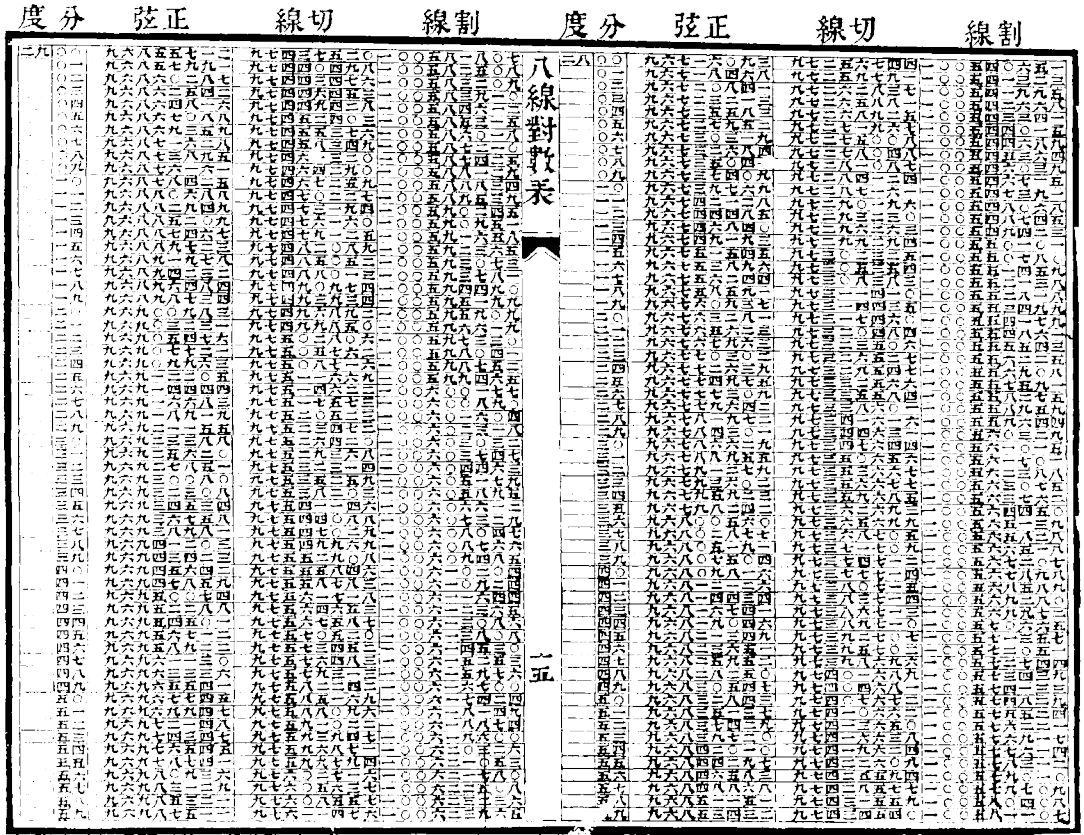

八線對數表 一一
度分 正弦 切線 割線

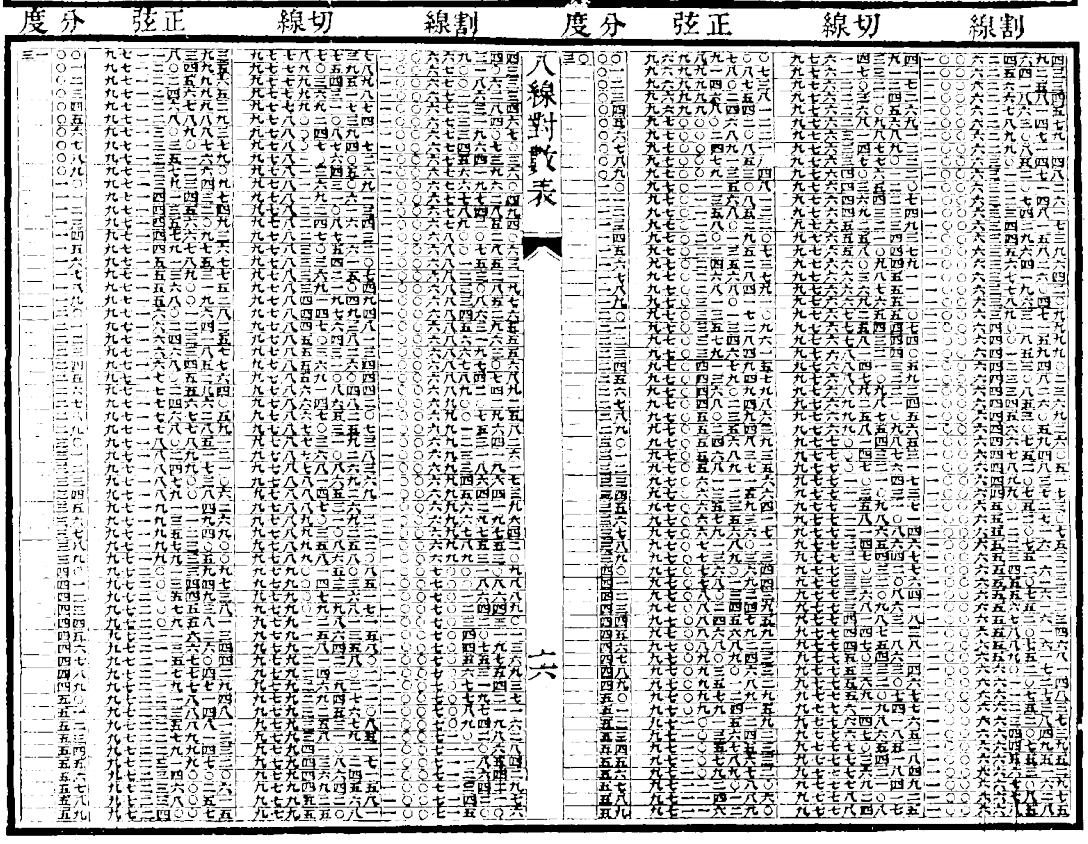
八線對數表 一一

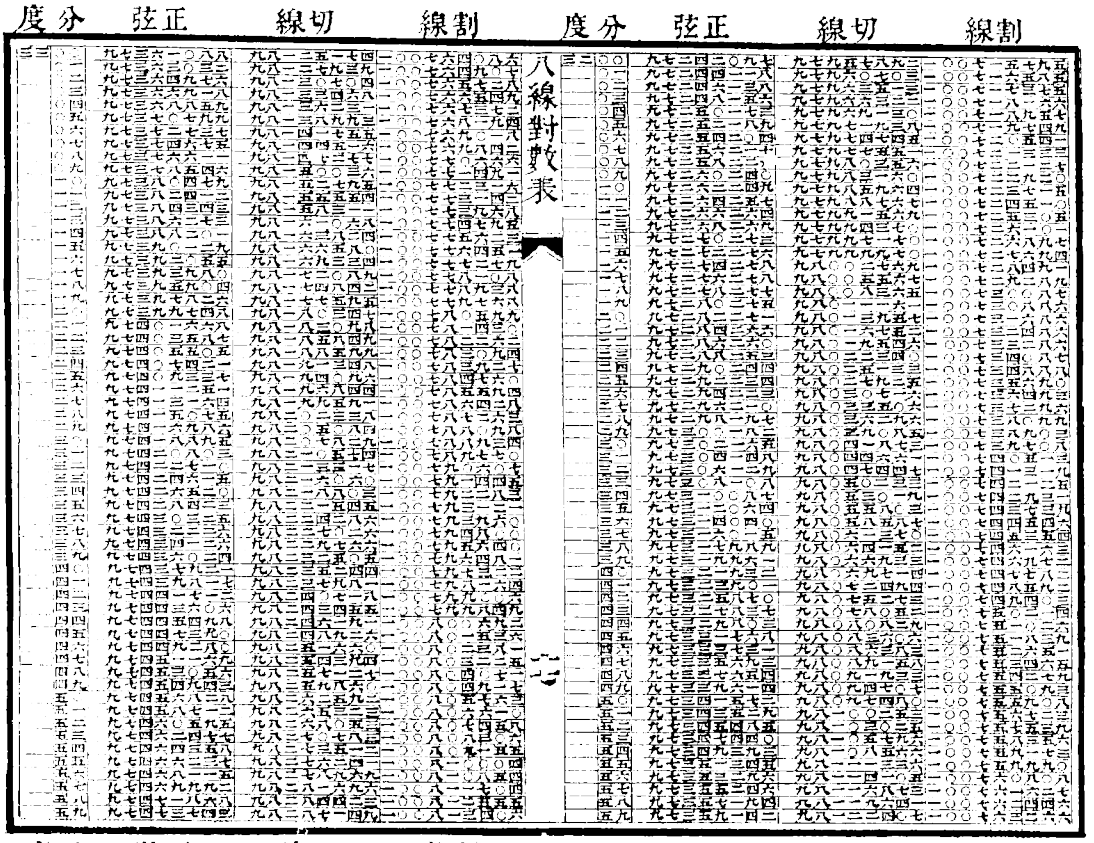
度	分	正弦	餘割	正切	餘切
0	0	0.00000	∞	0.00000	∞
	1	0.00000	3.53627	0.00000	3.53627
	2	0.00000	3.23639	0.00000	3.23639
	3	0.00000	3.06070	0.00000	3.06070
	4	0.00000	2.93651	0.00000	2.93651
	5	0.00000	2.84033	0.00000	2.84033
	6	0.00000	2.76182	0.00000	2.76182
	7	0.00000	2.69551	0.00000	2.69551
	8	0.00000	2.63815	0.00000	2.63815
	9	0.00000	2.58746	0.00000	2.58746
	10	0.00000	2.54179	0.00000	2.54179
	11	0.00000	2.49995	0.00000	2.49995
	12	0.00000	2.46108	0.00000	2.46108
	13	0.00000	2.42460	0.00000	2.42460
	14	0.00000	2.39008	0.00000	2.39008
	15	0.00000	2.35721	0.00000	2.35721
	16	0.00000	2.32574	0.00000	2.32574
	17	0.00000	2.29551	0.00000	2.29551
	18	0.00000	2.26636	0.00000	2.26636
	19	0.00000	2.23819	0.00000	2.23819
	20	0.00000	2.21088	0.00000	2.21088
	21	0.00000	2.18436	0.00000	2.18436
	22	0.00000	2.15855	0.00000	2.15855
	23	0.00000	2.13339	0.00000	2.13339
	24	0.00000	2.10882	0.00000	2.10882
	25	0.00000	2.08479	0.00000	2.08479
	26	0.00000	2.06126	0.00000	2.06126
	27	0.00000	2.03819	0.00000	2.03819
	28	0.00000	2.01555	0.00000	2.01555
	29	0.00000	1.99331	0.00000	1.99331
	30	0.00000	1.97144	0.00000	1.97144
	31	0.00000	1.94992	0.00000	1.94992
	32	0.00000	1.92873	0.00000	1.92873
	33	0.00000	1.90784	0.00000	1.90784
	34	0.00000	1.88724	0.00000	1.88724
	35	0.00000	1.86691	0.00000	1.86691
	36	0.00000	1.84683	0.00000	1.84683
	37	0.00000	1.82699	0.00000	1.82699
	38	0.00000	1.80738	0.00000	1.80738
	39	0.00000	1.78798	0.00000	1.78798
	40	0.00000	1.76878	0.00000	1.76878
	41	0.00000	1.74977	0.00000	1.74977
	42	0.00000	1.73094	0.00000	1.73094
	43	0.00000	1.71228	0.00000	1.71228
	44	0.00000	1.69378	0.00000	1.69378
	45	0.00000	1.67543	0.00000	1.67543
	46	0.00000	1.65722	0.00000	1.65722
	47	0.00000	1.63914	0.00000	1.63914
	48	0.00000	1.62119	0.00000	1.62119
	49	0.00000	1.60336	0.00000	1.60336
	50	0.00000	1.58564	0.00000	1.58564
	51	0.00000	1.56803	0.00000	1.56803
	52	0.00000	1.55052	0.00000	1.55052
	53	0.00000	1.53311	0.00000	1.53311
	54	0.00000	1.51579	0.00000	1.51579
	55	0.00000	1.49856	0.00000	1.49856
	56	0.00000	1.48141	0.00000	1.48141
	57	0.00000	1.46434	0.00000	1.46434
	58	0.00000	1.44734	0.00000	1.44734
	59	0.00000	1.43041	0.00000	1.43041
1	0	0.00000	1.41355	0.00000	1.41355
	1	0.00000	1.39675	0.00000	1.39675
	2	0.00000	1.38001	0.00000	1.38001
	3	0.00000	1.36333	0.00000	1.36333
	4	0.00000	1.34670	0.00000	1.34670
	5	0.00000	1.33013	0.00000	1.33013
	6	0.00000	1.31361	0.00000	1.31361
	7	0.00000	1.29714	0.00000	1.29714
	8	0.00000	1.28072	0.00000	1.28072
	9	0.00000	1.26434	0.00000	1.26434
	10	0.00000	1.24801	0.00000	1.24801
	11	0.00000	1.23172	0.00000	1.23172
	12	0.00000	1.21547	0.00000	1.21547
	13	0.00000	1.19926	0.00000	1.19926
	14	0.00000	1.18309	0.00000	1.18309
	15	0.00000	1.16696	0.00000	1.16696
	16	0.00000	1.15086	0.00000	1.15086
	17	0.00000	1.13480	0.00000	1.13480
	18	0.00000	1.11877	0.00000	1.11877
	19	0.00000	1.10278	0.00000	1.10278
	20	0.00000	1.08681	0.00000	1.08681
	21	0.00000	1.07088	0.00000	1.07088
	22	0.00000	1.05497	0.00000	1.05497
	23	0.00000	1.03909	0.00000	1.03909
	24	0.00000	1.02324	0.00000	1.02324
	25	0.00000	1.00741	0.00000	1.00741
	26	0.00000	0.99161	0.00000	0.99161
	27	0.00000	0.97583	0.00000	0.97583
	28	0.00000	0.96007	0.00000	0.96007
	29	0.00000	0.94433	0.00000	0.94433
	30	0.00000	0.92861	0.00000	0.92861
	31	0.00000	0.91291	0.00000	0.91291
	32	0.00000	0.89722	0.00000	0.89722
	33	0.00000	0.88155	0.00000	0.88155
	34	0.00000	0.86589	0.00000	0.86589
	35	0.00000	0.85024	0.00000	0.85024
	36	0.00000	0.83460	0.00000	0.83460
	37	0.00000	0.81897	0.00000	0.81897
	38	0.00000	0.80335	0.00000	0.80335
	39	0.00000	0.78773	0.00000	0.78773
	40	0.00000	0.77212	0.00000	0.77212
	41	0.00000	0.75651	0.00000	0.75651
	42	0.00000	0.74091	0.00000	0.74091
	43	0.00000	0.72531	0.00000	0.72531
	44	0.00000	0.70971	0.00000	0.70971
	45	0.00000	0.69411	0.00000	0.69411
	46	0.00000	0.67851	0.00000	0.67851
	47	0.00000	0.66291	0.00000	0.66291
	48	0.00000	0.64730	0.00000	0.64730
	49	0.00000	0.63169	0.00000	0.63169
	50	0.00000	0.61607	0.00000	0.61607
	51	0.00000	0.60044	0.00000	0.60044
	52	0.00000	0.58480	0.00000	0.58480
	53	0.00000	0.56915	0.00000	0.56915
	54	0.00000	0.55348	0.00000	0.55348
	55	0.00000	0.53780	0.00000	0.53780
	56	0.00000	0.52210	0.00000	0.52210
	57	0.00000	0.50638	0.00000	0.50638
	58	0.00000	0.49064	0.00000	0.49064
	59	0.00000	0.47488	0.00000	0.47488
2	0	0.00000	0.45909	0.00000	0.45909
	1	0.00000	0.44328	0.00000	0.44328
	2	0.00000	0.42744	0.00000	0.42744
	3	0.00000	0.41157	0.00000	0.41157
	4	0.00000	0.39567	0.00000	0.39567
	5	0.00000	0.37974	0.00000	0.37974
	6	0.00000	0.36377	0.00000	0.36377
	7	0.00000	0.34776	0.00000	0.34776
	8	0.00000	0.33171	0.00000	0.33171
	9	0.00000	0.31561	0.00000	0.31561
	10	0.00000	0.29947	0.00000	0.29947
	11	0.00000	0.28327	0.00000	0.28327
	12	0.00000	0.26702	0.00000	0.26702
	13	0.00000	0.25071	0.00000	0.25071
	14	0.00000	0.23433	0.00000	0.23433
	15	0.00000	0.21789	0.00000	0.21789
	16	0.00000	0.20137	0.00000	0.20137
	17	0.00000	0.18477	0.00000	0.18477
	18	0.00000	0.16808	0.00000	0.16808
	19	0.00000	0.15130	0.00000	0.15130
	20	0.00000	0.13441	0.00000	0.13441
	21	0.00000	0.11741	0.00000	0.11741
	22	0.00000	0.10029	0.00000	0.10029
	23	0.00000	0.08303	0.00000	0.08303
	24	0.00000	0.06562	0.00000	0.06562
	25	0.00000	0.04805	0.00000	0.04805
	26	0.00000	0.03030	0.00000	0.03030
	27	0.00000	0.01236	0.00000	0.01236
	28	0.00000	9.99421	0.00000	9.99421
	29	0.00000	9.97585	0.00000	9.97585
	30	0.00000	9.95726	0.00000	9.95726
	31	0.00000	9.93842	0.00000	9.93842
	32	0.00000	9.91931	0.00000	9.91931
	33	0.00000	9.89991	0.00000	9.89991
	34	0.00000	9.88020	0.00000	9.88020
	35	0.00000	9.86015	0.00000	9.86015
	36	0.00000	9.83973	0.00000	9.83973
	37	0.00000	9.81891	0.00000	9.81891
	38	0.00000	9.79765	0.00000	9.79765
	39	0.00000	9.77592	0.00000	9.77592
	40	0.00000	9.75367	0.00000	9.75367
	41	0.00000	9.73085	0.00000	9.73085
	42	0.00000	9.70741	0.00000	9.70741
	43	0.00000	9.68329	0.00000	9.68329
	44	0.00000	9.65842	0.00000	9.65842
	45	0.00000	9.63272	0.00000	9.63272
	46	0.00000	9.60610	0.00000	9.60610
	47	0.00000	9.57844	0.00000	9.57844
	48	0.00000	9.54962	0.00000	9.54962
	49	0.00000	9.51948	0.00000	9.51948
	50	0.00000	9.48781	0.00000	9.48781
	51	0.00000	9.45436	0.00000	9.45436
	52	0.00000	9.41878	0.00000	9.41878
	53	0.00000	9.38055	0.00000	9.38055
	54	0.00000	9.33884	0.00000	9.33884
	55	0.00000	9.29213	0.00000	9.29213
	56	0.00000	9.23716	0.00000	9.23716
	57	0.00000	9.17741	0.00000	9.17741
	58	0.00000	9.10242	0.00000	9.10242
	59	0.00000	9.00000	0.00000	9.00000
3	0	0.00000	8.85733	0.00000	8.85733
	1	0.00000	8.65556	0.00000	8.65556
	2	0.00000	8.46373	0.00000	8.46373
	3	0.00000	8.32571	0.00000	8.32571
	4	0.00000	8.21627	0.00000	8.21627
	5	0.00000	8.12481	0.00000	8.12481
	6	0.00000	8.04481	0.00000	8.04481
	7	0.00000	7.97407	0.00000	7.97407
	8	0.00000	7.91144	0.00000	7.91144
	9	0.00000	7.85524	0.00000	7.85524
	10	0.00000	7.80402	0.00000	7.80402
	11	0.00000	7.75687	0.00000	7.75687
	12	0.00000	7.71299	0.00000	7.71299
	13	0.00000	7.67179	0.00000	7.67179
	14	0.00000	7.63284	0.00000	7.63284
	15	0.00000	7.59575	0.00000	7.59575
	16	0.00000	7.56034	0.00000	7.56034
	17	0.00000	7.52638	0.00000	7.52638
	18	0.00000	7.49375	0.00000	7.49375
	19	0.00000	7.46232	0.00000	7.46232
	20	0.00000	7.43201	0.00000	7.43201
	21	0.00000	7.40275	0.00000	7.40275
	22	0.00000	7.37446	0.00000	7.37446
	23	0.00000	7.34710	0.00000	7.34710
	24	0.00000	7.32060	0.00000	7.32060
	25	0.00000	7.29492	0.00000	7.29492
	26	0.00000	7.27000	0.00000	7.27000
	27	0.00000	7.24581	0.00000	7.24581
	28	0.00000	7.22230	0.00000	7.22230
	29	0.00000	7.19944	0.00000	7.19944
	30	0.00000	7.17719	0.00000	7.17719
	31	0.00000	7.15552	0.00000	7.15552
	32	0.00000	7.13440	0.00000	7.13440
	33	0.00000	7.11380	0.00000	7.11380
	34	0.00000	7.09370	0.00000	7.09370
	35	0.00000	7.07407	0.00000	7.07407
	36	0.00000	7.05490	0.00000	7.05490
	37	0.00000	7.03616	0.00000	7.03616
	38	0.00000	7.01784	0.00000	7.01784
	39	0.00000	6.99992	0.00000	6.99992
	40	0.00000	6.98239	0.00000	6.98239
	41	0.00000	6.96523	0.00000	6.96523
	42	0.00000	6.94843	0.00000	6.94843
	43	0.00000	6.93198	0.00000	6.93198
	44	0.00000	6.91587	0.00000	6.91587
	45	0.00000	6.90008	0.00000	6.90008
	46	0.00000	6.88460	0.00000	6.88460
	47	0.00000	6.86943	0.00000	6.86943
	48	0.00000	6.85455	0.00000	6.85455
	49	0.00000	6.83995	0.00000	6.83995
	50	0.00000	6.82563	0.00000	6.82563
	51	0.00000	6.81157	0.00000	6.81157
	52	0.00000	6.79777	0.00000	6.79777
	53	0.00000	6.78422	0.00000	6.78422
	54	0.00000	6.77091	0.00000	6.77091
	55	0.00000	6.75783	0.00000	6.75783
	56	0.00000	6.74498	0.00000	6.74498
	57	0.00000	6.73235	0.00000	6.73235
	58	0.00000	6.71993	0.00000	6.71993
	59	0.00000	6.70772	0.00000	6.70772
4	0	0.00000	6.69570	0.00000	6.69570
	1	0.00000	6.68388	0.00000	6.68388
	2	0.00000	6.67224	0.00000	6.67224
	3	0.00000	6.66078	0.00000	6.66078
	4	0.00000	6.64949	0.00000	6.64949
	5	0.00000	6.63837	0.00000	6.63837
	6	0.00000	6.62741	0.00000	6.62741
	7	0.00000	6.61661	0.00000	6.61661
	8	0.00000	6.60596	0.00000	6.60596
	9	0.00000	6.59546	0.00000	6.59546
	10	0.00000	6.58510	0.00000	6.58510
	11	0.00000	6.57488	0.00000	6.57488
	12	0.00000	6.56479	0.00000	6.56479
	13	0.00000	6.55483	0.00000	6.55483
	14	0.00000	6.54499	0.00000	6.54499
	15	0.00000	6.53527	0.00000	6.53527
	16	0.00000	6.52567	0.00000	6.52567
	17	0.00000	6.51618	0.00000	6.51618
	18	0.00000	6.50680	0.00000	6.50680
	19	0.00000	6.49752	0.00000	6.49752
	20	0.00000	6.48835	0.00000	6.48835
	21	0.00000	6.47928	0.00000	6.47928
	22	0.00000	6.47030	0.00000	6.47030
	23	0.00000	6.46142	0.00000	6.46142
	24	0.00000	6.45263	0.00000	6.45263
	25	0.00000	6.44393	0.00000	6.44393
	26	0.00000	6.43531	0.00000	6.43531
	27	0.00000	6.42678	0.00000	6.42678
	28	0.00000	6.41833	0.00000	6.41833
	29	0.00000	6.40996	0.00000	6.40996
	30	0.00000	6.40167	0.00000	6.40167
	31	0.00000	6.39345	0.00000	6.39345
	32	0.00000	6.38531	0.00000	6.38531
	33	0.00000	6.37724	0.00000	6.37724
	34	0.00000	6.36924	0.00000	6.36924
	35	0.00000	6.36131	0.00000	6.36131
	36	0.00000	6.35345	0.00000	6.35345
	37	0.00000	6.34565	0.00000	6.34565
	38	0.00000	6.33792	0.00000	6.33792
	39	0.00000	6.33025	0.00000	6.33025
	40	0.00000	6.32264	0.00000	6.32264
	41	0.00000	6.31509	0.00000	6.31509
	42	0.00000	6.30760	0.00000	6.30760
	43	0.00000	6.30017	0.00000	6.30017
	44	0.00000	6.29279	0.00000	6.29279
	45	0.00000	6.28547	0.00000	6.28547
	46	0.00000	6.27820	0.00000	6.27820
	47	0.00000	6.27099	0.00000	6.27099
	48	0.00000	6.26383	0.00000	6.26383
	49	0.00000	6.25672	0.00000	6.25672
	50	0.00000	6.24966	0.00000	6.24966
	51	0.00000	6.24265	0.00000	6.24265
	52	0.00000	6.23569	0.00000	6.23569
	53	0.00000	6.22878	0.00000	6.22878
	54	0.00000	6.22191	0.00000	6.22191
	55	0.00000	6.21509	0.00000	6.21509
	56	0.00000	6.20832	0.00000	6.20832
	57	0.00000	6.20159	0.00000	6.20159
	58	0.00000	6.19491	0.00000	6.19491
	59	0.00000	6.18827	0.00000	6.18827
5	0	0.00000	6.18167	0.00000	6.18167
	1	0.00000	6.17512	0.00000	6.17512
	2	0.00000	6.16860	0.00000	6.16860
	3	0.00000	6.16213	0.00000	6.16213
	4	0.00000	6.15569	0.00000	6.15569
	5	0.00000	6.14930	0.00000	6.14930
	6	0.00000	6.14294	0.00000	6.14294
	7	0.00000	6.13662	0.00000	6.13662
	8	0.00000	6.13034	0.00000	6.13034
	9	0.00000	6.12409	0.00000	6.12409
	10	0.00000	6.11788	0.00000	6.11788
	11	0.00000	6.11171	0.00000	6.11171
	12	0.00000	6.10557	0.00000	6.10557
	13	0.00000	6.09947	0.00000	6.09947
	14	0.00000	6.09340	0.00000	6.09340
	15	0.00000	6.08736	0.00000	6.08736
	16	0.00000	6.08136	0.00000	6.08136
	17	0.00000	6.07539	0.00000	6.07539
	18	0.00000	6.06945	0.00000	6.06945
	19	0.00000	6.06354	0.00000	6.06354
	20	0.00000	6.05766	0.00000	6.05766
	21	0.00000	6.05181	0.00000	6.05181
	22	0.00000	6.04599	0.00000	6.04599
	23	0.00000	6.04020	0.00000	6.04020
	24	0.00000	6.03444	0.00000	6.03444
	25	0.00000	6.02870	0.00000	6.02870
	26	0.00000	6.02300	0.00000	6.02300
	27	0.00000	6.01732	0.00000	6.01732
	28	0.00000	6.01167	0.00000	6.01167
	29	0.00000	6.00605	0.00000	6.00605
	30	0.00000	6.00045	0.00000	6.00045
	31	0.00000	5.99488	0.00000	5.99488
	32	0.00000	5.98934	0.00000	5.98934
	33	0.00000	5.98382	0.00000	5.98382
	34	0.00000	5.97833	0.00000	5.97833
	35	0.00000	5.97286	0.00000	5.97286
	36	0.00000	5.96742	0.00000	5.96742
	37	0.00000	5.96200	0.00000	5.96200
	38	0.00000	5.95661	0.00000	5.95661
	39	0.00000	5.95124	0.00000	5.95124
	40	0.00000	5.94590	0.00000	5.94590
	41	0.00000	5.94058	0.00000	5.94058
	42	0.00000	5.93528	0.00000	5.93528
	43	0.00000	5.93001	0.00000	5.93001
	44	0.00000	5.92476	0.00000	5.92476
	45	0.00000	5.91953	0.00000	5.91953
	46	0.00000	5.91433	0.00000	5.91433
	47	0.00000	5.90915	0.00000	5.90915
	48	0.00000	5.90399	0.00000	5.90399
	49	0.00000	5.89885	0.00000	5.89885
	50	0.00000	5.89374	0.00000	5.89374
	51	0.00000	5.88865	0.00000	5.88865
	52	0.00000	5.88358	0.00000	5.88358
	53	0.00000	5.87853	0.00000	5.87853
	54	0.00000	5.87350	0.00000	5.87350
	55	0.00000	5.86850	0.00000	5.86850
	56	0.00000	5.86351	0.00000	5.86351
	57	0.00000	5.85855	0.00000	5.85855
	58	0.00000	5.85361	0.00000	5.85361
	59	0.00000	5.84869	0.00000	5.84869
6	0	0.00000	5.84379	0.00000	5.84379
	1	0.00000	5.83891	0.00000	5.83891
	2	0.00000	5.83405	0.00000	5.83405
	3	0.00000	5.82921	0.00000	5.82921
	4	0.00000	5.82439	0.00000	5.82439
	5	0.00000	5.81959	0.00000	5.81959
	6	0.00000	5.81481	0.00000	5.81481
	7	0.00000	5.81005	0.00000	5.81005
	8	0.00000	5.80531	0.00000	5.80531
	9	0.00000	5.80059	0.00000	5.80059
	10	0.00000	5.79589	0.00000	5.79589
	11	0.00000	5.79120	0.00000	5.79120
	12	0.00000	5.78654	0.00000	5.78654
	13	0.00000	5.78189	0.00000	5.78189
	14	0.00000	5.77726	0.00000	5.77726
	15	0.00000	5.77265	0.00000	5.77265
	16	0.00000	5.76806	0.00000	5.76806
	17	0.00000	5.76348	0.00000	5.76348
	18	0.00000	5.75892	0.00000	5.75892
	19	0.00000	5.75438	0.00000	5.75438
	20	0.00000	5.74986	0.00000	5.74986
	21	0.00000	5.74535	0.00000	5.74535
	22	0.00000	5.74086	0.00000	5.74086
	23	0.00000	5.73639	0.00000	5.73639
	24	0.00000	5.73193	0.00000	5.73193
	25	0.00000	5.72749	0.00000	5.72749
	26	0.00000	5.72307	0.00000	5.72307
	27	0.00000	5.71866	0.00000	5.71866
	28	0.00000	5.71427	0.00000	5.71427
	29	0.00000	5.70989	0.00000	5.70989
	30	0.00000	5.70553	0.00000	5.70553
	31	0.00000	5.70119	0.00000	5.70119
	32	0.00000	5.69686	0.00000	5.69686
	33	0.00000	5.69255	0.00000	5.69255
	34	0.00000	5.68825	0.00000	5.68825
	35	0.00000	5.68397	0.00000	5.68397
	36	0.00000	5.67970	0.00000	5.67970
	37	0.00000	5.67545	0.00000	5.67545
	38	0.00000	5.67121	0.00000	5.67121
	39	0.00000	5.66699	0.00000	5.66699
	40	0.00000	5.66278	0.00000	5.66278
	41	0.00000	5.65859	0.00000	5.65859
	42	0.00000	5.65441	0.00000	5.65441
	43	0.00000	5.65025	0.00000	5.65025
	44	0.00000	5.64610	0.00000	5.64610
	45	0.00000	5.64196	0.00000	5.64196
	46	0.00000	5.63784	0.00000	5.63784
	47	0.00000	5.63373	0.00000	5.63373
	48	0.00000	5.62964	0.00000	5.62964
	49	0.00000	5.62556	0.00000	5.62556
	50	0.00000	5.62149	0.00000	5.62149
	51	0.00000	5.61744	0.00000	5.61744
	52	0.00000	5.61340	0.00000	5.61340
	53	0.00000	5.60937	0.00000	5.60937
	54	0.00000	5.60536	0.00000	5.60536
	55	0.00000	5.60136	0.00000	5.60136
	56	0.00000	5.59738	0.00000	5.59738
	57	0.00000	5.59341	0.00000	5.59341
	58	0.00000	5.58945	0.00000	5.58945
	59	0.00000	5.58551	0.00000	5.58551
7	0	0.00000	5.58158	0.00000	5.58158
	1	0.00000	5.57766	0.00000	5.57766
	2	0.00000	5.57376	0.00000	5.57376
	3	0.00000	5.56987	0.00000	5.56987
	4	0.00000	5.56599	0.00000	5.56599
	5	0.00000	5.56213	0.00000	5.56213
	6	0.00000	5.55828	0.00000	5.55828
	7	0.00000	5.55444	0.00000	5.55444
	8	0.00000	5.55062	0.00000	5.55062
	9	0.00000	5.54681	0.00000	5.54681
	10	0.00000	5.54301	0.00000	5.54301
	11	0.00000	5.53923	0.00000	5.53923
	12	0.00000	5.53546	0.00000	5.53546
	13	0.00000	5.53170	0.00000	5.53170
	14	0.00000	5.52795	0.00000	5.52795
	15	0.00000	5.52422	0.00000	5.52422
	16	0.00000	5.52050	0.00000	5.52050
	17	0.00000	5.51679	0.00000	5.51679
	18	0.00000	5.51309	0.00000	5.51309
	19	0.00000	5.50941	0.00000	5.50941
	20	0.00000	5.50574	0.00000	5.50574
	21	0.00000	5.50208	0.00000	5.50208
	22	0.00000	5.49843	0.00000	5.49843
	23	0.00000	5.49480	0.00000	5.49480
	24	0.00000	5.49118	0.00000	5.49118
	25	0.00000	5.48757	0.00000	5.48757
	26	0.00000	5.48397	0.00000	5.48397
	27	0.00000	5.48039	0.00000	5.48039
	28	0.00000	5.47682	0.00000	5.47682
	29	0.00000	5.47326	0.00000	5.47326
	30	0.00000	5.46971	0.00000	5.46971
	31	0.00000	5.46618	0.00000	5.46618
	32	0.00000	5.46266	0.00000	5.46266
	33	0.00000	5.45915	0.

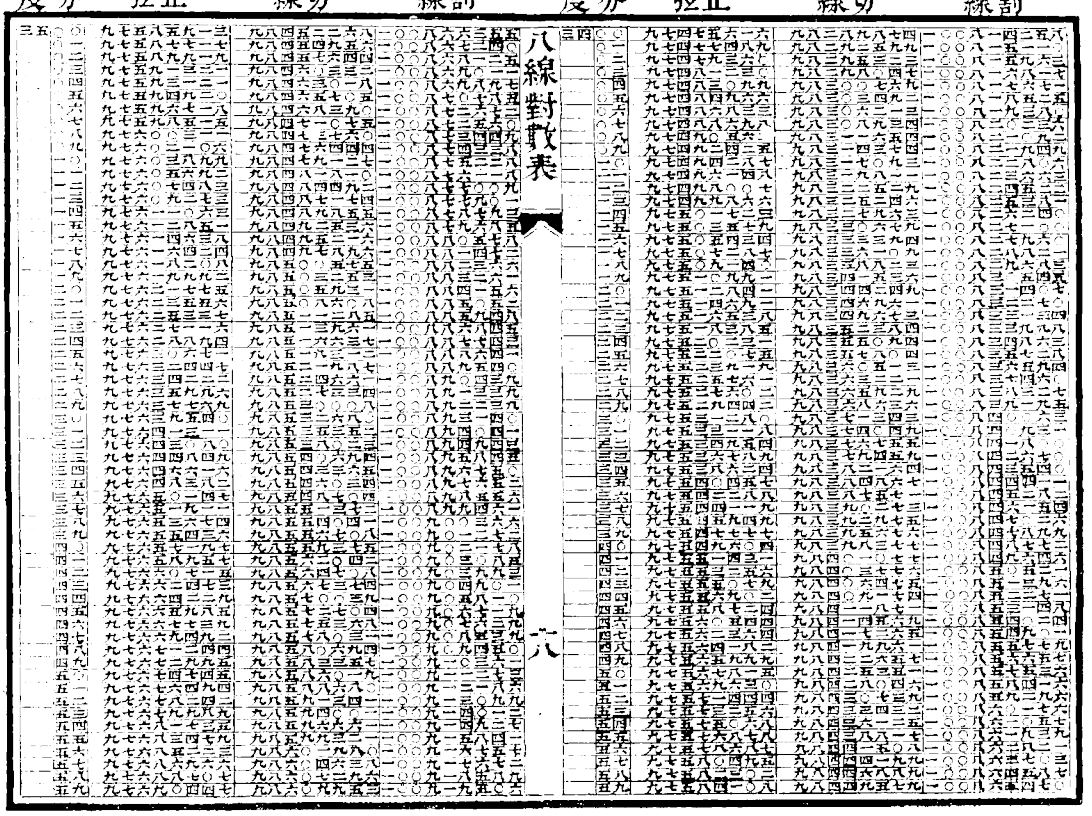

八線對數表
一二

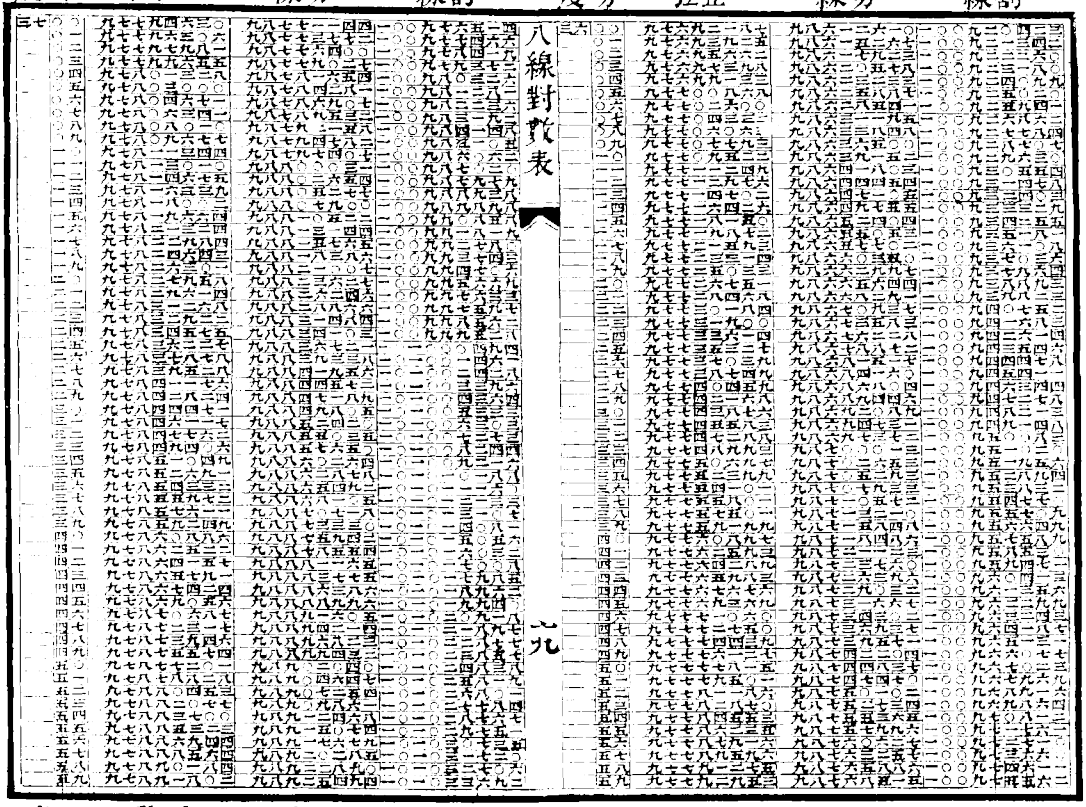
八線對數表
一四

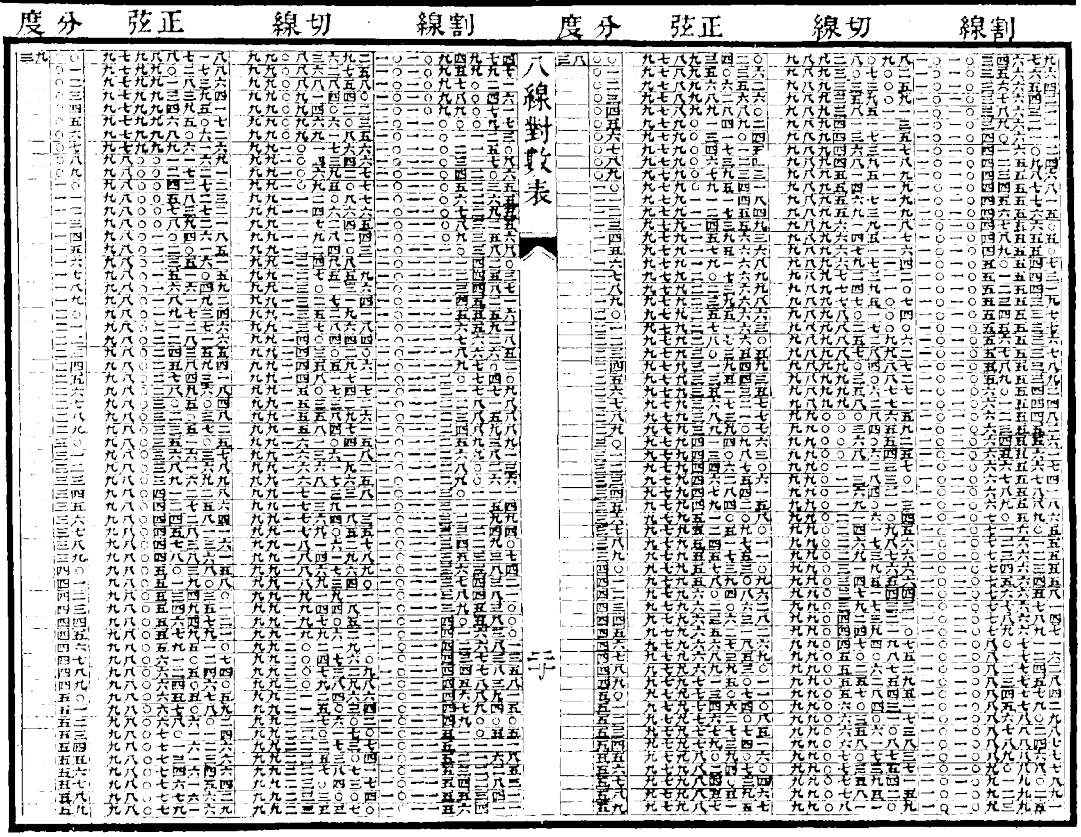

八線對數表
一五
度 分 正弦 切線 割線
度 分 正弦 切線 割線

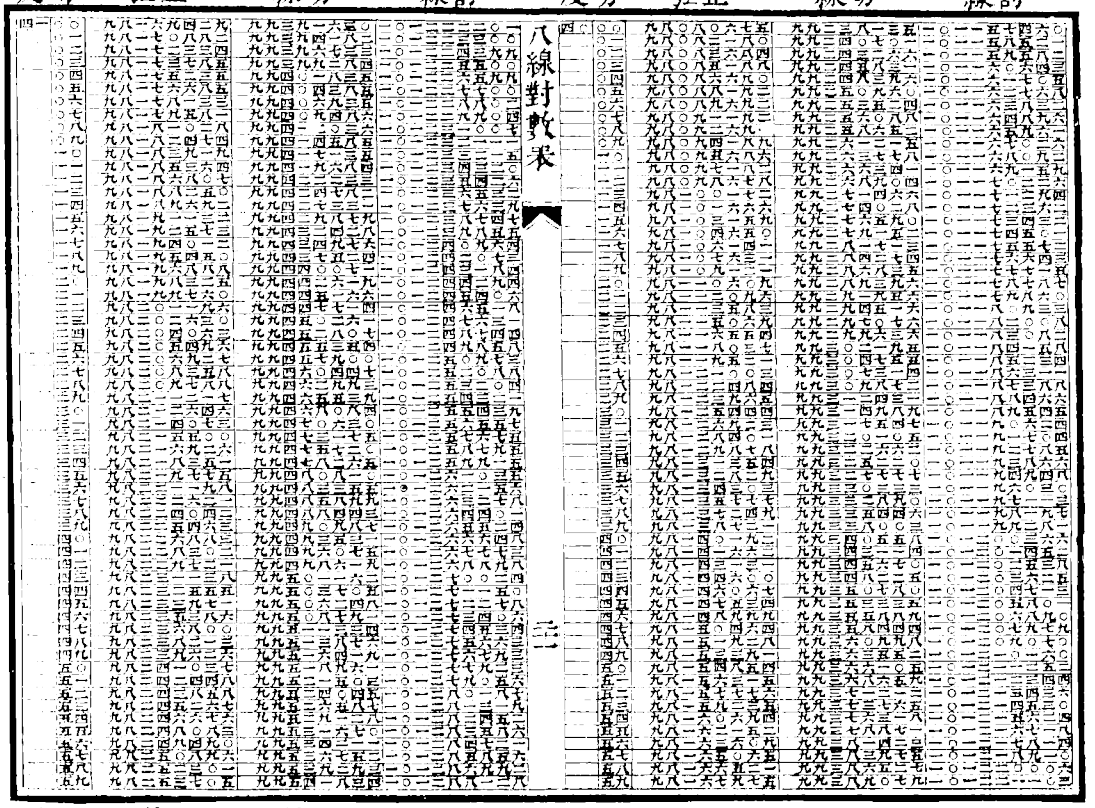

八線對數表
一六
度 分 正弦 切線 割線
度 分 正弦 切線 割線

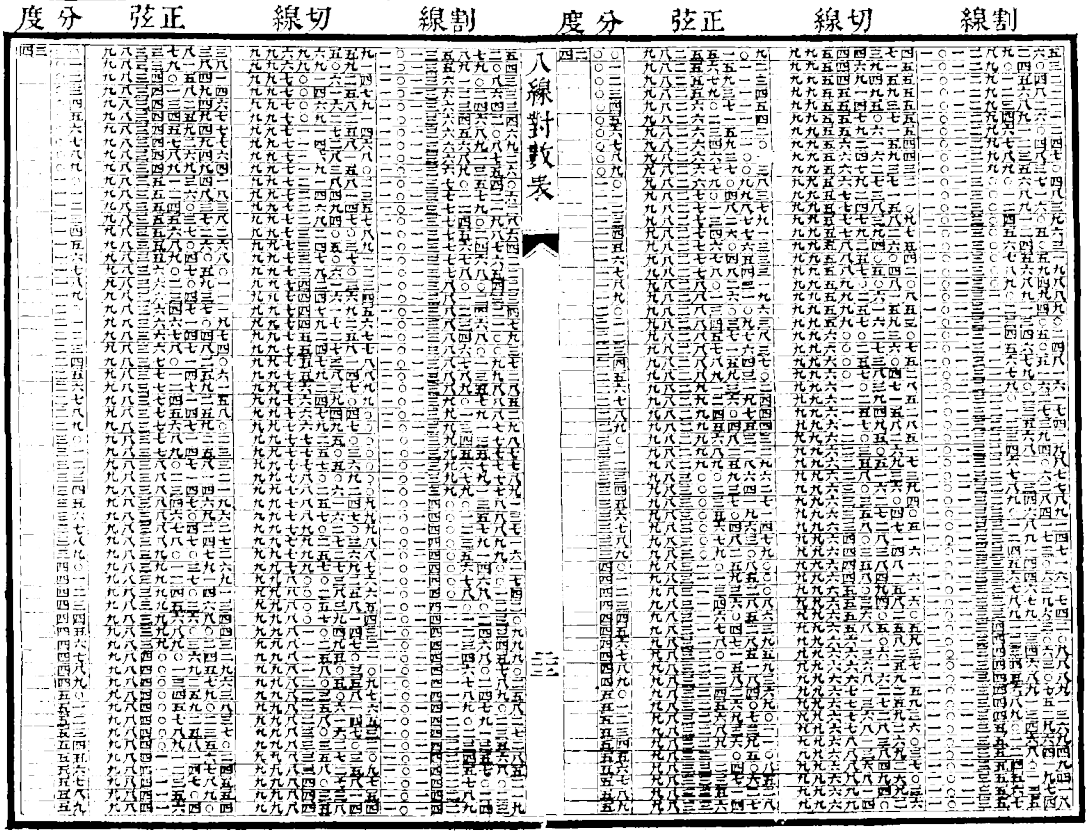

八線對數表
一七
度分 正弦 切線 割線

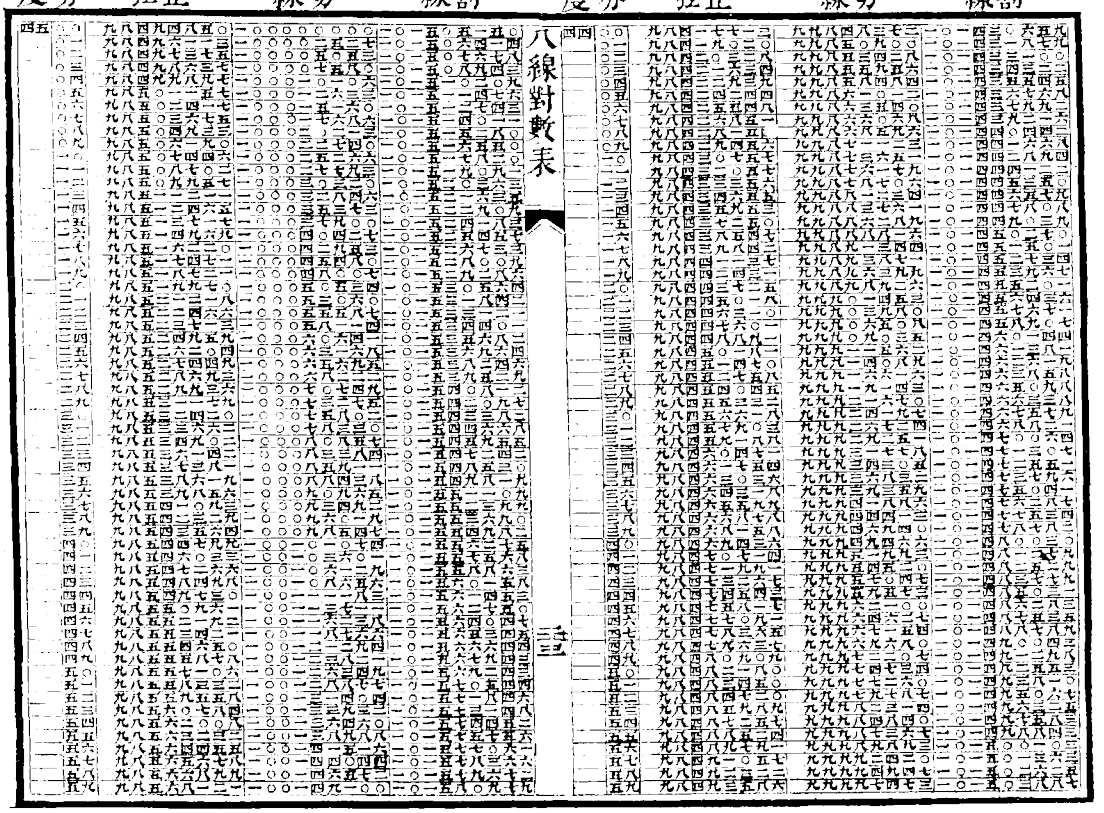

八線對數表
一八
度分 正弦 切線 割線

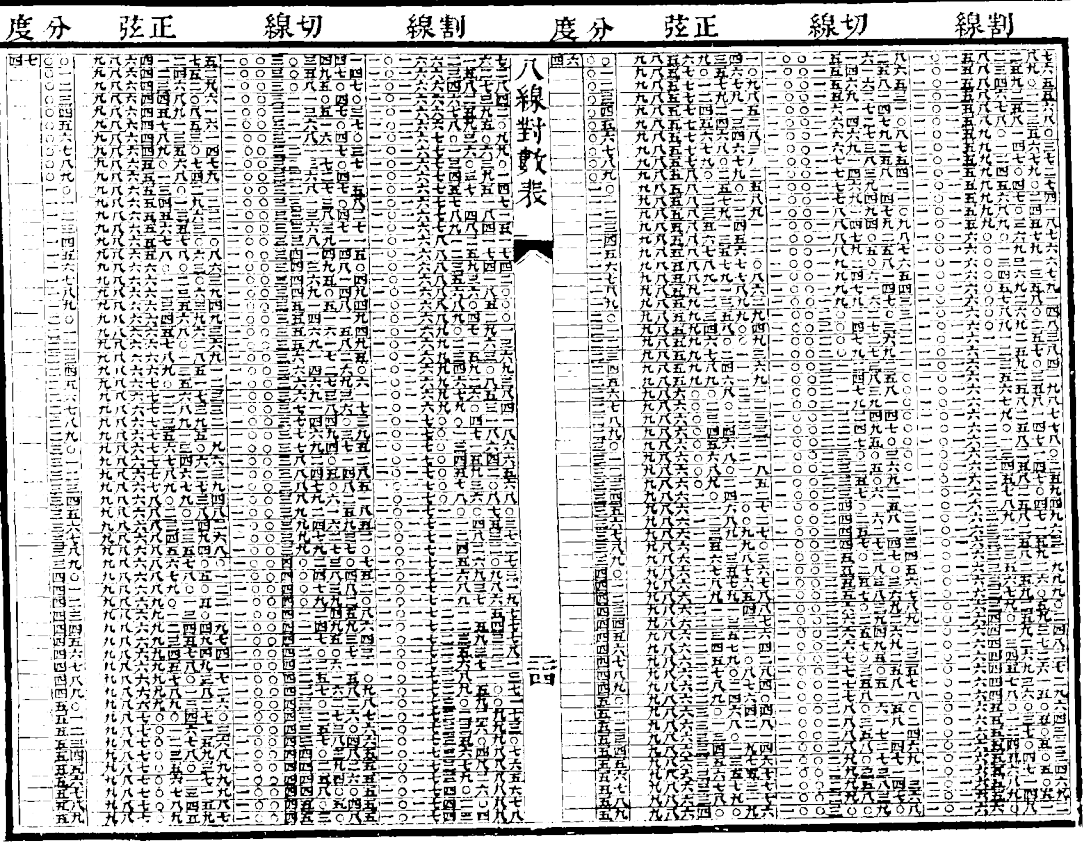

八線對數表
七九
度 分 正弦 切線 割線
正弦 切線 割線 度 分

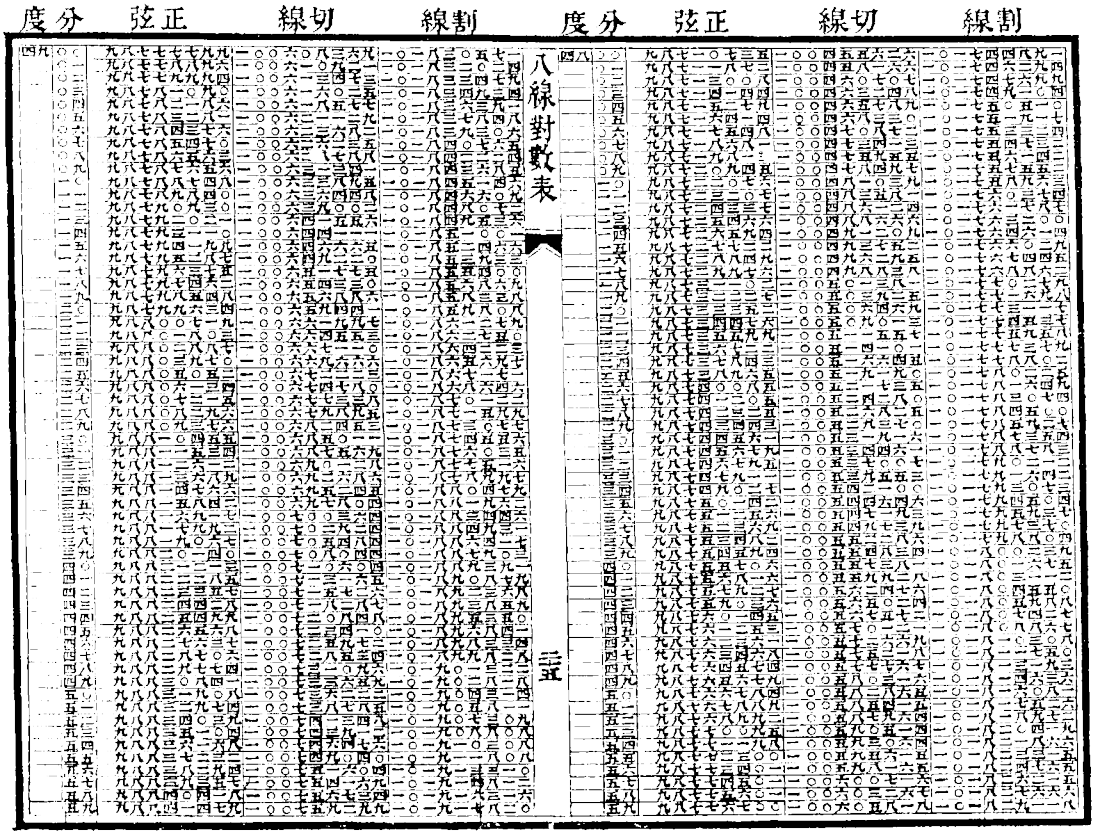

八線對數表
八十
度 分 正弦 切線 割線
正弦 切線 割線 度 分

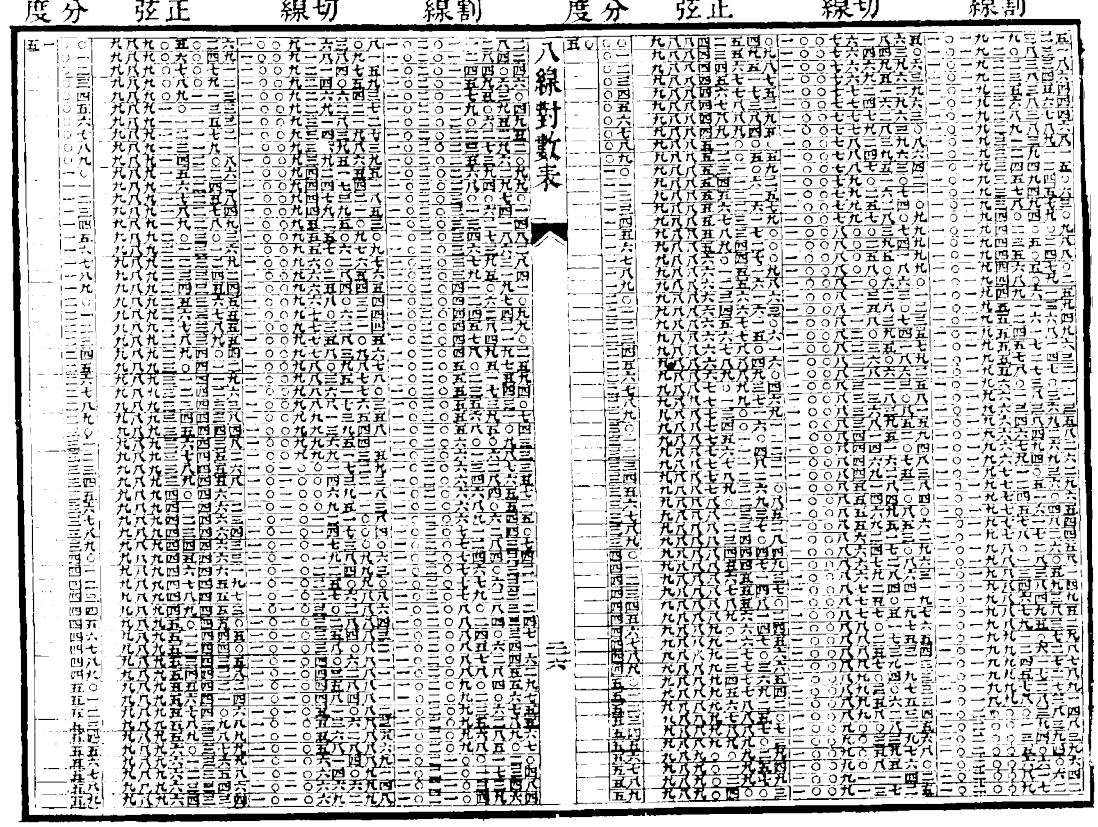

八線對數表 三二
度分 正弦 切線 割線


八線對數表 三三
度分 正弦 切線 割線


八線對數表
度 分 正弦 餘弦 正切 餘切 餘割 正割

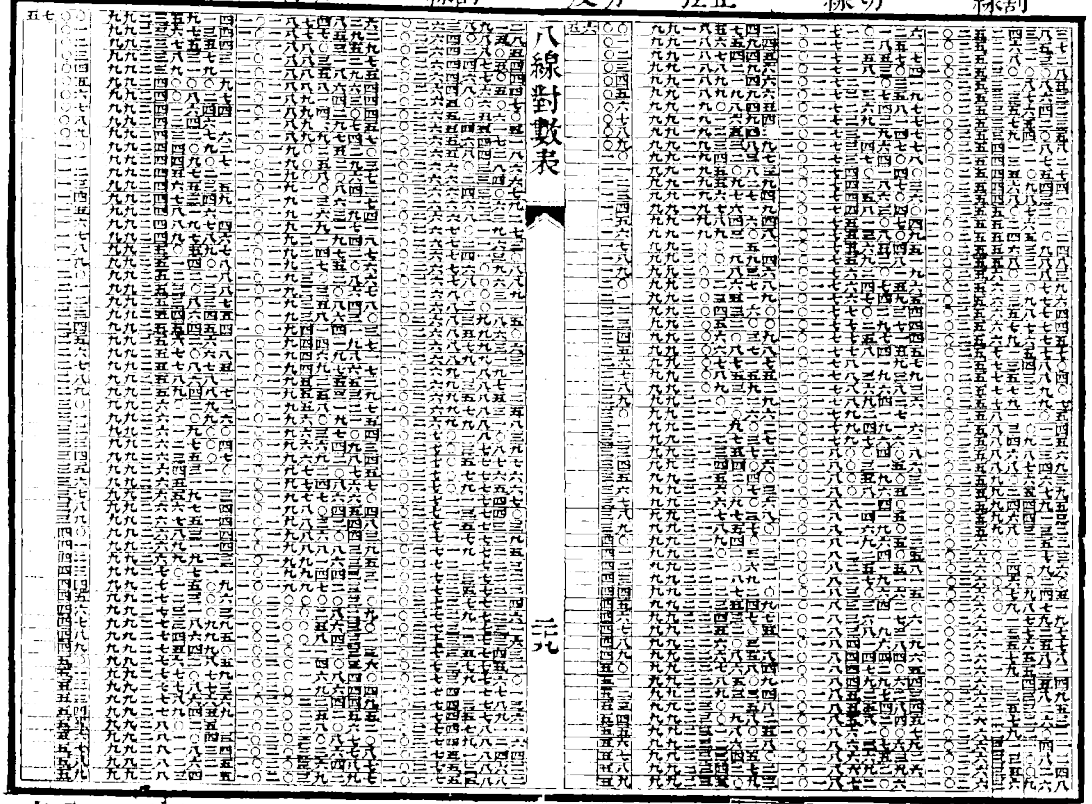

八線對數表
度 分 正弦 餘弦 正切 餘切 餘割 正割

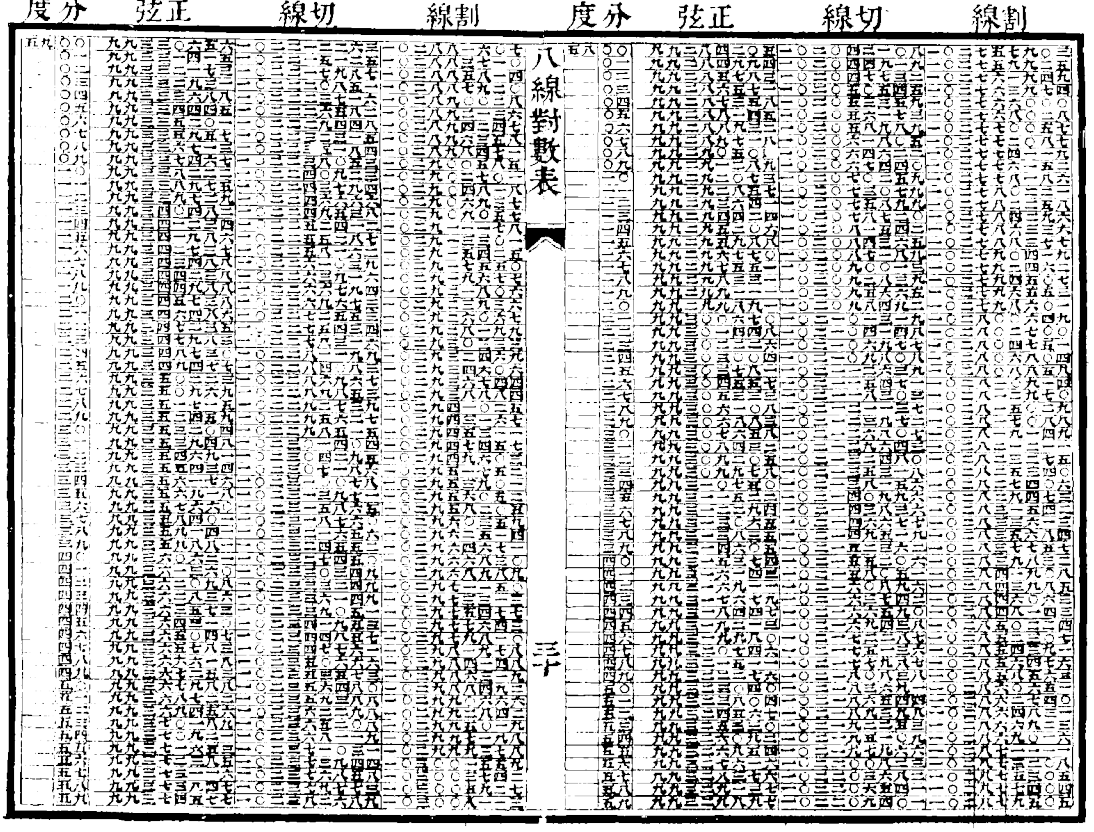

度分 正弦 切線 割線
八線對數表
三五

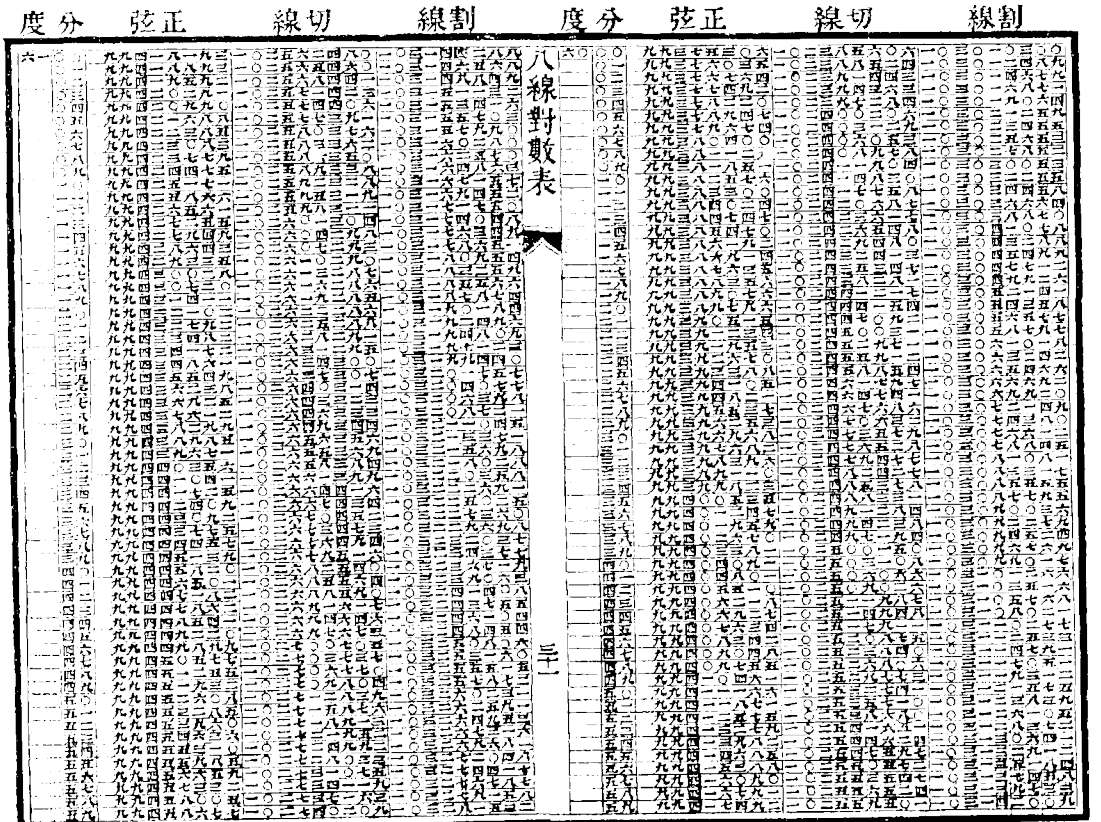

度分 正弦 切線 割線
八線對數表
三六

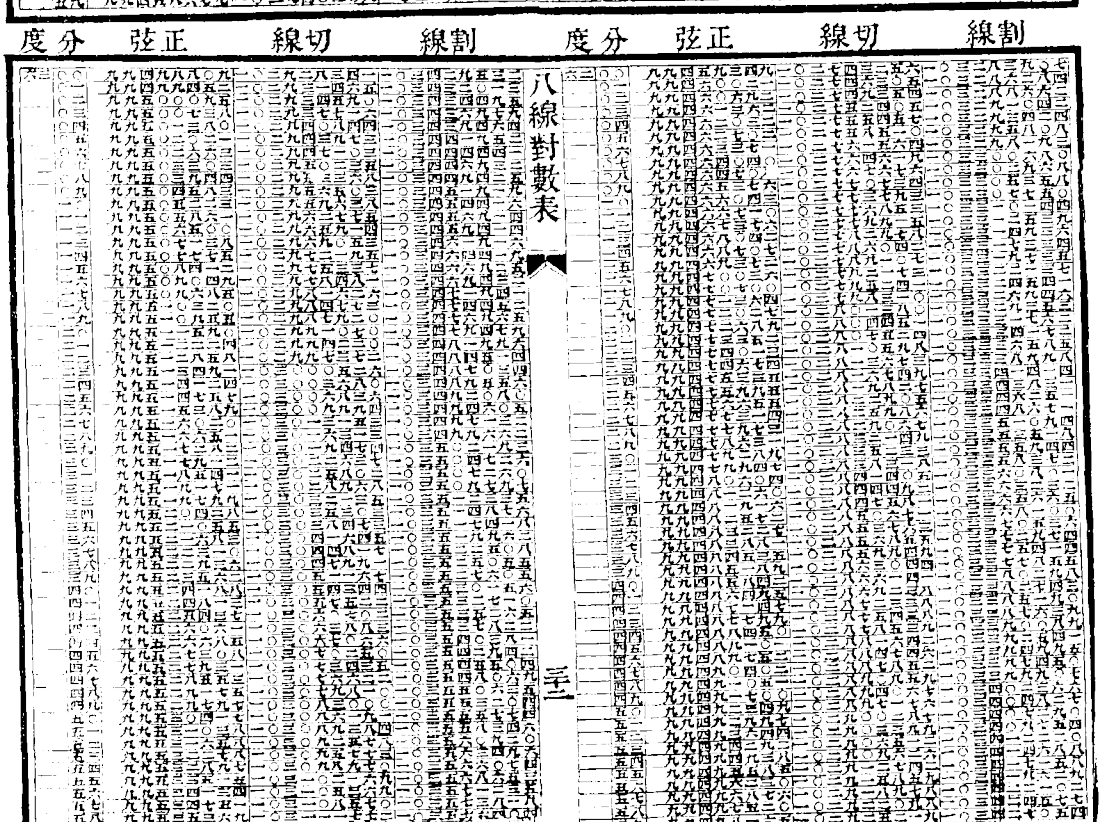
八線對數表 三

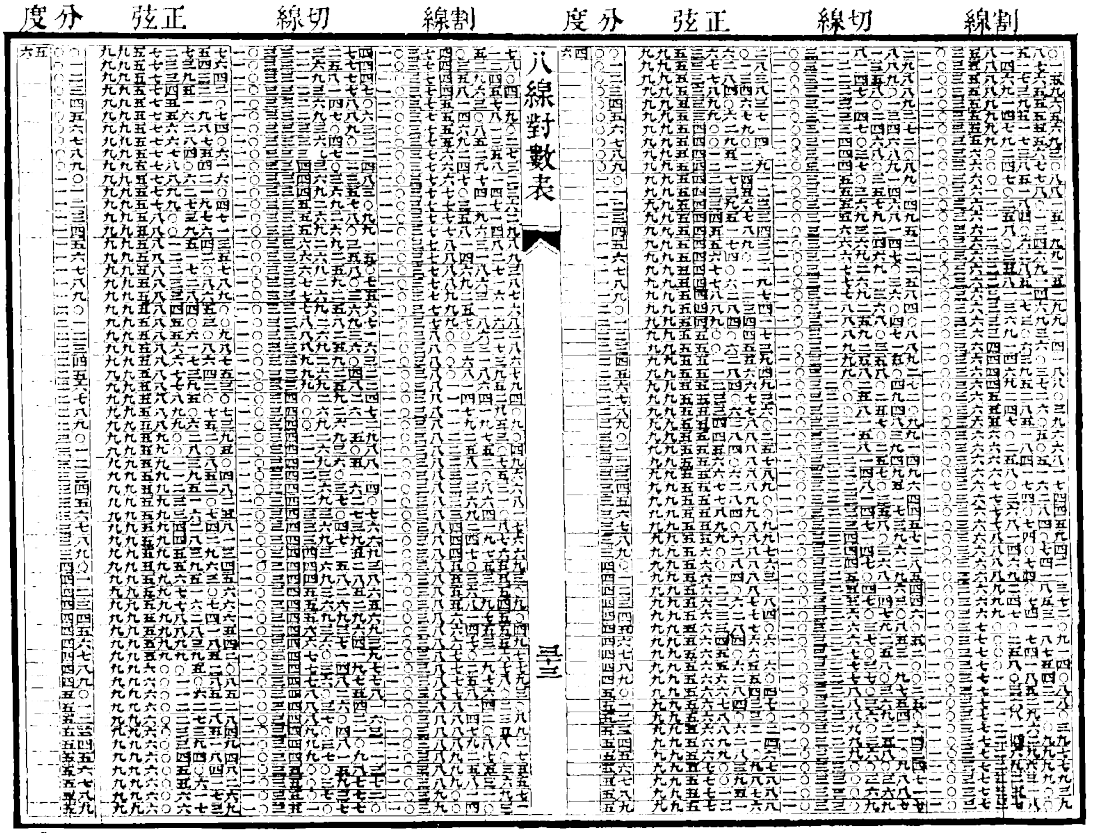
八線對數表 三

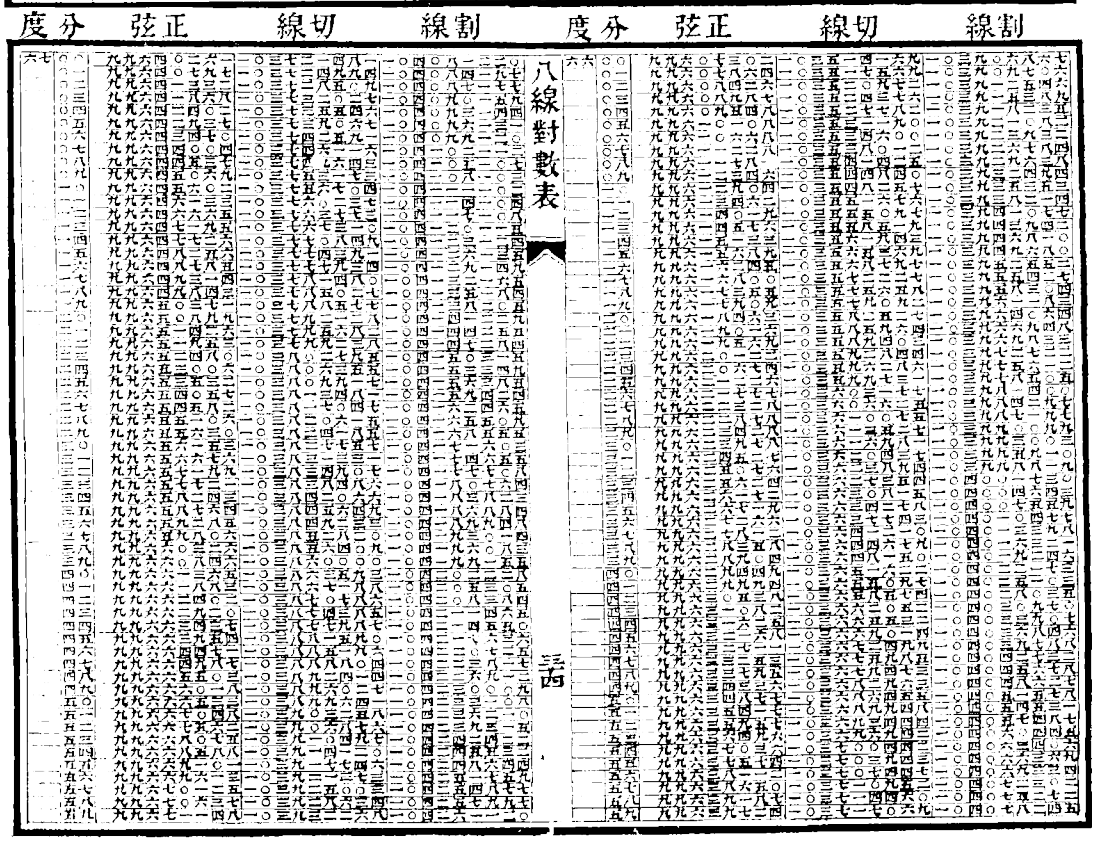

度分 弦正 線切 線割
八線對數表 三九
度分 弦正 線切 線割


度分 弦正 線切 線割
八線對數表 三十
度分 弦正 線切 線割


八線對數表
三十一
度分 正弦 切線 割線 正弦 切線 割線 度分

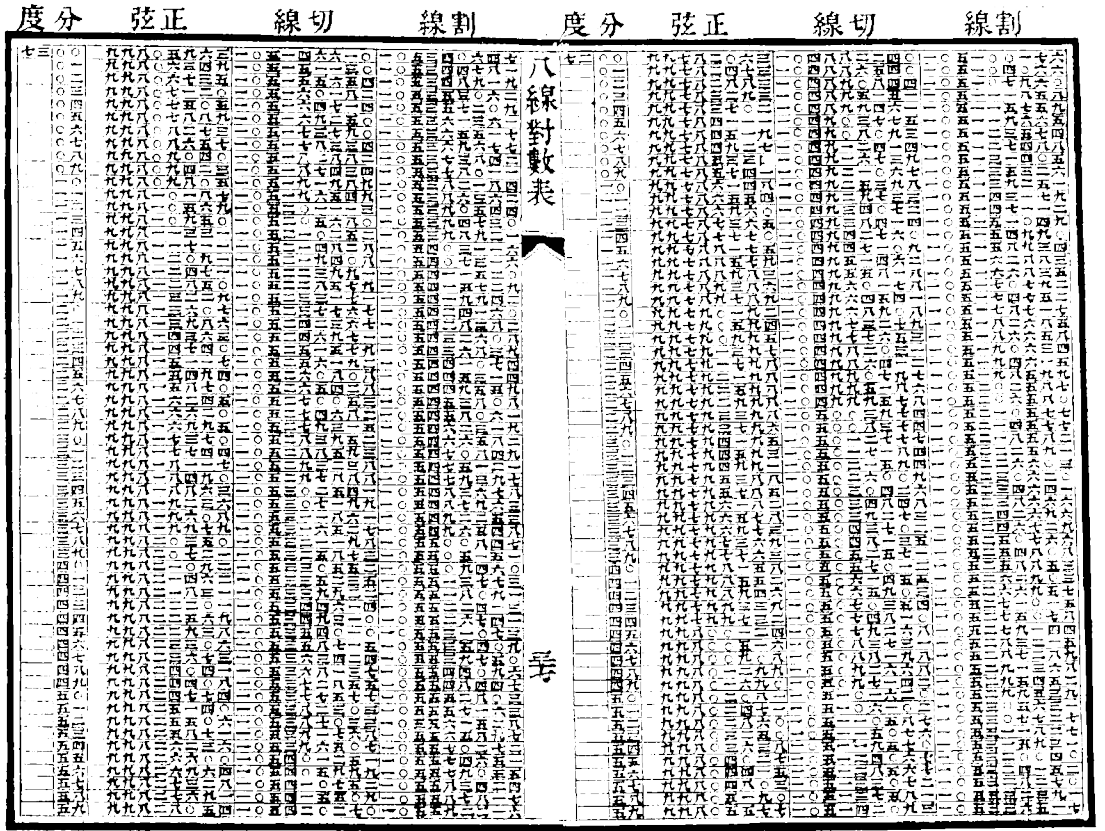

八線對數表
三十二
度分 正弦 切線 割線 正弦 切線 割線 度分

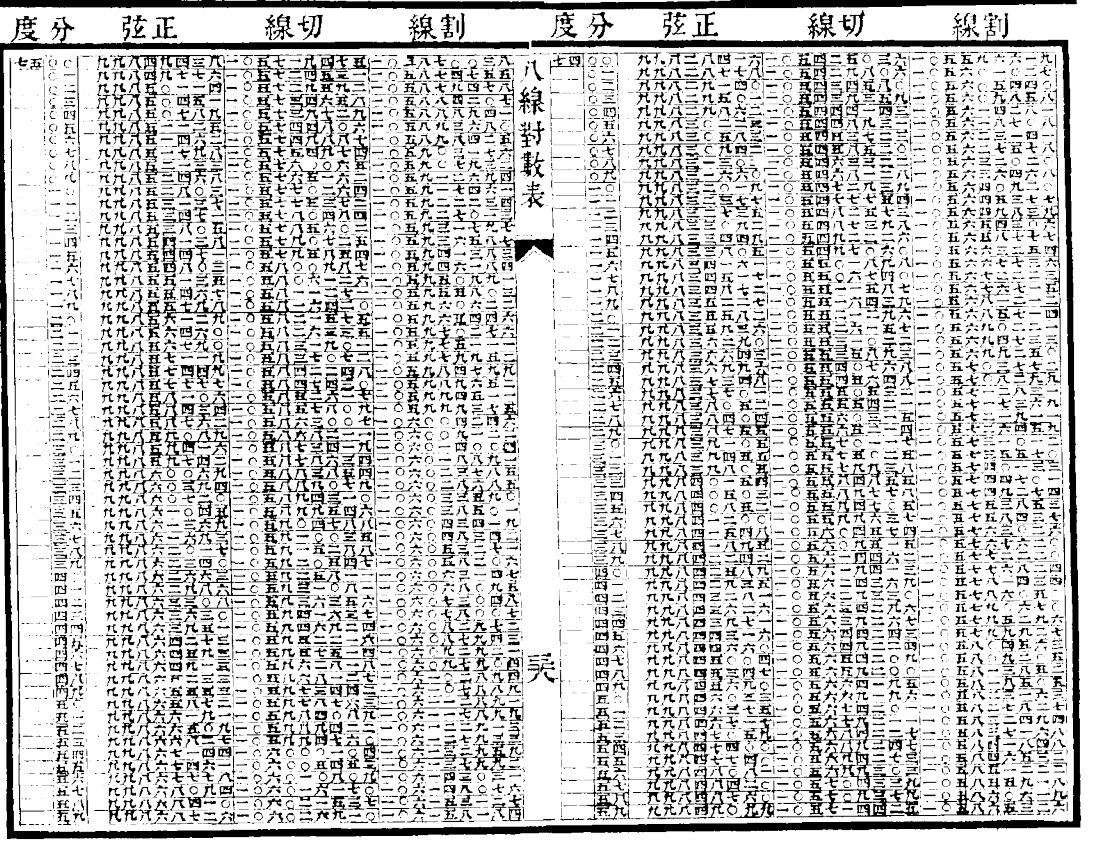

割線 切線 正弦 分度
八線對數表 三三
分度 正弦 切線 割線

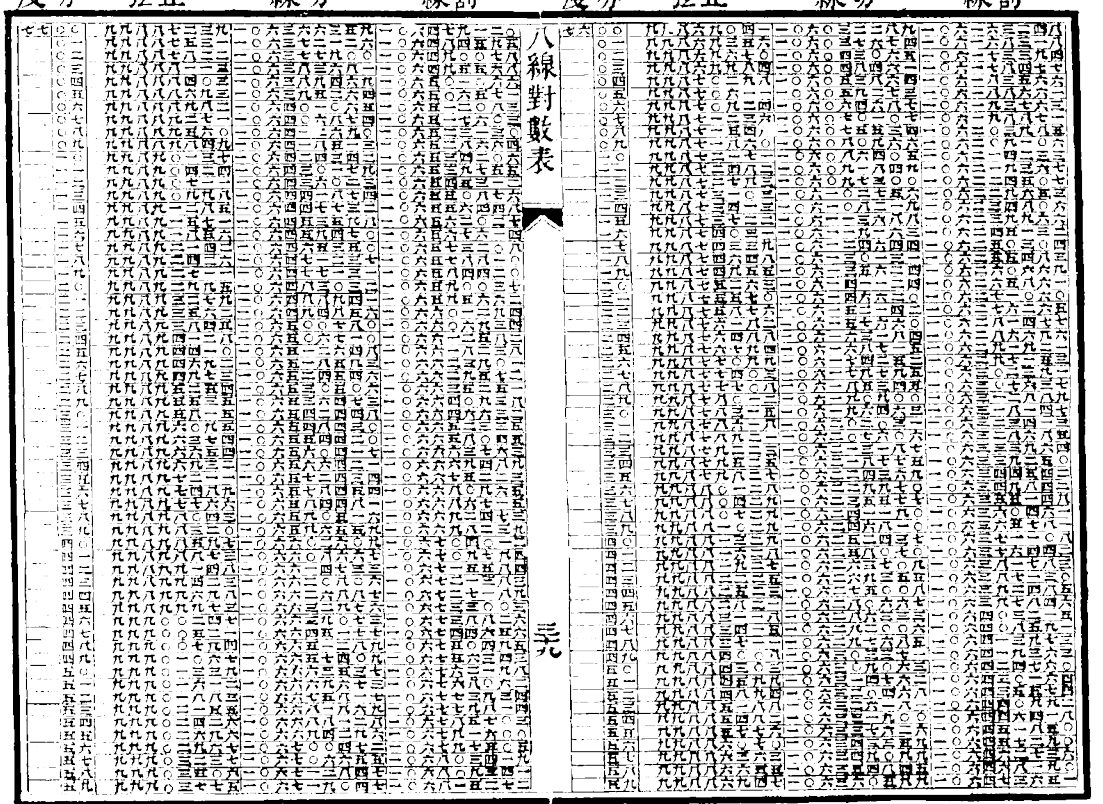

割線 切線 正弦 分度
八線對數表 三四
分度 正弦 切線 割線

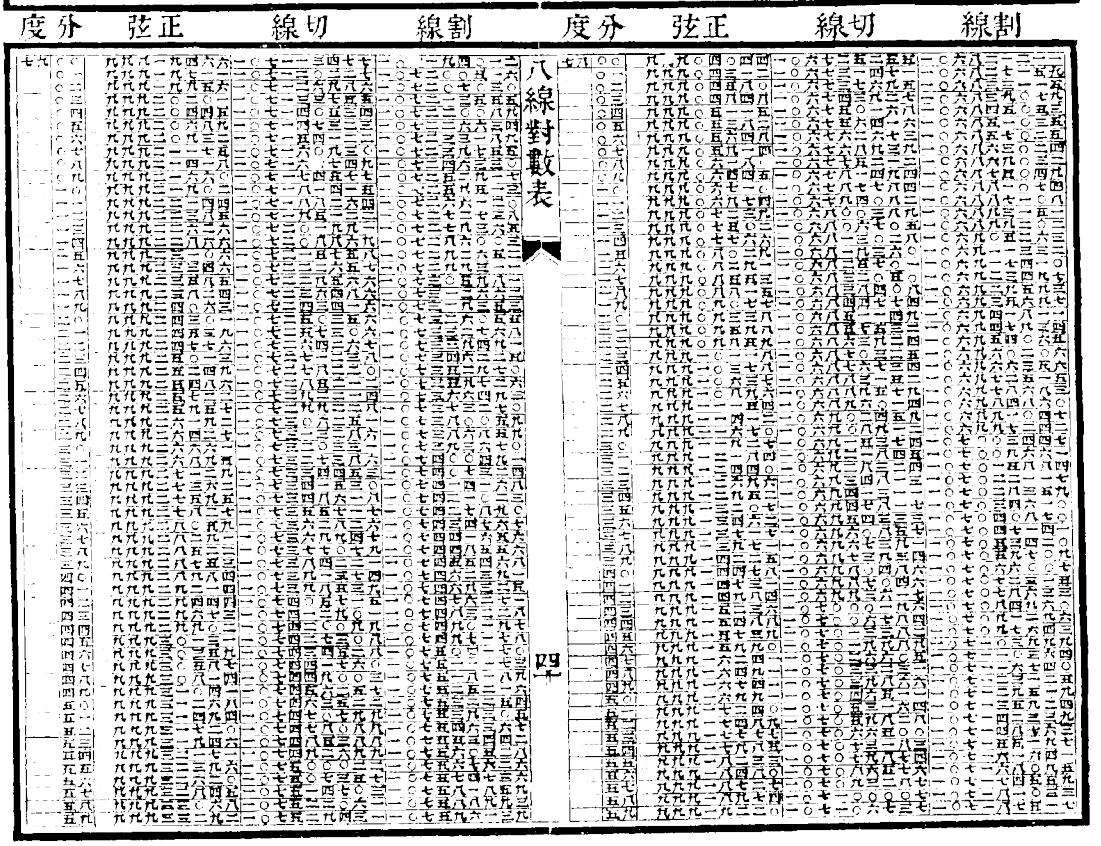
八線對數表 壹

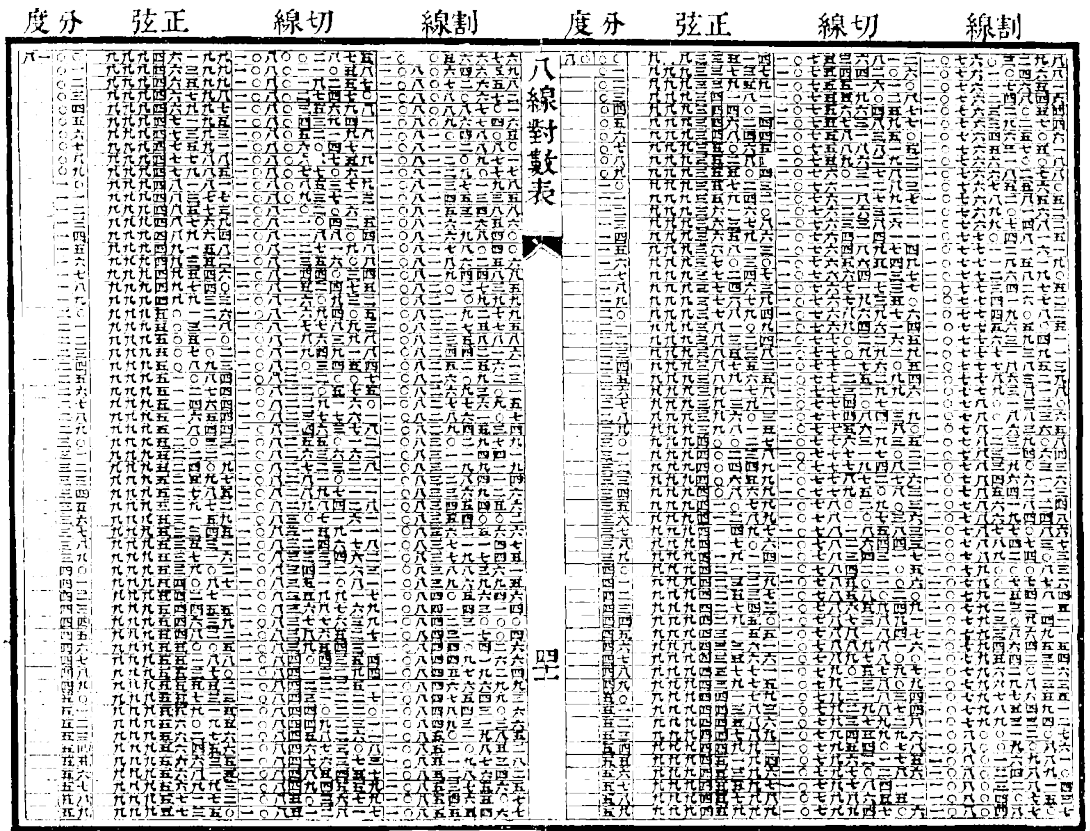
八線對數表 三六

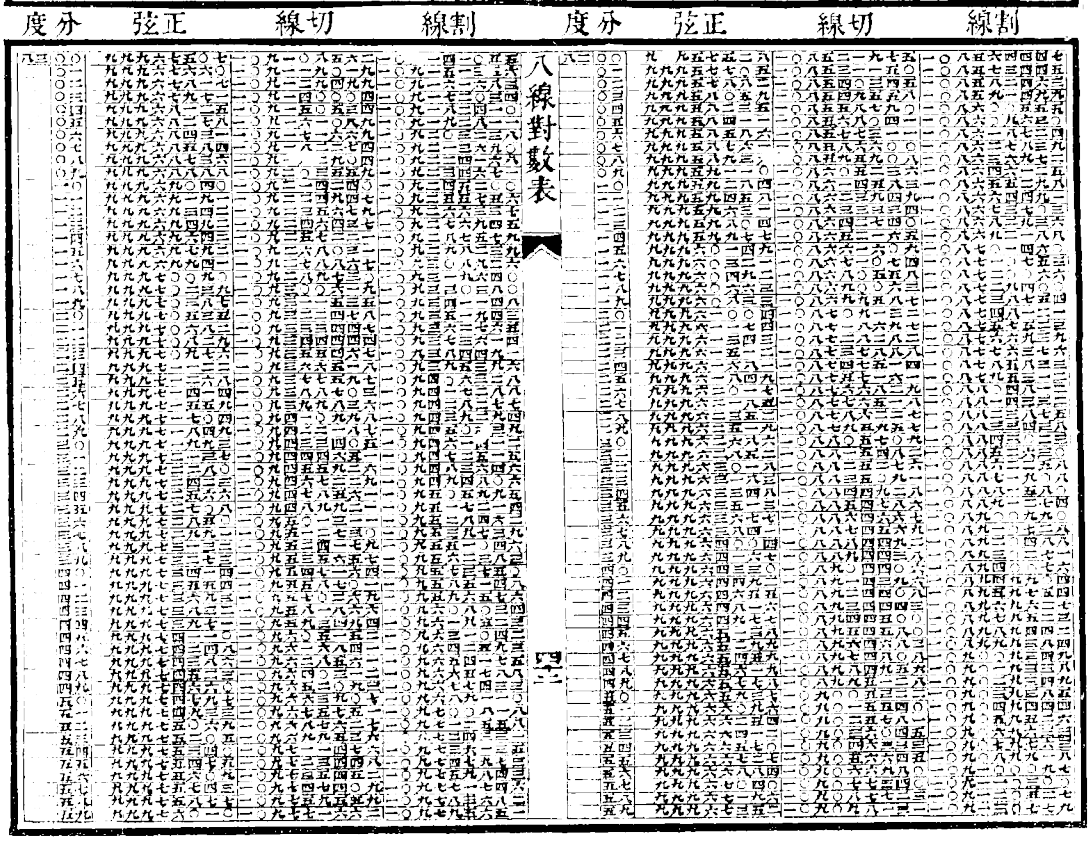

度分 正弦 切線 割線
八線對數表 卷三

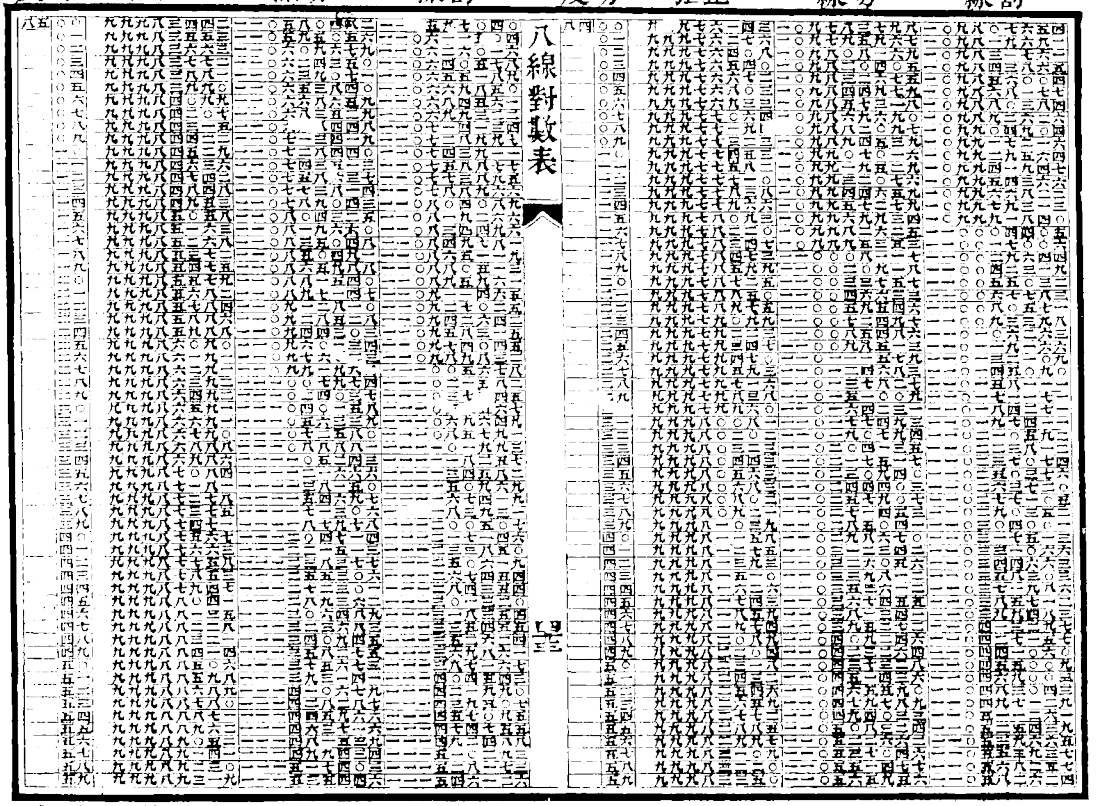

度分 正弦 切線 割線
八線對數表 卷三

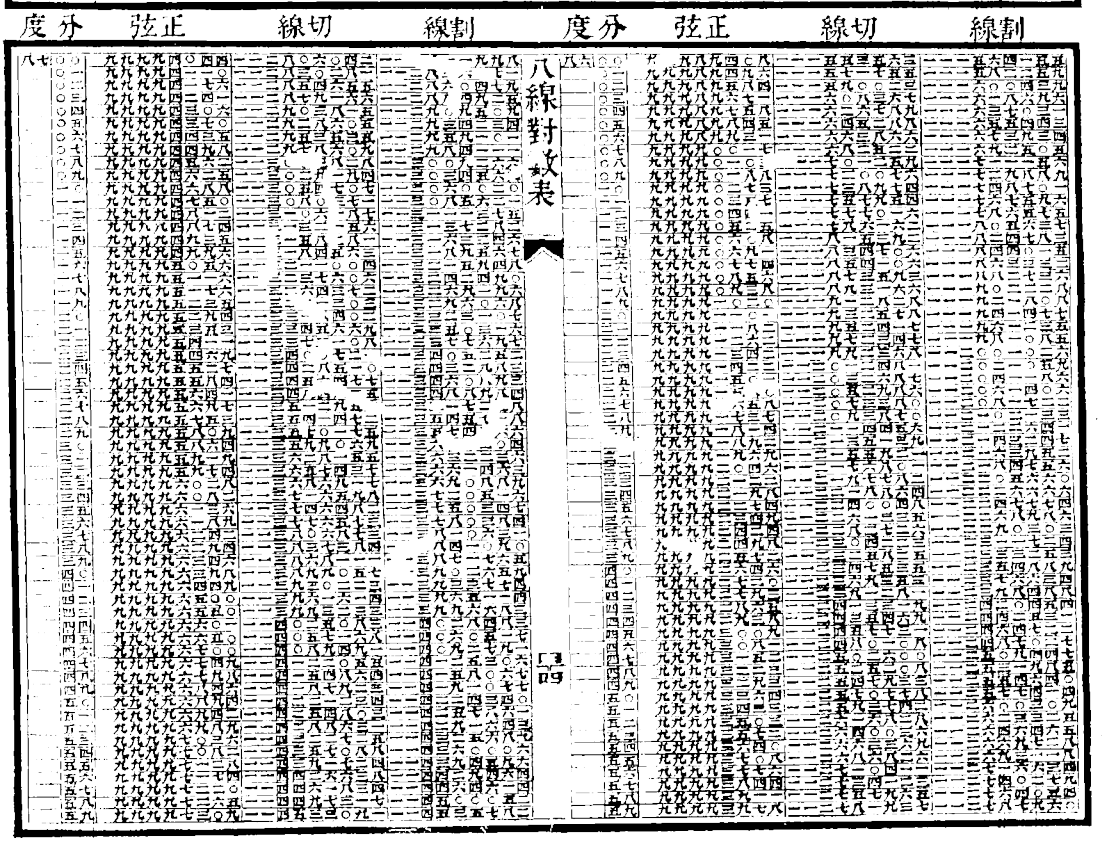

分 度 正弦 切線 割線 分 度 正弦 切線 割線
八線對數表
三九

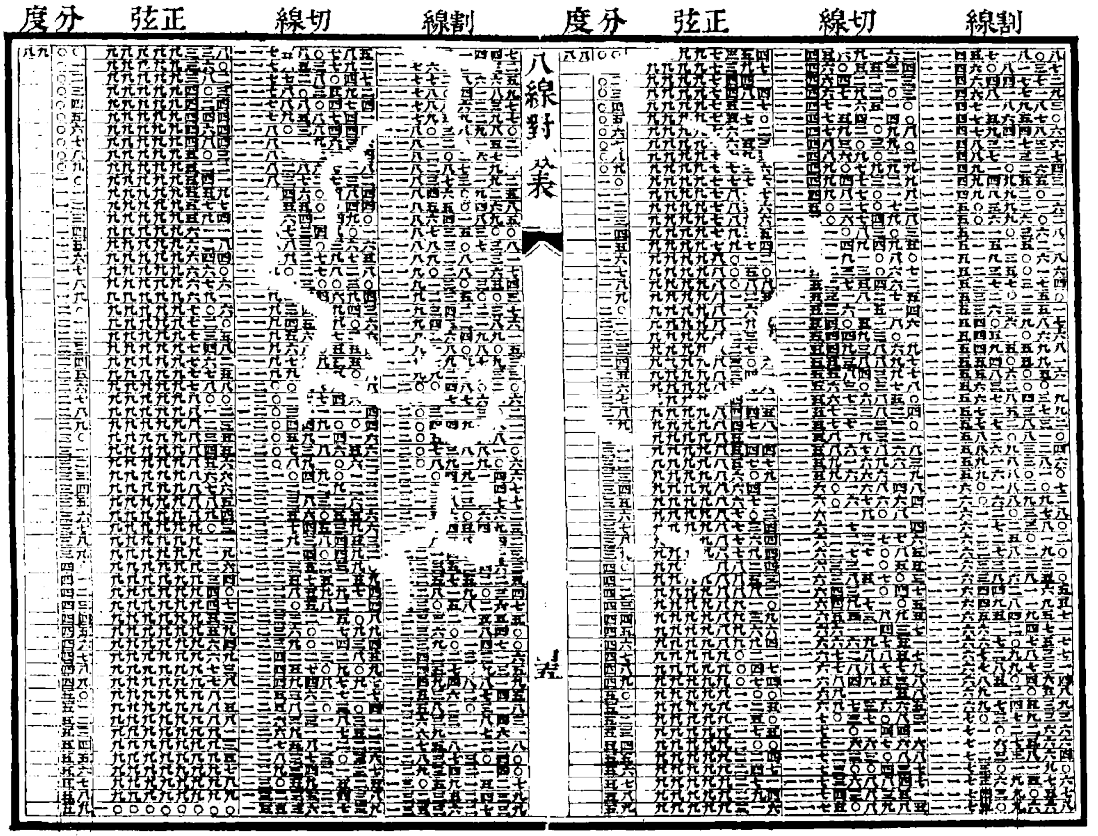

分 度 正弦 切線 割線 分 度 正弦 切線 割線
八線對數表
四十


八線對數表
四二


八線對數表
四三


八綫對數表
度 分 正弦 切線 割線


八綫對數表
度 分 正弦 切線 割線


度分 正弦 切線 割線
八線對數表
度分 正弦 切線 割線

三三圖

二	七	六
九	五	一
四	三	八

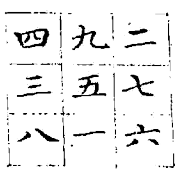
法以三自乘。得九為至大數。如一面尖堆之底。於下而上。以奇之至大數九對待之。則九五一爰以九添一得十。與九相乘。中行之一十五定矣。其次三為本圖之根數。又得九十。折半得四十五。乃自為一與九之中率。則置於中五。其中右以七對一至九遞加所成之總積為待之。則三五七中層之一十五定矣。其次偶之九格之共數。置此總積。以三至小數為二。偶之至大數為八。小偶數之大者歸之。得一十五。為每行三格為四。大偶數之小者為六。前既以奇之至大數共數。再以三歸之。得五。為三九居上。則當以小數配之。二與四皆小數。既以奇之至

二	七	六
九	五	一
四	三	八

格之平分數。亦是九格之平分數。故以之立於中心為中心數。縱橫斜正俱為十五。故中心之五。為一定而不可易者也。次以所得中心數於總積內減之。餘四十為外層八格總數。其八格之內。至小之數有四。一為小數一居下。則當以大數配之。六與八皆大數。既以小數三居左中。亦宜配以大數。四大於二。八大於六。既以大數七居右中。亦宜配以小數。二小於四。六小於八。故以二居上右。八居下左。四居上左。六居下右。則二五八。與四五六兩斜行之一十有五定焉。如

二	七	六
九	五	一
四	三	八

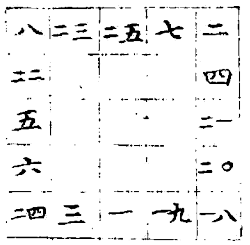
二三四。至大之數亦有四。為六七八。九之四數。以四歸八格之總數。得十為外層兩遞一至小數一至大



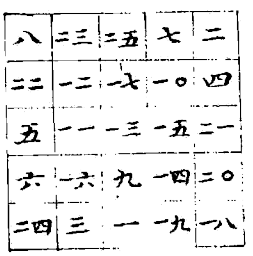
二	九	四
七	五	三
六	一	八

是排均則縱橫斜正俱成一十有五之數矣此奇數衆方圖之本也按三三圖即洛書本數以自一依次順序如詣其北天圖也其先天圖所以排一象天地中也自一易之故則依次排一象天地中也自一易之故則依次排一象天地中也自一易之故則依次

二。三。四。五。六。七。八之八數。至大之數亦有八。為十八。十九。二十。二十一。二十二。二十三。二十四。二十五之八數。以八歸十六格之總數。得二。以二十二對待之。六為小偶數之次大者。則置十六為外層兩邊一至小數一至大數相對待於左。以從八而君。以二十對待之。惟七則無所之數。於是依三三圖法。用一為奇之至小數。置從。因止餘上下兩格。即以七置於上。而下以十於下中。而以奇之至大數二十五對待之。其次九對待之。是七從二十五。而十九從一矣。蓋七五為本圖之根數。又為一與二十五之中率。故為小奇數中之最大數。二十五為大奇數中之依三三圖之三居左中之例。而以五置於左中。最大數十九為大奇數中之最小數。一為小奇其右中則以二十一對待之。其次偶之至小數。數中之最小數。故七從二十五。為大從大。十九為二亦依三三圖之例置於

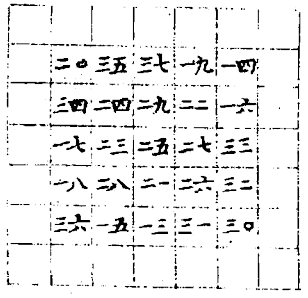


上右隅。而以偶之至大數二十四對待之。其次小偶數之最大者為八。亦依三三圖之例置於上左隅。而以大偶數之最小數十八對待之。是四正四隅皆如三三圖之理而得焉。其次三為奇之次小數。則置於下。以從一。而上以二十三對

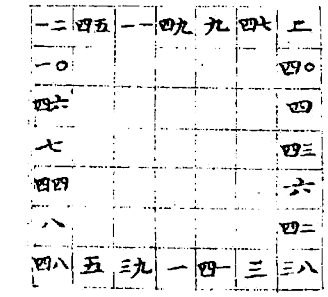


從一。為小從小也。如是則兩兩相對。皆成二十六。三三圖之中心數五。倍之得十。而二小數一。四大數相對。亦成十。此圖中心四大數十三。倍之得二十六。而一大數一。小數相對。亦成二十。六其理上下左右四行各成六十。有五合內九格。則縱橫斜正皆為六十五矣。

七七圖



總格四十九。而至大數亦為四十九。總積一千二百二十五。乃自一至四十九。通加所成之數也。法置總數一至大數相對待之數。於是依三三圖法。以九通加所成之數。再以七歸之。得一百七十五。積以七歸之。得一百七十五。為每行七格共數。再以七歸之。得二十五為七格之平分。與四十九之中率。故依三三圖之例。置於左中格亦是四十九數之平分數。故以之立於中心為中心數。與五五圖之中心數十三較之。多十二。爰以五五圖為本。五五圖以三三圖為本也。此圖又以五五圖為本。實每格通以三三圖為本也。



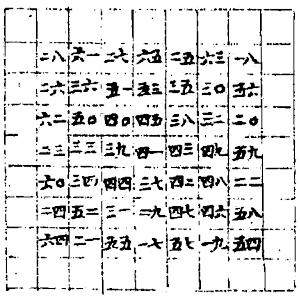
其二十四格之內。至小之數有十二。為自一至十二之十。二數。至大之數亦有十二。為自三十八至四十九之十二數。以十二歸二十四格之總數。得並十為外層一至小一為奇之至小數。置於下中。而以奇之至大數四十九對待之。其次七為本圖之根數。又為一而右中則以四十三對待之。其次偶之至小數為二。則置於上右隅。而以偶之至大數四十八對待之。其次小偶數之最大者為十二。則置於上左隅。而以大偶數之最小數三十八對待之。是四正四偶皆如三三圖之理

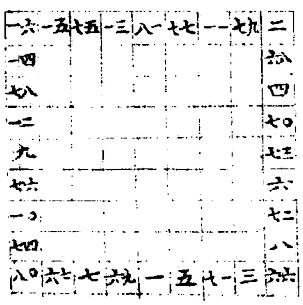
加十二。即為此圖之內二十五格數。其數自十至三十五。其總數則為六百二十有五。次以所得之內二十五格總數。於而得焉。其次奇之次小數為三。為五。則置於下總積內減之。餘六百。為外層二十四格之總數。以從一而上。以四十七。與四十五對待之偶之

次小數為四。為六。則置於右以從二。而左以四十六。與四十四對待之。小偶數之次大者為八。為十。則置於左以從十二。而右以四十二。與四十對待之。小奇數之大者為九。為十一。則置於上以從四十九。而下以四十一。與三十九對待之。亦如五五圖之大從大。小從小也。如是則兩兩相對。皆成五十。中心數二十五。倍之得五十。而一小數一大數相對。亦得五十。亦與三三圖之理同。上下左右四行。皆成一百七十五。合內二十五格。則縱橫斜正。皆成一百七十五矣。

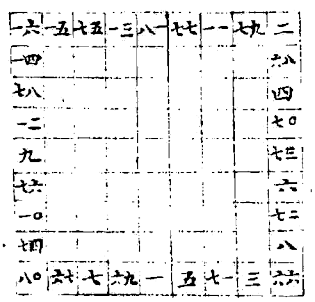
九九圖

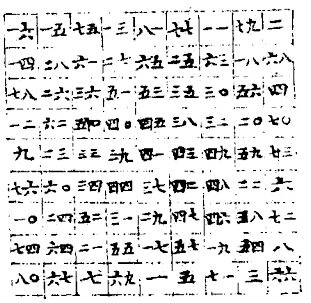
總格八十一。而至大數亦為八十一。總積三千三百二十一。乃自一至八十一遍加所成之數也。法置總積以九歸之。得三百六十九。為每行九格共數。再以九歸之。得四十一。為九格之平分數。亦是八十一格之平分數。故以之立於中心為中心數。與七七圖之中心數二十五載之。多十六。爰以七七圖為本。實遍以三三圖為本。每格加十六。即為此圖之內四十九格數。其數自十七至八十五。共為四十九。其總數則為二千。次以所得之內四十九格總數。於總積內減之。餘一千三百一十二。為外層三十二格之總數。其三十二格



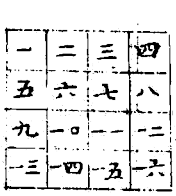


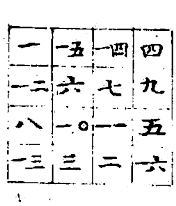
之內。至小之數有十六。為自一至十六之十六數。至大之數亦有十六。為自六十六至八十一之十六數。以十六歸三十二格之總數。得八十二為外層一至小數一至大數相對待之數。於是依三三圖法。以一為奇之至小數。置於下中。而以奇之至大數八十一對待之。其次九為本圖之根數。又為一與八十一之中率。故依三三圖之例置於左中。而右中則以七十三對待之。其次偶之至小數為二。則置於止右隅。而以偶之至大數八十對待之。其次小偶數之最大者為十六。則置於上左隅。而以大偶數之最小數六十六對待之。是四正四隅皆如三三圖之理而得焉。其次奇之次小數為三。為五為七。則置於下以從一而上。以七十九。七十七。七十五對待之。偶之次小數為四。為六為八。則置於右以從二而左。以七十八。七十六。七十四對待之。小偶數之次大者為十。為十二為十四。則置於左。以從十六。而右以七十二。七十。與六十八對待之。小奇數之大者為十一。為十三為十五。則置於上以從八十一。而下以七十一。六十九。六十七對待之。亦如七七圖之大從大。小從小也。如是則兩兩相對。皆成八十二。中心數四十一。倍之得八十二。而一小數一大數相對。亦成八十二。與三三。五等上下左右七七諸圖之理同。上下左右四行。皆成三百六十九。合內四十九格。則縱橫斜正皆成三百六十九矣。

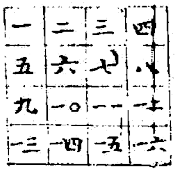


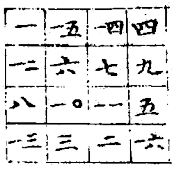


四四圖



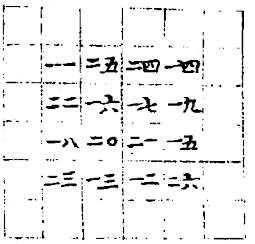




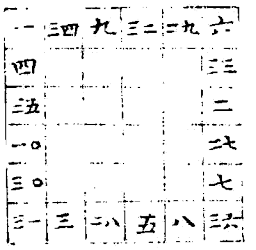


總格為十六。而至大數亦為十六。總積一百三十六乃一至十六通加所成之數法置總積以四歸之得三十四為每行四格共數。令依次排一圖。其中心四格。六七十。十一。並之即為三十四。而四隅之一。四。十三。十六。並之亦為三十四。故中心四格。與四隅四格不易。其餘至小數為二。至大數為十五。即以上層之二。與下層之十五相易。次三為小數。十四為大數。又以上層之三。與下層之十四相易。次五為小數。十二為大數。乃以左行之五。與右行之十二相易。次八為小數。九即為大數。故以左行之九。與右行之八相易。則縱橫斜正。遂各為三十四之數矣。其偶數衆方圖。皆本於此焉。三為奇。四為偶。故三三圖之中心一格。四四圖之中心四格。皆為起算之原。而四四圖用奇。故運數時以一格對一格。相易。四四圖用偶。故運數時以二格對二格。相易。如二易十五。三易十四。五易十二。八易九。雖各相易。實二與三易十四。與十五而五與八。易九與十二也。

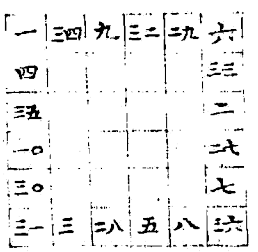
六六圖



總格為三十六。而至大數亦為三十六。總積六百六十六。乃自一至三十六遞加所成之數也。法置總積以六歸之。得一百一十一。為每行六格共數。乃以六為一率。一百一十一為二率。四為三率。六即六格數。四即四格數。蓋六格共得一百一十次。以所得內十六格總數。於總積內減之。餘三百七十。為外層二十格總數。其二十格內。至小之數有十。為自一至十之十數。至大之數亦有十。為自二十七至三十之十數。以十歸外層二十格之總數。得三十七。為外層兩邊一至小數一至大數相對待之數。按四四圖之例。依次排一圖。則四隅之一。六。三十一。三十六。四數亦共得七十四。與中心四格共數為同。故不易其列於上下左右四行者。每行小數有三。大數亦有三。十數不能均分於四行。因四隅兩借用之。故皆得三。於是先以小數起算。十小數之總數為五十五。今復加一六兩數共得六十二。因仍借用一六兩數。故加入以四約之。上下左右四行。故用其內

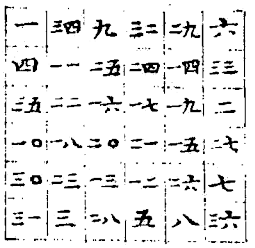


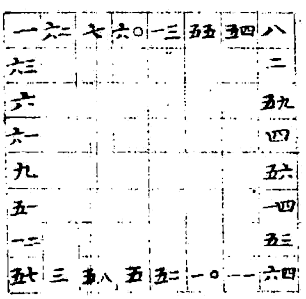
十一。而四格共得幾何也。用四格者。以四四圖中四格不移。令以為例較之。故求四格共數也。二率三率相乘。一率除之。得七十四。為中心四格之共數。與四四圖中心四格共數三十四較之。多四十。以四歸之。得十。為每格所多之數。爰以四四圖為本。每格俱加十。即為此圖之內十六格數。十六數其總數二百九

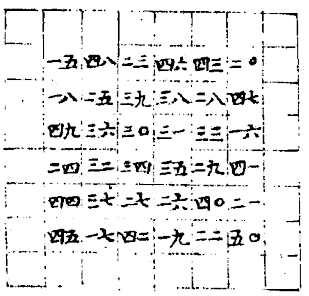


四每分十五。則餘二數。每分十六。則不足二數。爰知上下兩行小數共十六。左右兩行小數共

十五也。乃以九置於上。與一六共成十六之數。而下則以三五八共為十六之數以配之次以二七置於右。並六則共成十五。而以十四置於左。并一亦成十五。其上下左右乃以十大數對待之。一與三十六。二與三十五。三與三十四。四與三十三。五與三十二。六與三十一。七與三十。八與二十九。九與二十七。各相對待。則上下兩行小數皆為十六。大數皆為九十五。左右兩行小數皆為十五。大數皆為九十六。其小數不足者大數有餘以補之。大數不足者小數有餘以補之。然後兩兩相對。皆成三十七。中四格共數得三十七。而一小數一大數。相對亦成三十七。奇數圖中心為一格。故加倍。偶數圖中心有四格。故折半。上下左右四行。皆成一百一十一數。為自十五至五十之三十六。於總積內減之。合內十六格則縱橫斜正皆成一百一十一之餘九百一十。為外層二十八格總數。其至小數總格為六十四。而至大數亦為六十四。總積二千零八十。乃自一至六十四通加所成之數也。法置總積以八歸之。得二百六十為每行八格共數。乃以八為一率。二百六十為二率。四為三率。求得四率一百。蓋立法求四格共數也。三十為中心四格之共數。與六六圖中心四格共數七十四較之多五十六。以四歸之。得十四為每格所多之數。爰以六六圖為本。每格俱加十四。即為此圖之內三十六格。







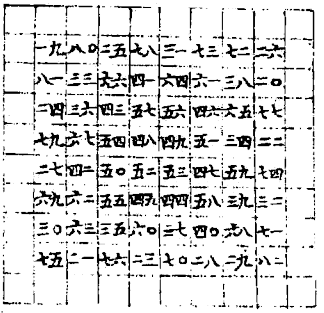
有十四。為自一至十四數至大數亦有十四。為自五十一至六十四數之以十四歸外層二十八格總數得六。於右。并八則共成二十八。而以六九十二置於十五為外層兩邊一至大數一至小數相對待左。并一亦成二十八其上下左右。乃以十四大之數按四四圖之例。依次排一圖則四隅之一。數對待之。一與六十四。二與六十三。三與六十二。四與六十一。五與六十。六與五十九。七與五十八。八與五十七。九與五十六。十與五十五。十一與五十四。十二與五十三。十三與五十二。十四與五十一。各相對待。則兩兩相對皆成六十五。四中心四格共數為同。故不易其列於上下左右四行者。每行小數有四。大數亦有四。十四數不能均分於一小數一大數相對。亦成六十五。而上下左右四行。因四隅兩借用之。故皆得四。

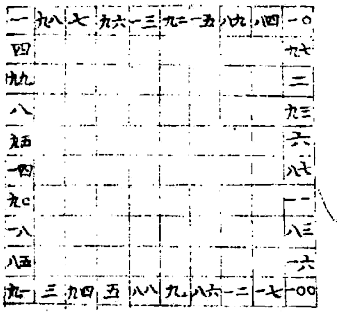
八	五四	五五	一三	六〇	七二	六二	一
二	五九	三四	四六	二三	四八	一五	六三
五九	四七	二八	三八	九三	五二	八一	六
四五	一六	三一	三三	六三	三九	四一	六一
六四	一四	九二	三五	三四	二二	四一	九
一四	二一	四〇	二六	七二	三七	四一	五一
三五	五〇	二二	九一	四二	七一	五四	二一
六四	一一	一〇	二五	五二	五八	三五	七一

於是先以小數起算。十四小四行。皆成二百六十。合內三十六格。則縱橫斜數之總數為一百零五今復正。皆成二百六十之數矣。

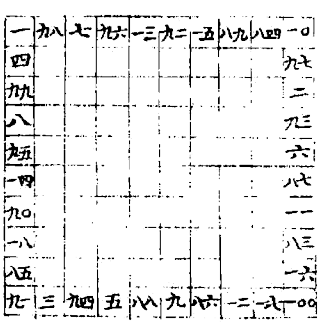
加一八兩數。共得一百一十四。因仍借用一八兩數。故加入其內。以四分之。每分得二十八。則餘二數。每分得二十九。則不足二數。爰知上下兩行小數共二十八也。乃以七與十三置於上。與一八共成二十九。而下以三五與十九。左右兩行小數共二十八。乃以七與十三

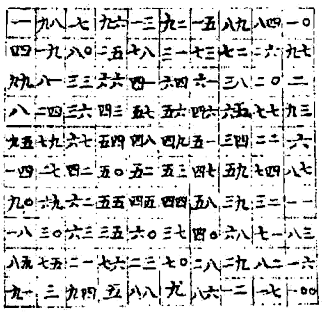
十十圖





總格為一百。而至大數亦為一百。總積五千零五十。乃自一至一百通加所成之數也。法置總積以十歸之。得五百零五。為每行十格共數。乃以十為一率。五百零五為二率。四為三率。（蓋立法求四格共數）求得四率二百零二。為中心四格共數。與八八圖中心四格共數一百三十較之。多七十二。以四歸之。得十八。為每格所多之數。爰以八八圖為本。每格俱加十八。即為此圖之內六十四格數。（為自一至十八數）至八十二之六十四數。其於總積內減之。餘一千八百一十八。為外層三十六格總數。其至小數有十八。（為自一至十八數）至大數亦有十八。（為自八十三至一百之十八數）以十八歸外層三十六格總數。得一百零一。為外層兩邊一至小數一至大數相對待之數。按四四圖之例。依次排一圖。則四隅之一。十。九十一一百之四數。亦共得二百零二。與中心四格共數為同。故不易其列於上下左右四行者。每行小數有五。大數亦有五。十八數不能均分於四行。因四隅兩用之。故皆得五。借於是先以小數起算。十八小數之總數為一百七十一。復加一十兩數。共得一百八十二。因仍借用一十兩數。故加入其內。以四分之。每分得四十五。則餘二數。每分得四十六。則不足二數。爰知上下兩行小數共四十六。左右兩行小數共四十五也。乃以七與十三十五置於上。并一十共成四十六。而下以三五。





九。與十二。十七。共為四十六以配之次以二六與十一。十六置於右。并十則共成四十五。而以四。八。與十四。十八。置於左。并一亦成四十五。其上下左右。乃以十八大數對待之。一與九十八。二與九十七。三與九十六。四與九十五。五與九十四。六與九十三。七與九十二。八與九十一。九與九十。十與八十九。十一與八十八。十二與八十七。十三與八十六。十四與八十五。十五與八十四。十六與八十三。十七與八十二。十八與八十一。而中四格共數一數大數相對亦得一百零一。上下左右四行皆成五百零五。合內六十四格。則縱橫斜正。皆成五百零五之數矣。

一	九八	七九	一三	九二	一五	八九	八四	一〇
四一	九八	八〇	一五	七八	三一	七三	七二	六九
九八	一三	三六	三四	一四	六四	二八	二〇	二五
八二	四六	三四	五七	五六	四六	五五	七七	九三
五五	七九	六七	五四	四八	四九	五一	三四	二二
一四	七四	五〇	五二	五三	四七	五九	七四	八七
九〇	九六	五五	四五	四四	五八	三九	三二	一一
一八	三〇	六三	三五	六〇	三七	四〇	六八	七一	八三
八六	七五	二一	七六	二三	七〇	二八	二九	八二	一六
九一	二	九四	五	八八	九	八六	二	七	一〇〇

御製對數闡微目録

一至一萬内數根……一
一萬至二萬内數根……三三
二萬至三萬内數根……六四
三萬至四萬内數根……九四
四萬至五萬内數根……一二四
五萬至六萬内數根……一五四
六萬至七萬内數根……一八四
七萬至八萬内數根……二一四
八萬至九萬内數根……二四四
九萬至十萬内數根……二七四

對數表　八綫對數表目録

對數表……三〇四
八綫對數表……三二九

三三等圖數目録

三三等數圖……三五三