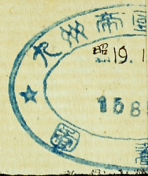
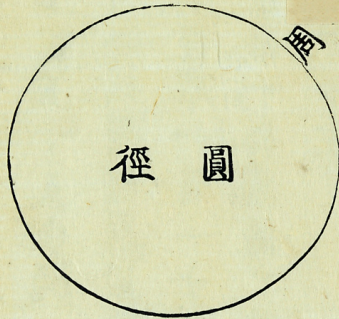


格要算法 四





圓之圖



求圓周率術

法卷貞

關氏孝和先生遺編

荒木村英檢閱

大高由昌訂校

假如有圓滿徑一尺則
問圓周率若干

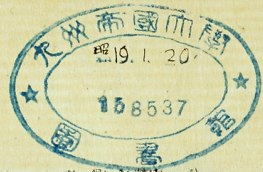
答曰 徑一百一十三
周三百五十五

理学部 和 遼及
022132002012904

九州大学蔵書

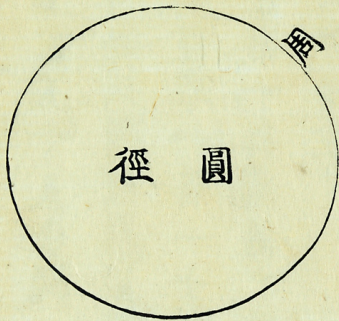
九州帝國大學工科大学
802564
大正 年 月 日
數學物理學教室

九州帝國大學理学部
6964
物理學教室



括要算法卷貞

圓之圖



求圓周率術

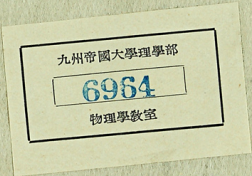
關氏孝和先生遺編

荒木村英發閱

大高由昌訂校

假如有圓滿徑一尺則
問圓周率若干

答曰 徑一百一十三
周三百五十五



依環矩術得徑一之定周而以零約術得徑一百一十三周三百五十五合問

求積者列圓徑累以周率三百五十五相乘得數為實列徑率一百一十三四之得四百五十二為法實如法而一得圓滿之積而已
求周率如左

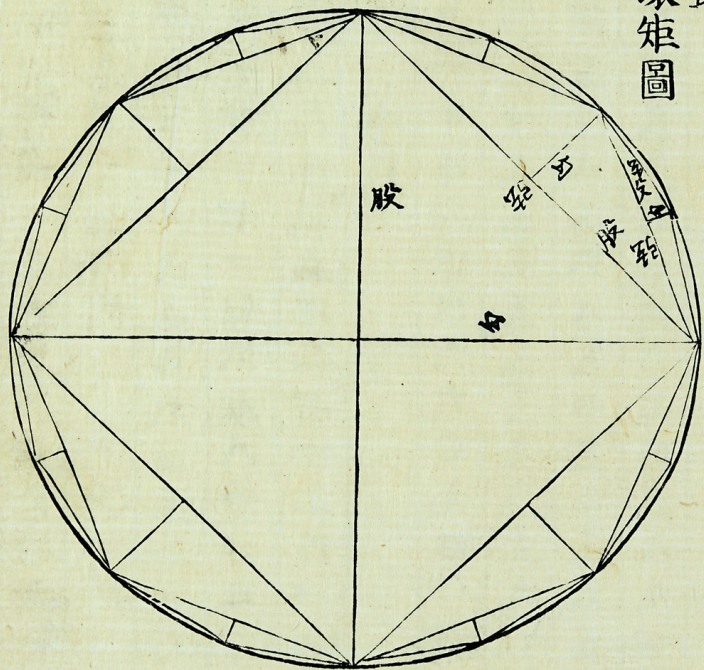
圓率解

第一

徑一尺圓內如圖容四角次容八角次容一十六角次容三十二角次第如此至一十三萬一千零七十二角各以勾股術求弦以角數相乘之各得截周各所得勾股弦及周

數列于後

環矩圖



四角

勾五寸

股五寸

弦七寸〇七一〇六七八一八
二六五五四七五

周二尺八二八四二七一四
七四六一九〇
〇七九七六
微强

八角

勾一寸四六四四六六〇九四
六七二六二

股三寸五三五五三三九〇五九
三七八微弱

弦三寸八二六八三四三二二六五
六三二七三七

周三尺〇六一四六七四五八九
七二〇七三
〇七三七八
强八

一十六角

勾三分八〇六〇二三三七四四三五
一六九六

股一寸九一三四一七一六一八二
八五四九四八

弦一寸九五〇九〇三二二〇一六
六一二八二

周三尺一二一四四五二二
二五八〇五二
二八五六
弱二

三十二角

勾九釐六〇七三五九九七九八三八四七
四七七五

股九分七五四五一六一〇〇八〇六
三九一三

弦九分八〇一七一四〇三二九五六
二〇六〇

周三尺一三六五四八四九〇五
二四九三九
二六三八
强九

六十四角

勾二釐四〇七六三六六六三九〇一五
九五六

股	四分九〇〇八五七〇一六四七八	一〇三〇
弦	四分九〇六七六七四三二七四一八	〇一
周	三尺一四〇三三一一五六九	五九四七三二
一百二十八角		

勾	六毫〇二二七一八九七四一三八〇三	六〇三
股	二分四五三三八三七一六三七〇	九〇〇
弦	二分四五四一二二八五二二九一	八二二
周	三尺一四一二七七二五〇九	三二七二
二百五十六角		

勾	一毫五〇五九〇六五一八九七八八九	九
股	一分二二七〇六一四二六一四五	六四

弦	一分二二七一五三八二八五七一	九六二
周	三尺一四一五一三八〇一一	四三〇一〇
五百一十二角		

勾	三絲七六四九〇八〇四二七七二九五	三强
股	六釐一三五七六九一四二八五九九	六三
弦	六釐一三五八八四六四九一五四四	七五
周	三尺一四一五七二九四〇三	六七〇九一
一千零二十四角		

勾	九忽四一二三五八六九九四二八七	七弱
股	三釐〇六七九四二二三四五七七二	三七
弦	三釐〇六七九五六七六二九六五九	七六

周 三尺一四一五八七七二五二 七七一五九

二千零四十八角

勾 二忽三五三〇九五二一一九一四二 强

股 一釐五三三九七八三八一四八二九 一八八

弦 一釐五三三九八〇一八六二八四七 六六五

周 三尺一四一五九一四二一五 九七一四一

四千零九十六角

勾 五微八八二七四一四九〇四五 微强

股 七毫六六九九〇〇九三一四二三八 二八

弦 七毫六六九九〇三一八七四二七〇四 微强

周 三尺一四一五九二三四五五 七〇一

八千一百九十二角

勾 一微四七〇六八五五八八九〇四 强

股 三毫八三四九五一五九三七一三五二 三

弦 三毫八三四九五一八七五七一三九五 弱六

周 三尺一四一五九二五七六五 八四八七二

一萬六千三百八十四角

勾 三纖六七六七一四一〇七四四 强

股 一毫九一七四七五九三七八五六九 七八

弦 一毫九一七四七五九七三一〇七〇 微弱

周 三尺一四一五九二六三四三 三八五

三萬二千七百六十八角

一、行用...
二、...

勾	九沙一九一七八五三五一	<small>微弱</small>
股	九絲五八七三七九八六五五三一七	<small>弱</small>
弦	九絲五八七三七九九〇九五七七三	<small>強</small>
周	三尺一四一五九二六四八七	<small>七六九八五 六七〇八 弱</small>
六萬五千五百三十六角		
勾	二沙二九九七九四六三四三六	<small>弱</small>
股	四絲七九三六八九九五四七九八八七	<small>弱</small>
弦	四絲七九三六八九九九六〇三〇六六九	<small>弱</small>
周	三尺一四一五九二六五二三	<small>八六五九一 三五七一 強</small>
一十三萬一千零七十二角		
勾	五塵七四四八六五八六二	<small>強</small>

股	二絲三九六八四四九八〇一五三三四	<small>強</small>
弦	二絲三九六八四四九八〇八四一八二	<small>強</small>
周	三尺一四一五九二六五三二	<small>八八九九二 七七五九 弱</small>

第二 求定周

列三萬二千七百六十八角，周與六萬五千五百三十二角，周差以六萬五千五百三十六角，周與一十三萬一千零七十二角，周差相乘之得數為實列三萬二千七百六十八角，周與六萬五千五百三十六角，周差內減六萬五千五百三十六角，周與一十三萬一千零七十二角，周差餘為法實如法而一得數加入六萬五千

古要第去

〇六

新用...
法...
卷...

五十一	五十四	五十七	六十	六十三	六十六	六十九	七十三	七十六	七十九	八十二
一十六	一十七	一十八	一十九	二十	二十一	二十二	二十三	二十四	二十五	二十六
三一八七五 整	三一七六四 七〇五 强	三一六六六 六六六 弱	三一五七八 九四七 弱	三一五 整	三一四二八 五七一 弱	三一三六三 六三六 强	三一七三九 一三〇 强	三一六六六 六六六 弱	三一六 整	三一五三八 四六一 弱

法 桐陵

法 和吉

八十五	八十八	九十一	九十五	九十八	一百〇一	一百〇四	一百〇七	一百一十	一百一十三	一百一十七
二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	三十三	三十四	三十五	三十六	三十七
三一四八一 四八八 强	三一四二八 五三七 弱	三一三七九 三三四 强	三一六六六 六六六 弱	三一六一二 九〇三 弱	三一五六二 五 整	三一五一五 五二五 弱	三一四七〇 五二八 弱	三一四二八 五三七 弱	三一三八八 八八九 弱	三一六二二 六二二 强

古...
法...