

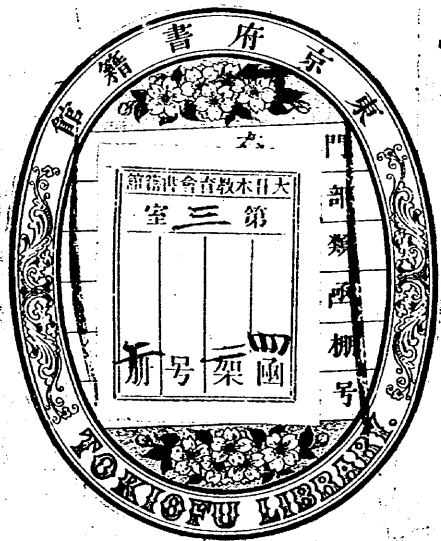
洋算
對數表

橋爪實一著

全

58
C
355

五

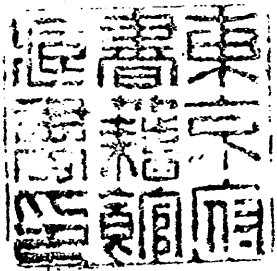


K11041
216

B 10

1608





洋算對數表

東京

明治九年圖書局發行

橋本貞一編輯

對數表ノ要ハ繁雜ノ數ヲシテ其算用ヲ簡便スル
 ニアリ表中ニ真數ト對數アリ真數ハ即チ算用ス
 ベキ數ナリ對數ハ法中假ニ用ユル數ニシテ皆其
 真數ト對列ス故ニ對數トイフ對數ノ符 \log ヲ用
 ヲ又之ヲ假數トモイフ其用法ハ乘ニ代ルニ加ヲ
 以テシ除ニ代ルニ減ヲ以テシ乘方ニ代ルニ乘ヲ
 以テシ開方ニ代ルニ除ヲ以テス

増補洋算

圖書局發行

對數表ハ一個ノ對數ト零トシ十個ノ對數ヲ一個
 トシ百個ノ對數ヲ二個トシ千個ノ對數ヲ三個ト
 ス之ヲ推シテ百千萬億皆次第ニ一個ヲ増スナリ
 故ニ真數幾位アレハ總テ一個ヲ減シ其對數ノ整
 數ト為スベシ又一個ヨリ十個ニ至ル中間數ノ對
 數ハ零ト一個ノ間ニシテ即チ小數ナリ十個ヨリ
 百個ニ至ル中間數ノ對數ハ一個ト二個ノ間ニシ
 テ一個ニ小數ヲ帶ル者ナリ餘ハ推テ知ルベシ

	數真	數假
Log	1	- 0.000000
Log	4	- 0.602060
Log	10	- 1.000000
Log	56	- 1.748188
Log	100	- 2.000000
Log	432	- 2.635484
Log	1000	- 3.000000
Log	3700	- 3.568202
Log	10000	- 4.000000
Log	56853	- 4.754753
Log	100000	- 5.000000
Log	102156	- 5.009264
Log	1000000	- 6.000000

式中一個ノ假數ハ零ニ等シ四個ノ假數ハ零個六
 零二零六零ニ等シト讀ベシ假數ノ符 Log ハ真數
 ノ前ニ置クヲ常例トス

増補
 公刊
 改訂

改正
小數ノ對數ハ負号ヲ記シテ之ヲ區別ス即チ一分ノ對數ヲ負一個トシ一厘ノ對數ヲ負二個トシ一毛ノ對數ヲ負三個トス之ヲ推シテ糸忽微等皆十次第ニ負一個ヲ増スナリ又一個ヨリ一分ニ至ル中間數ノ對數ハ零ト負一個ノ間ニシテ負一個ニ小數ヲ帶ル者ナリ一分ヨリ一厘ニ至ル中間數ノ對數ハ負二個ト負一個ノ間ニシテ負二個ニ小數ヲ帶ル者ナリ餘ハ推シテ知ルベシ九テ對數ハ正負ノ号アリト云ヘトモ其小數ハ常ニ正ナル者ナリ

數真	數假
Log 1	= 0.000000
Log 0.5	= 1.698970
Log 0.1	= 1.000000
Log 0.037	= 2.568202
Log 0.01	= 2.000000
Log 0.0098	= 3.991226
Log 0.001	= 3.000000
Log 0.0001	= 4.000000
Log 0.00001	= 5.000000

負号アリ者ヲ加減スルハ誤リ易スキ故更ニ次ノ如キ式ヲ設ク整數ヲ十個ヨリ減シ残りヲ整數トシ小數ノ跡ニ負十個ヲ記スナリ此ノ如クスレハ對數皆正ナラサルナシ此法便ナルヲ以テ常例是

数真	数假
Log 1	= 0.000000
Log 05	= 9.698970-10
Log 01	= 9.000000-10
Log 0037	= 8.568202-10
Log 001	= 8.000000-10
Log 0.0098	= 7.991226-10
Log 0.001	= 7.000000-10
Log 0.0001	= 6.000000-10
Log 0.00001	= 5.000000-10

以上ニ解ク所ノ對數ノ整數ハ表中ニ皆省キテ只

小數ノミヲ記シタレハ宜シク前論ヲ暗記シ必ス表ヨリ求メ得タル小數ノ前ニ備フヘシ凡テ真數ノ位ヲ定ムル事ハ對數ノ小數ニ關ラス整數ニ由テ極ムル者ナリ假令ハ次ニ示ス式ノ如ク真數ノ位異ナリトイヘトモ其數同シケレハ其對數ノ小數ハ常ニ同シク只整數ニ異ヒアルナリ故ニ對數ノ整數ハ法中肝要ナル者ニシテ若シ是ヲ誤レハ其數ヲ得ルトモ其位ヲ命スル能ハス

改正

林

数真	数假
Log 7956	= 3.900695
Log 795.6	= 2.900695
Log 79.56	= 1.900695
Log 7.956	= 0.900695
Log 0.7956	= 9.900695-10
Log 0.07956	= 8.900695-10

真数アリ對數ヲ求ムル法

真數三千七百二十五個アリ其對數ヲ求ム

先ツ Log 3725 ヲ記ルシ前論ニ據
 レハ此數四位ナル故對數ノ整數
 三個ナリ因テ〇ヲ記ルシ次ニ表
 ヲ檢シ真數ノ所ニテ 3725 ヲ求
 × 其對數ノ小數 571126 ヲ得テ
 之ヲ整數〇ノ跡ニ記シ對數三個
 五七一 一 二六ナルヲ知ルナリ

Log 3725 = 3.571126

増補

公園

真數零個七九一二五三アリ其對數ヲ求ム

Log 07 912 53
 Log 0.7 912 = -9.8 982 86 - 10
 5 = 27
 3 = 17
 Log 0.7 912 53 = -9.8 983 15 - 10

先ッ數ヲ別チテ 0.7912 トシ前論ニ據レハ 1 個ト一分ノ間ナル故對數ノ整數負一個ナリ因テ 0.7912 記ルシ次ニ表ヲ檢シ真數ノ所ニテ 7912 ヲ求メ其對數 898286 ヲ得テ整數 0 ノ跡ニ記ルシ其跡ニ 10 ヲ記ルス又表ヲ檢シ其對數ノ右側差ノ所ニテ真數ノ所ノ 0.7912 平列ナル 0.7912 及ヒ 0.7912 平列ナル

「」ヲ得テ上ノ如ク記ルシ相加シテ對數九個八九八二一五負十個ナルヲ知ルナリ

對數アリ真數ヲ求ムル法

對數三個五七一一二六アリ其真數ヲ求ム

先ッ 3571126 ヲ記ルシ表ヲ檢シ對數ノ所ニテ 571126 ヲ求メ其真數 35725 ヲ得テ是レヲ Log ノ跡ニ置キ而シテ前論ニ據レハ對數ノ整數三個ナル故真數ノ整數四位ナリ即チ真數三千七百二十五

Log 3725 -3.571126

改正... 九...

個ナリト知ルナリ

假數九個八九八三一五負十個アリ其真數ヲ求ム

$$\begin{array}{r} 9.898315-10 \\ \text{Log } 0.7912 \quad \underline{9.898286-10} \\ \phantom{\text{Log } 0.7912} \phantom{\underline{9.898286-10}} 29 \\ \phantom{\text{Log } 0.7912} \phantom{\underline{9.898286-10}} 5 \text{ --- } 27 \\ \phantom{\text{Log } 0.7912} \phantom{\underline{9.898286-10}} \phantom{5 \text{ --- }} 2 \\ \phantom{\text{Log } 0.7912} \phantom{\underline{9.898286-10}} \phantom{5 \text{ --- }} 3 \text{ --- } 17 \\ \hline \text{Log } 0.791253 = 9.898315-10 \end{array}$$

對數 9.898315-10ヲ記ルシ表
 ヲ檢シ對數ノ所ニテ 8.98315
 ヲ尋、ネ同數ナキ故畧シテ少
 キ數 8.98286ヲ得テ 9.898286
 110ヲ既ニ記ルセル對數ノ
 下ニ記ルシ又其真數 7.912ヲ
 得テ前論ニ據リ 0.7912ト為
 シテ 199ノ跡ニ記ルシ次ニ

兩對數ヲ相減シテ得又表ヲ檢シ得ル所ノ對
 數ノ右側差ノ所ニテ尋ネ同數ナキ故僅ニ
 少キ數及ヒ真數ノ所ニテ是レト平列ナル
 ヲ得上ノ如ク記ルシ相減シテ餘レハ是レヲ
 20トシテ又差及ヒ真數ヲ得上ノ如ク記ル
 シ真數ヲ相加シテ求ムル所ノ真數零個七九一
 二五三ナルヲ知ルナリ

乘法

二百三十六個四五三三十二個四六三五ヲ乘スレ

ハ幾何

増補算術

...

$$\begin{aligned} \text{Log } 848756 &= 0.928782 &= 10.928782 - 10 \\ \text{Log } 0.075637 &= 8.878734 - 10 &= 8878734 - 10 \\ \hline \text{Log } 112214 & &= 2050048 \end{aligned}$$

實ノ對數ヨリ法ノ對數ヲ減ス
 レハ即商ノ對數ナリ故ニ兩數
 ノ對數ヲ求メ是レヲ重ネテ記
 ルシ相減セントスルニ實ノ整
 數ハ法ノ對數ヨリ少シ是レニ
 依ツテ實ノ假數ニ十個ヲ加ヘ
 跡ニ負十個ヲ添ヘ而シテ相減
 シ其真數ヲ求メ八百十二個ニ
 一四ヲ得是レ即チ求ムル所ノ
 商ナリ

ハ幾個
 八個
 四八七五六
 七零個
 零七五六三
 七ニテ除スレ

除法

$$\begin{aligned} \text{log } 23645 &= 2.373739 \\ \text{log } 324635 &= 1.511396 \\ \hline \text{log } 7676 &= 3.885135 \end{aligned}$$

實ノ對數ニ法ノ對數ヲ合スレハ
 即チ相乘數ノ對數ナリ故ニ前ノ
 法ニテ兩數ノ對數ヲ求メ是レヲ
 重ネテ記ルシ而シテ相加シ再ヒ
 前ノ法ニテ其真數ヲ求メハ七千
 六百七十六個ヲ得是レ即チ求ム
 ル所ノ相乘數ナリ

加へ而シテ三除シ此真數ヲ求レハ零個五五五
五五四ヲ得コレ即チ求ムル所ノ關立方商ナリ

洋算
對數表
終

定價廿三錢

御届 明治九年四月二十七日

同年五月刻成

東京府下第四區小三區

小石川大門町三十大番地

橋介貫一著述