

標準實用珠算

李如一編著



大東書局印行

標準實用珠算

李如一編著



大東書局印行

1945

標準實用珠算序

嘗考上古無算法，結繩爲數，伏羲時，河出龍馬負圖，於是始有數，棹首，因之治算法，以傳後世，易傳曰，天數五，地數五，五位相得，而各有合，天數二十有五，地數三十，凡天地之數，五十有五，此所以成變化，而形鬼神也，故聖門講學六藝，而數居一焉，書曰，天之歷數在汝躬，易曰，君子以制數度議德行，數之有關於世道人心，亦大矣哉，五行相生，四時相序，百官以治，萬民以察，莫不由於數，小而修身，大而治國，皆以數爲法則，數者，算也，其法不可不知，奧旨精義雖深，若得其標準，則豁然貫通，今編是書，係因乘歸除，度量衡畝，差商筆算，各法，具表式，列名次，考法則，附定位，無一義之不詳，俾學者開卷了然，引人入勝，是爲序，

昔

古滕 李如一謹識於巴蜀寓次

中草民國歲在甲申秋月

國軍實用編譯序

三

標準實用珠算序

珠算爲應用數理科學之一，其淵源溯及於上古，其流傳廣被於中外，其功能匪特在通都大邑，商場上居交易計算之重要地位，且爲窮鄉僻壤，人民日常生活計算之必要工具，兼之近代文明日昌，物資交易益繁，固不可紀極，是以珠算之研究愈深，技術訓練愈高，則愈能顯示其重要性能，遠非淺學者，所能窺其涯涘，吾人現爲適應預計，借貸，差額核算，交易數量，對於珠算論理與實務，均應知其梗概，李公如一，服務教界有年，素對珠算一學，特多造詣，授教門人，不可勝計，嘉惠後生，莫可言喻，現以古稀之年，流寓巴蜀，仍能潛心究研，孜孜不倦，茲以其教學經驗，及研討心得，著述標準珠算一書，即將付梓，命誌數言，恭閱是書，深覺其特點有五，（一）、數理探源，學有根基。（二）、言簡意賅，一目了然。（三）、舉例詳實，證驗精到。（四）、條分縷晰，絕不枯燥。（五）、由淺入深，學無困難，化民，既尊其年高德望，復欽其治學殷勤，書中綱目綉羅甚富，撫探翔闊，洵足以供人士之習練，或作研究之資料，故爲序言，以表敬佩之忱，

魯蔭 種化民序於渝寓

中華民國三十三年九月

標準實用珠算序

標準實用珠算目錄

一	算學格言	一
二	算法提綱	一
三	乘除用字	一
四	用字凡例	一
五	大數科目	一
六	小數科目	一
七	天地分數	一
八	數中相得	一
九	數中有合	一
十	陰陽相成	一
十一	變化相生	一
十二	算盤位次	一
十三	九九相生合數	一
十四	九歸分法圖式	一

十五	初學整式圖	六
十六	九九和生合數歌	六
十七	九歸分數歌	七
十八	黃鐘生度量衡論	八
十九	三遍九 認子加法	九
二十	九遍九 認位加法	二
二十一	九因論 附歌	二
二十二	歸因總歌	三
二十三	乘法論 附歌	三
二十四	定位法總訣	三
二十五	十二字定位訣	三
二十六	定位秘訣	四
二十七	九歸論 附歌	四
二十八	歸除總論 附訣	四
二十九	撞歸法	五
三十	起一還原法	五
三十一	九因法 附還原	五

三十二	九歸解	二一
三十三	小九歸法 附還原	二二
三十四	大九歸法	二七
三十五	倒九歸法	三三
三十六	濶九歸法	三四
三十七	小滾球乘法	三五
三十八	大滾球乘法	三九
三十九	九歸九除法	五二
四十	一六除歸法 附兩問斤	五九
四十一	金鑿殼殼歸除法	六六
四十二	度法論 附訣	七九
四十三	度法 附疋繩法	七九
四十四	量法論 附定期歌	八四
四十五	量法舂米法	八六
四十六	盤量倉窖法	八七
四十七	衡法論 附斤兩歌	九〇
四十八	斤兩定位法	九二

四十九	田章總論	九七
五十	丈量田疇訣	九八
五十一	步弓定畝法	九八
五十二	積步成地法	〇〇
五十三	月利相乘法	〇四
五十四	差分論 附訣	〇五
五十五	差分法	〇五
五十六	衰分論 附訣	〇七
五十七	衰分法	〇七
五十八	開平認商訣	〇九
五十九	開平約商解	〇九
六十	開平定位訣	〇〇
六十一	開平商除法	〇〇
六十二	商除代縱法	〇三
六十三	寫算舖地錦訣	〇五
六十四	寫算舖地錦法	〇五

標準實用珠算

一 算法格言

智慧童蒙易曉 愚頑皓首難開 世間六藝任紛紛 算乃人之根本 知書不知算法

如臨暗室昏昏 曼同高手細評論 數微無益方寸

二 算法提綱十要

一 要先熟讀九歌

二 要誦讀歸除法

三 要知乘除定位

四 要知度量衡畝

五 要知諸分母子

六 要知長闊堆積

七 要知盈朒互隱

八 要知正負行列

九 要知勾股弦數

十 要知開方各色

三 乘除用字例則

法者所求之價也 實者所問之物也 乘者九字相生之數也 除者九歸歸除之數也 首者

第一位也 尾者末位也 身者本位也 率者齊數也 爲者數未定也 得者數已成也 呼

者呼喚其數也 命者言其名也 以者用也 置者列也

四 用字凡例

法樣致也 實本數也 因法之單位也 乘法之多位也 除減少也 歸人已分數也 加增

添也 減除少也如九數用此 下一位也 身本位也 則法則也 積乘成之數也 左上邊

大數也 右下邊小數也 倍加上本位也 進進上一位也 退移下一位也 逢過數多而進也 併二數相合也 截割斷也 方四面相同也 高立起也 深四下也 周外圓也 徑內直也 自乘法質數同相乘之也 再乘自乘得數又乘之也 得令斤兩貝個等數得其名也 互乘四處數目顛倒相乘也 若干未算成難定數也 合問數已成問多少也 合得算成數已定也 即得已算成得其數也 即止遇法首數而止也 定位定法首數之名也 差分多少不同等也 算分時日不同數目不等也 商除心與意同商約而除也 開方開每方之數也 折半減一半也

五 大數科則

一大數之始 十十一為十 百十十為百 千十百為千 萬十千為萬 億萬萬為億 兆萬億曰兆 又十萬曰億 百萬曰兆 京萬萬兆曰京 垓萬萬兆曰垓 棼萬萬垓曰棼 兆萬

六 小數科則

分十厘為分 厘十毫為厘 毫十絲為毫 絲十忽為絲 忽十微為忽 微、纖、沙、塵

七 數分天地 陰陽、奇耦、相得、有令、五行、變化之各別

天數 一三五七九、凡二十五、為陽、為奇
地數 二四六八十、凡三十、為陰、為偶

八 數中相得

- 一與二相得
- 三與四相得
- 五與六相得
- 七與八相得
- 九與十相得

九 數中有合 內附行五相生

一與六有合 天一生水 地六成之 一六屬水 故有合

二與七有合 地二屬火 天七成之 二七屬火 故有合

三與八有合 天三生木 地八成之 三八屬木 故有合

四與九有合 地四屬金 天九成之 四九屬金 故有合

五與十有合 天五生土 地十成之 五十屬土 故有合

十 陽 陽數相成爲變數相生

一一如一 一三如三 三三如九 一五如五 三五一十五 五五二十五

一七如七 三七二十一 五七三十五 七七四十九 一九如九 三九二十七

五九四十五 七九六十三 九九八十一

十一 陰數與陰數相成爲化數相生

二二如四 二四如八 四四一十六 二六一十二 四六二十四 六六三十六

三八一十六 四八三十二 六八四十八 八八六十四

十二 陰陽變化相生數

一三如二 二二如六 一四如四 三三如十二 二五得一十 四五得二十

一六如六 三六二十八 五六得三十 二七一十四 四七二十八 六七四十二

一八如八 三八二十四 五八得四十 七八五十六 二九一十八 四九三十六

六九五十四 八九七十二

十二 定算盤位次 法右 實左論

按洛書圖曰 左三右七 則右者第一之行位也 左者第三之行位也 又按大學章句曰 別爲次序如左 則左者以後之事也 又曰 右傳之几章 則左者以前之事也 今當以初 行爲右 次行爲左 以理而推之 法當從右 實從左 此乃不易之位次也

十三 因從足下生

九九相生合數圖

一合數	一一如一								
二合數	一二如二 二二如四								
三合數	一三如三 二三如六 三三如九								
四合數	一四如四 二四如八 三四如十二 四四如十六								
五合數	一五如五 二五得一十三 三五一十五 四五得二十五 五五三十五								
六合數	一六如六 二六一十二 三六一十八 四六二十四 五六得三十六 六六三十六								
七合數	一七如七 二七一十四 三七二十一 四七二十八 五七三十五 六七四十二 七七四十九								
八合數	一八如八 二八一十六 三八二十四 四八三十二 五八得四十 六八四十八 七八五十六 八八六十四								
九合數	一九如九 二九一十八 三九二十七 四九三十六 五九四十五 六九五十四 七九六十三 八九七十二 九九八十一								

九歸分法圖

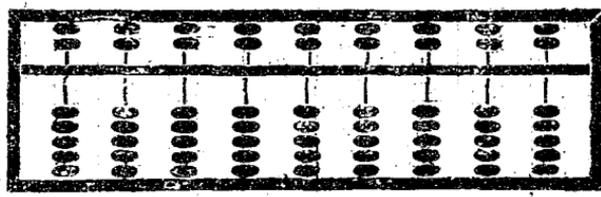
二歸	三歸	四歸	五歸	六歸	七歸	八歸	九歸	
三	三	四	五	六	七	八	九	
一	一	一	一	一	一	一	一	
二	二	二	二	二	二	二	二	
三	三	三	三	三	三	三	三	
四	四	四	四	四	四	四	四	
五	五	五	五	五	五	五	五	
六	六	六	六	六	六	六	六	
七	七	七	七	七	七	七	七	
八	八	八	八	八	八	八	八	
九	九	九	九	九	九	九	九	
十	十	十	十	十	十	十	十	
十一								
十二								
十三								
十四								
十五								
十六								
十七								
十八								
十九								
二十								
二十一								
二十二								
二十三								
二十四								
二十五								
二十六								
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								
三十八								
三十九								
四十								
四十一								
四十二								
四十三								
四十四								
四十五								
四十六								
四十七								
四十八								
四十九								
五十								

一還不須歸 逢九進九 歸從頭上起

歸法實用圖

初學盤式一圖

法 右 分 別 實 法 左 右 實 左



法之末位

法為母 母靜

法之首位

實之末位

實為子 子動

實之首位

十六 九九合數相生歌 少數在上 多數在下

一合數 一一如一

二合數 一二如二 二二如四

三合數

一三如三

二三如六

三三如九

四合數

一四如四

二四如八

三四一十二

四四一十六

五合數

一五如五

二五得一十

三五一十五

四五得二十

五五二十五

計 一百四十

六合數

一六如六

二六一十二

三六一十八

四六二十四

五六得三十

六六三十六

計 二百六十六

七合數

一七如七

二七一十四

三七二十一

四七二十八

五七三十五

六七四十二

七七四十九

計 四百六十二

八合數

一八如八

二八一十六

三八二十四

四八三十二

五八得四十

六八四十八

七八五十六

八八六十四

九合數

一九如九

二九一十八

三九二十七

四九三十六

五九四十五

六九五十四

七九六十三

八九七十二

九九八十一

此由河圖 九字相生而出也

計、一千一百五十五、

十七 九歸歌

一歸不須歸其法故不立逢几進几 多數在上少數在下不可顛倒

二歸歌

二一添作五 逢二進一十 逢四進二十 逢六進三十 逢八進四十

三歸歌

三一三十一 三二六十二 逢三進一十 逢六進二十 逢九進三十

四歸歌

四一二十二 四二添作五 四三七十二 逢四進一十 逢八進二十

五歸歌

五一倍作二 五二倍作四 五三倍作六 五四倍作八 逢五進一十

六歸歌

六一下加四 六二三十二 六三添作五 六四六十明 六五八十二

逢六進一十

七歸歌

七一下加三 七二下加六 七三四十二 七四五十五 七五七十一

逢七進一十

八歸歌

八一下加二 八二下加四 八三下加六 八四添作五 八五六十二

逢八進一十

九歸歌

九一下加一 九二下加二 九三下加三 九四下加四 九五下加五

九六下加六 九七下加七 九八下加八 逢九進一十 九歸者分數也

十八

黃鐘生度最衡總論 按度量衡三法，皆出自黃鐘，黃鐘律名，十一月律也，鐘者，空

也，容六斛四斗，學者知焉。

生度法 度所以較長短，尺寸是也，秬黍一粒為一分，十分為寸，十寸為尺，十尺為丈

，即秬黍千粒，十丈為引，又四十尺為疋，五十尺為端。

生量法 量所以較多寡，升斗是也，秬黍十粒曰圭，十圭曰撮，十撮曰抄，十抄曰勺，

即秬黍萬粒，十勺曰合，十合曰升，百萬粒曰斗，十斗曰石，即糟斛一石也

，又斛法，長一尺，寬一尺，高二尺五寸，為一斛，即糟斛百筒是也，今則大小不同，

難為定則，遂俗之石斗用之可也。

生衡法 衡所以輕重，鐵秤是也，秬黍十粒曰粟，十粟曰銖，二十四銖曰兩，卽二千四

百粒也，十六兩曰斤，十五斤曰秤，二秤曰鈞，四鈞曰石，二百斤曰引。

又論秬黍，秬黍黑色，不黏者曰黍，黍大體似稷，黍方得爾有准。

十九 三遍九認子加法 九數倒變

今有國幣洋一百二十三萬四千五百六十七元八角九分認子再加一倍

問共該若干 答曰二百四十六萬九千一百三十五元七角八分

認子再加一倍 問共該若干？ 答曰四百九十三萬八千三百七十一元五角六分認子再加一倍

問共該若干

答曰 九百八十七萬六千五百四十三元一角二分

再用九去一進一角 得九百八十七萬六千五百四十三元二角一分

一遞加法

- | | | |
|----|------|-------|
| 九分 | 九上加九 | 九去一進一 |
| 八角 | 八上加八 | 八退二進一 |
| 七元 | 七上加七 | 七去三進一 |
| 六十 | 六上加六 | 六去四進一 |
| 五百 | 五上加五 | 五去五進一 |

四千

四上加四

四下五去一

三萬

三上加三

三下五去二

二十

二上加二

一百

一上加一

二遍加法

八分

八上加八

八退二進一

七角

七上加七

七去三進一

五元

五上加五

五去五進一

三十

三上加三

三下五去二

一百

一上加一

九千

九上加九

九去一進一

六萬

六上加六

六去四進一

四

四上加四

四下五去一

二

二上加二

三遍加法

六分

六上加六

六去四進一

五角

五上加五

五去五進一

一元	十上加一	七去三進一
七十	七上加七	
二百	二上加二	
八千	八上加八	八退二進一
三萬	三上加三	三下五去二
九十	九上加九	九去一進一
四百	四上加四	四下五去一
		九去一進一
二分	九位上加九	一分
一角		二角
三元		三元
四十		四十
五百		五百
六千		六千
七萬		七萬
八十		八十
九百		九百

二十 九遍九認位加法 九位倒變

一逼得數 一百二十三萬四千五百六十七元八角九分

二逼得數 二百四十六萬九千三百三十五元七角八分

三逼得數 三百七十萬〇三千七百〇三元六角七分

四逼得數 四百九十三萬八千三百七十一元五角六分

五逼得數 六百一十七萬二千八百三十九元四角五分

六逼得數 七百四十萬〇七千四百〇七元三角四分

七逼得數 八百六十四萬一千九百七十五元二角三分

八逼得數 九百八十七萬六千五百四十三元一角二分

九逼得數 九百八十七萬六千五百四十三元二角一分

九遍九加法 認位加法

一逼加法 一位上加一 二位上加二 三位上加三 四位上加四 五位上加五

六位上加六 七位上加七 八位上加八 九位上加九 二逼至九遍

皆做比加之 認位無子之法也

二十一 九因論 凡二至九，單位者為因，只物為實，以價為法因之，呼九九合數，從末位

算起，言十本身，言如下位，用九歸還原。

又 九因訣 合數九因須記熟 起首先從實末推 言十就身如下位 若要還原用九歸

二十二 歸因總論 歸從上起 因從足下生 逢如須下位 書于在本身

二十三 乘法論 按乘與因一也，單位者爲因，位數多者謂之乘，特以此而異其名耳。乘法之說不一，有破頭乘，掉尾乘，隔位乘，總不如留頭乘妙，故皆不錄。

廿三 乘法歌 下乘之法此爲真 起首先講第二因 三四五位乘遍了 却將法首破實身

又 因乘總論 按因者法也，單位曰因，位數多者曰乘，通而言之乘也，置物爲實，以所有價爲法，從末位上起，呼九九相生數，次第乘之，又降積謂之乘，其數雖陞，而位反降矣，必須用定位法以治之。

廿四 定位法總訣 附解

數家定位法爲奇 定位法，算學最奇之法。

因乘俱向下位推 如因法，乘法，俱從下位定位。

加減只須認本位 如加法，減法，皆從本位定位。

歸與歸除上位施 如歸法，歸除法，皆從上位定位。

法多原實逆上去 如法首是千，實首是百，從實首逆上一位定位。

位前得令頤下宜 如法首是千，遇千卽止，下位得令位千位。

法少原實降下數 如法首是百，實首是千，從實首位順下一位卽止，身前定。

位前得令逆上知 如法首是百，前一位是千，此爲逆上知。

廿五 十二字定位總訣 總訣乘除皆知

乘、從每下得術。每者，數也，術者，乃法首位，每下該得之名也，從實原首位上起，往後順數，至遇法首位數即止，下位定法首之名，是元呼元，是十元呼十元，是百呼百，是千呼千，同向前數則陞，依數呼之，合得。

歸、從法前得令，令者，斤兩貫個等類之名也，亦從實原首位上起，實多法少，往後順數，實少法多，往前逆數，至遇法首之數即止，轉向前一位得令，往前逐位陞之，合得。

廿六 定位秘訣 凡定位，無論乘除，皆從實原首上數起，至遇法首位數即止，乘則每數，即斤兩貫個等類之名則止，除則不拘斤兩貫個等類之名則止。

廿七 九歸論 凡二至九，單位者爲歸，置物爲實，以所分之數，或價，爲法，呼九九歸歌，或進，或倍，從實首位上算起，用因法還原。

又 歸法歌 九歸之法乃分平 湊數從來有現成 數若有多歸作十 歸如不盡答添行
又 又歌 學者如何算九歸 先從實上左商推 逢進起身須進上 下加次位以施爲

廿八 歸除總論 凡一至九位數多者爲歸除置所有之物爲實以所得之價爲法歸除之不可顛倒錯亂詳理而用之先將法首之數對實首之數相呼九歸歌或進或倍先歸由本身首位後將法次位對所歸出之數呼九九相生數除之再將法之三位四位次第除之還原用乘法

又 歸除歌訣 附解

惟有歸除法更奇 算學中，惟歸除法，最奇之法。

將身歸了次除之 先將首位，呼歸法歸之，其次不拘几位，以次除之。

有歸若是無除數

若本位有子可歸，次位孺子可除，用起還原法。

起一還將原數施

如一歸，本位起一，下位還一，二歸，歸起一還二，諸做此。

或遇本歸歸不得

如一歸只一子，二歸二子，下位無子可除，則不能歸。

攪歸之法莫致遲

用攪歸法，一歸，見一無除攪九一，諸歸做此。

學者細玩其中義

學者可細其理，明了其義。

算法雖深可盡知

算法雖深皆可知也。

廿九 撞歸法歌訣

一歸 見一無除作九一

二歸 見二無除作九二

三歸 見三無除作九三

四歸 見四無除作九四

五歸 見五無除作九五

六歸 見六無除作九六

七歸 見七無除作九七

八歸 見八無除作九八

九歸 見九無除作九九

卅 起一還原法 已有歸而無除用此法即起還將原數施也

一歸 起一下還一本位去一下位加一

二歸 起一下還二 三歸 起一下還三

四歸 起一下還四 五歸 起一下還五

六歸 起一下還六 七歸 起一下還七

八歸 起一下還八 九歸 起一下還九

卅一 九因法 凡單位者皆做此

今有國幣六十二萬三千四百元 每洋一百元買米二斗

問共該米若干 答曰 一千二百四十六石八斗

注曰 置洋數於左為實 以米二斗於右為法 圖之合間

定位法只認法百元買米二斗從實首數至末位即止下位定斗位 此為乘從每下得術之法也

逆上百元位是右再上十石至實首位千石 凡定因乘位皆做此 還原用二歸之

因 二斗 定八斗 逢八進四百元

四百元起呼 二四如八下位八即止 逢六進三十

三千 二三如六下位六 逢四進二十

二萬 二二如四下位四 逢二進一十

實首位六十 二六一十二 二一添作五

今有法幣洋三十七萬二千三百元每洋一百元買米三斗

問共該米若干 答曰 一千一百一十六石九斗

法曰 只洋數於左為實以三斗於右為法因之合間 還原用三歸之

因 三斗 定斗位 九斗 逢九進三百元

三百元起呼 三三如九下位九即止 六石 逢六進二十

二千 三三如六下位六 一十 逢三進一十

七萬 三七二十一 一百 三二六十二

實首三十 三三如九下位九 一千 三一三十一

今有法幣洋二十七萬六千二百元 每洋一百元買米四斗

問其該買米若干 答曰 一千一百〇四石八斗

法曰 只洋數於左為實 以米四斗於右為法 因之各問

因 四斗 定斗位 八斗 還原用四歸 逢八進二十

三百元 二四如八下位八斗 四石 逢四進一十

六千 四六二十四 〇 四二添作五

七萬 四七二十八 一百 四三七十二

實首二十 二四如八下位八 一千 四一二十二

今有士林布二千四百六十九尺每尺價洋五十元 問其該洋若干

答曰 一十二萬三千四百五十元

法曰 只布於左為實 以每尺價五十元於右為法 因之各問

因 五十元 定十元位 五十元 用五歸還原 逢五進一十

九尺起呼 五九四百五十即止 四百 五四倍作八

六十 五六得三十六 三千 五三倍作六

四百 四五得二十 二萬 五二倍作四

實首二千 二五得一十 一十 五二倍作二

今有夏布一萬八千三百五十七尺 每尺價洋六十元

問其該洋若干 答曰 一百一十萬〇四百二十元

因 六十元 定十元位 二十元 還原用六歸 逢六進一十

七尺起呼 六七四百二十元 四百 六四六十四

五十 五六得三千 一千 六三添作五

三百 三六一十八 〇 六三三十三

八千 六八四十八 一十 六五八十三

實首一萬 一六如六下位六 一百 六二下加四

今有川紬一萬四千二百八十五尺八寸 每尺價洋七十元

問共該洋若干 答曰 一百萬〇〇〇〇六元

法同前 還原用七歸

因 七十元 六元 逢七進一十

八寸 七八五十六 定十元位〇 七五七十一

五尺 五七三十五 卽止 〇 七四五十五

八十 七八五十六 〇 七六八十四

二百 二七一十四 〇 七二下加六

四千 四七二十八 〇 七三四十二

實首一萬 一七如七下位七 一百萬 七二下加三

今有銀一十二萬五千三百七十六兩九錢 每銀一兩買米八升

問共該米若干 答曰 一萬〇〇三十石〇一斗五升二合

法曰 以銀數於左為實 以米八升於右為法 因之合問 用八歸還原

因 八升 二合 逢八進一十

九錢 八九七十二 定升位五升 八七八十六

六兩 六八四十八即止 一斗 八五六十二

七十 七八五十六 〇石 八六七十四

三百 三八二十四 三十 八三下加六

五十 五八得四十 〇 八四添作五

二萬 二八一十六 〇 八三下加四

實首一十 一八如八下位八 一萬石 八一下加二

今有法幣洋一千二百三十四萬五千六百七十九元 每洋一元買面九斤

問共該買面若干 答曰 一萬萬一千一百一十一萬一千一百一十一斤

法曰 只總數洋於左為實 以麵九斤於右為法 因之合問

因 九斤 定斤位 一斤 逢九進一元

九元 九九八十一斤即止 一十 九八下加八

七卡 七九六十三 一百 九七下加七

六百 六九五十四 一千 九六下加六

五千 五九四十五 一萬 九五下加五

四萬 四九三十六 一十 九四下加四

三十 三九二十七 一百 九三下加三

二百 二九一十八 一千 九二下加二

實首一千 一九如九下位九 一萬萬 九一下加一

又 九因法 還原卽倒九歸

今有法幣一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋一元買米二斤 問共該米若干

答曰 二萬萬四千六百九十一萬三千五百七十八斤

法曰 以總洋於左爲實以米二斤於右爲法因之合開

今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋十元買鹽三斤 問共該買鹽若干

答曰 三千萬七百〇三萬七千〇三十六斤七分

今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋一元買木柴四斤 問共該買若干

答曰 四萬萬九千三百〇二萬七千一百五十六斤

今有法幣洋其一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

一元買煤炭五斤 問共該買若干

答曰 六萬萬一千七百二十八萬三千九百四十五斤

今有法幣每一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋十元買紅燒六斤 問共該買若干

答曰 七千四百〇七萬四千〇七十三斤四分

今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋百元買布七尺 問共該若干

答曰 八百六十四萬一千九百七十五尺二寸三分

今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋百元買布八尺 問共該若干

答曰 九百八十七萬六千五百四十三尺一寸二分

今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元

每洋百元買布九尺 問共該若干

答曰 一千萬一千一百一十一尺〇一分

卅二 九歸解法 接歸法卽分也與因法不同但數中易于相混如八七八十六是歸法句七八五十七

六九九合數句如七六八十四是歸法句六七四十二是九九合數句如八五六十二句七五七

十一句 但須記多數在上少數在下與九九合數不同也初學者須知焉

卅三 便九歸法以原有數為實以所分數為法不可顛倒

今有法幣洋一千二百四十八元二人分之 問每人該若干

答曰 每人六百二十三元四角

法曰 只洋數于左為實以二人於右為法呼二歸歌歸之即得

定位法 只認法二人從實首數至六元位即止身前定位位即歸從法前得令之法又為歸與歸
除上位施之法 凡定歸法位皆做此

因 二人

還原二因之

八角 逢八進四十

六元 逢六進三元即止 四角歸呼 二四如八下位八

四十 逢四進二十定元位 三元 二三如六下位六

二百 逢二進一十 二十 二二如四下位四

實首一千起呼 二一添作五 六百 二六一十二

今有法幣洋一萬一千一百六十九元三人分之 問每人該若干

答曰 每人三千七百二十三元

法曰 只總洋數于左為實以三人于右為法呼三歸歌歸之即得

因 三人 還原用三因之

九元 逢九進三元即止

六十 逢六進三千定元位 三元起呼 三三如九下位九

一百 逢三進二十 二十 三三如六下位六

一千 三三六十二 七百 三七二十二

實者一萬起呼 三三三十一 三千 三三如九下位九

今有法幣洋一萬一千〇四十八元四角八分 問每人該若干

答曰 每人二千七百六十二元

法曰 只洋於左為實以四人於右為法呼四歸歌歸之即得

因 四人 還原用四 四之

八元 逢八進二元即止

四十 逢四進一十定元位 二元起呼 二四得八下位八

〇 四二添作五 六十 四六二十四

一千 四三七十二 七百 四七二十八

實者一萬起呼 四一二十二 二千 二四得八下位八

今有米一萬二千三百四十五石五人分之問每人該若干

答曰 每人二千三百六十九石

法曰 只米數於左為實以五人於右為法呼五歸歌歸之即得

因 五人 還原用五因之

五石 逢五進一石即止

四十 五四倍作八定石位 九石起呼 五九四十五

三十 五三倍作六 六十 五六得三十

二千 五二倍作四 四百 四五得二十

實首一萬地呼 五二倍作二 二千 二五得一十

今有米一萬一千〇一十四石三斗 六人分之 問每人該若干

答曰 每人一千八百三十五石七斗

法曰 只米數於左爲實以六人於右爲法呼六歸歌歸之即得

因 六人 還原用六因之

二斗 逢六進一斗即止

四石 六四六十四定斗位 七斗起呼 六七四十二

一十 六三添作五 五石 五六得三十

〇 六二三十二 三十 三六一十八

一千 六五八十二 八百 六八四十八

實首一萬起呼 六一下加四 一千 一六如六下位六

今有米一萬石〇〇〇〇六升 七人分之 問每人該若干

答曰 每人一千四百二十八石五斗八升

法曰 只米數於左爲實以七人於右爲法呼七歸歌歸之卽得

因 七人

還原用七因之

六升

逢七進一十卽止

○

七五七十一定升位

八升起呼

七八五十六

○

七四五十五

五斗

五七三十五

○

七六八十四

八石

七八五十六

○

七二下加六

二十

二七一十四

○

七三四十二

四百

四七二十八

寶首一萬石起呼

七一下加三

一千

一七如七下位

今有米一十萬石○○三百○一石五斗二升 八人分之

問每人該若干

答曰 每人一萬二千五百三十七石 六斗九升

法曰 只米於左爲實以八人於右爲法呼八歸歌歸之卽得

因 八人

還原用八因之

二升

逢八進一升卽止

五斗

八七八十六定升位

九升起呼

八九七十二

一石

八五六十二

六斗

六八四十八

○

八六七十四

七石

七八五十六

三百

八三下加六

三十

三八二十四

○

八四添作五

五百

五八得四十

○

八二下加四

二千

二八一十六

實首一十萬石

八一下加二

一萬

一八如八下位八

今有米一千一百一十一萬一千一百一十一石一斗 九人分之

問每人該若干 答曰 一百二十三萬四千五百六十七石九斗

法曰 只米數於左爲實以九人於右爲法呼九歸歌歸之即得

因九人

還原用九因之

一斗

逢九進一斗即止

一石

九八下加八 定斗位 九斗起呼

九九八十一

一十

九七下加七

七十

七九六十三

一百

九六下加六

六十

六九五十四

一千

九五下加五

五百

五九四十五

一萬

九四下加四

四千

四九三十六

一十

九三下加三

三百

三九二十七

一百

九二下加二

二十

二九十八

實首一千起呼

九一下加一

一十萬

一九如九下位九

卅四 九歸式 二歸 今有法幣洋一百二十三萬四千五百六十七元八角九分二人分之

問俸人若干 答曰 每人六十一萬七千二百八十九元九角四分五釐 法曰 以洋數

於左爲實以二人於右爲法歸之即得

因 二人 還原用三因之

九分 逢八進四十 二一添作五 五起呼 二五得一十

八角 逢八進四十 四 二四下位八

七元 逢六進三元 二一添作五 九卽止 二九一十八

六十 逢六進三十 三元定元位 二三下位六

五百 逢四進二十 二一添作五 八十 二八一十六

四千 逢四進二十 三百 二二下位四

三萬 逢二進一十 二一添作五 七千 二七一十四

二十 逢二進一十 一萬 一二下位二

實首一百起呼 二一添作五 六十萬 二六一十二

三歸 今有法幣洋一千二百三十四萬五千六百七十八元九角三分之間每人該若干

答曰 每人四百一十一萬五千三百二十六元三角

法曰 只洋數於左爲實以三人於右爲法歸之即得

因 三人 還原用三 因之

九角 逢九進三十

八元 逢九進三元

七十 逢六進二十 三一三十一

六百 逢六進二十

五千 逢六進二十

四萬 逢三進一十 三一三十一

三十 逢三進一十

二百 逢三進一十

實首一千起呼 三一三十一

四歸

今有法幣洋二萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元四人分之

問每人若干

答曰 每人三千〇八十六萬四千一百九十七元二角五分
法曰 以洋數爲實以四人爲法呼四歸歌歸之卽得

因 四人

四二逢作五 五

四五得二十

九 逢八進二十 四一二十六卽止

二

二四下位八

八十 逢八進二十 四二添作五定元位

七元

四七二十八

七百 逢四進一十 四三七十二

九十

四九三十六

六千 逢八進二十

一百

一四下位四

五萬目 逢四進一十 四一廿十六 四千 四四四十六

四十 逢四進一十 四二添作五 六萬 四六三十四

三百 四三七十二 八十 四八三十二

二千 逢四進二十 三千萬 三四一十二

實首一萬萬 四一二二十三 五歸 今有法幣洋一萬萬二千三百四十五萬六千七百八十九元五分五人分之 問每人該若干

答曰 每人二千四百六十九萬一千三百五十七元八角

注法曰 以洋數於左為實 以五人於右為法呼五歸歌歸之即得

因 五人 還原用五因之

九元 逢五進一十 五四倍作八一即止 八角 五八得四十

八十 逢五進一十 五三倍作六 定元位 七元 五七三十五

七百 逢五進一十 五二倍作四 五十 五五三十五

六千 逢五進一十 五一倍作二 三百 三五一十五

五萬 逢五進一十 一千 廿五下位五

四十 五四倍作八 九萬 五九四十五

三百 五三倍作六 六十 五六得三十

二千 五二倍作四 四百 四五得二十

實首一萬萬 五一倍作百

二千萬 二五得二十

六歸 今有法幣洋一千二百三十四萬五千六百七十八元九角 六八分之

問每人該若干 答曰 每人二百〇五萬七千六百一十三元二角五分

法曰 真洋數於左為實 以六人於右為法呼六歸歌歸之即得

因 六八

還原用六因之

九元 逢六進一十

六三添作五

三五 正元五六得三十

八元 逢雙六二十

卽此天一

三六正加六

七元 逢六進一十

六一下加四定六位三元

七六守十八

六元 逢六進一十

一十

一六下加六

五元 逢六進一十

六三添作五

七百

六七四十二

四元 六四六番四

六千

六六三十六

三元 六三添作五

五萬

五六得三十

二百 逢六進一十

〇

二百萬 二六一十二

實首一千萬起呼百六三下加四

七歸三查有法幣洋字手二百三十四萬五千六百七十八元九角八七分之二

問每人該若干 答曰 每六三百七十六萬三千六百六十八元四角一

法曰 以洋數於左為實 以七人於右為法呼七歸歌歸之即得六

因 七人

還原用七因之

九 逢雙七進二十 不盡

逢七進一十 七二下加六 卽止 四 四七二十八

七十 逢七進一十 七五七十一 定元位 八元 七八五十六

六百 逢七進一十 七四五十五 六十 六七四十二

五千 逢七進一十 七四五十五 六百 六七四十二

四萬 逢七進一十 七二下加六 三千 三七二十一

三十 七四五十五 六萬 六七四十二

三百 七五七十一 七十 七七四十二

實音一守裁呼 七二下加三 一百萬 一七下位二

八歸 今有洋幣洋二千二百三十四萬五千六百七十八元九角 八八分之

三問每人該若干 答曰 一百五十四萬三千二百〇九元八角六分二厘五
法曰 只洋數於左爲實 以八人於右爲法呼八歸歌歸之卽得

因 八人 八下加四 八四添作五 三五

五八得四十二

九 逢八進一十 八五六十二 六 六八四十八

八元 逢八進一十 八六七十四 卽止 八 八八六十四

七十

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

六百

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

五千

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

四萬

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

三千

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

二百

逢八進一十

定元位

九元

八九七十二

實者一千

起呼

定元位

九元

八九七十二

九歸

今有法幣洋一千二百三十四萬五千六百七十八元九角

定元位

九元

八九七十二

問每人該若干 答曰 每人一百三十七萬一千七百四十二元一角
法曰 只總洋於左為實 以九人於右為法呼九歸歌歸之即得

因 九人

還原用九因之

九角

逢九進一十

即止

一

一九下位九

八元

逢九進一十

定元位

二元

二九一十八

七十

逢九進一十

定元位

四元

四九三十六

六百

逢九進一十

定元位

七元

七九六十三

五千

逢九進一十

定元位

九元

一九下位九

四萬

逢九進一十

定元位

九元

一九下位九

五十

九六軍加大

七萬

七九六十三

二百

九三下加三

三十

三九二十七

實音一千 起呼

九一下加一

一百萬

一九下位九

卅五 倒九歸論

按九歸之詞無倒豎此法以九八七六五四三二一爲實 二人分之爲二歸三人分之爲三歸

替從九上起呼故爲倒九歸

倒二歸 今有國幣洋 九千八百七十六萬五千四百三十二元一角二分

問每人該若干 答曰 每人四百九十三萬八千二百七十一元六角五分

法曰 只洋數於左爲實 以二人於右爲法呼二歸歌歸之合問法皆倣此

倒三歸 今有國幣洋 九千八百七十六萬五千四百三十二元一角三分

問每人該若干 答曰 每人三百二十九萬二千一百八十一元七分

倒四歸 今有國幣洋 九千八百七十六萬五千四百三十二元一角四分

問每人該若干 答曰 每人三百四十六萬九千一百三十五元八角二分

倒五歸 今有國幣洋 九千八百七十六萬五千四百三十二元一角五分

問每人該若干 答曰 每人二百九十八萬五千三百八十八元六角四分二分

倒六歸 今有國幣洋 九千八百七十六萬五千四百三十二元一角六分

問每人該若干 答曰 每人二百六十四萬六千九百九十元五角三分五分

七歸 登有國幣九千八百七十六萬五千四百三十三元一角七分八分之

問每人該若干 答曰：每人二百四十一萬〇九百三十四元七角四分三不盡

八歸 登有國幣九千八百七十六萬五千四百三十三元一角八分之

問每人該若干 答曰：每人二百三十三萬四千五百六十七元九角〇一二五

九歸 登有國幣九千八百七十六萬五千四百三十三元一角九分之

問每人該若干 答曰：每人二百〇九萬七千三百九十三元六角九分

卅六 溫九歸 歸成即俗呼鳳凰雙展翅

二歸 今有洋四百四十七萬九千九百一十萬〇四千〇四元四角八分

二次分之 每人二百二十五萬九千九百五十五萬三千〇三元三角四分

三歸 今有洋二百二十三萬九千九百五十五萬三千〇三元三角四分

三人分之 每人七十四萬六千六百五十一萬七千三百三十四元〇八分

四歸 今有洋七十四萬六千六百五十一萬七千三百三十四元〇八分

四次分之 每人一十八萬六千六百六十二萬九千三百三十三元五角二分

五歸 今有洋一十八萬六千六百六十二萬九千三百三十三元五角二分

五人分之 每人三萬萬七千三百三十二萬五千八百六十六元七角〇四

六歸 今有洋三萬萬七千三百三十二萬五千八百六十六元七角〇四

六人分之 每人六千二百二十二萬〇九百七十七元七角八分四

今有洋

六千二百五十二萬〇九百七十七元七角八分

七人分之

每人八百八十八萬八千七百三十一元一角二分二

今有洋

八百八十八萬八千七百一十一元一角一分二

八人分之

每人一百六十萬零一十一元八角八分九

今有洋

一百一十二萬零九百〇八元八角八分九

九人分之

每人一百二十七萬三千四百五十四元三角二分一厘

鐵成

卅七

小滾球乘法論 卽一六乘法 用斤求兩法以六加之亦得

按此加實不加因之法 每遍以六二五加之 相乘無窮 最利初學 轉列十五遍乘法

以進學者 熟習乘法也

今有紅糖

六十二斤半 半化五 每斤價洋一十六元 問共該淨若干

答曰

一千元整 卽滾球三遍乘法

法曰

以糖斤數於左爲實 以每斤價於右爲法之各問

法

一十六元 一十 六元 一十

半口化五 起呼 五六得三 舉輪八輪五 輪五下位 五十元 定十元位

二斤 五六三三三 一二如二下位二 卽止

實首六十 六六三三六 六六六六下位六 一千元

今有白糖 一百二十五斤 每斤價洋一十六元 問共該洋若干

答曰 二千元整 卽滾球乘法二遍

法曰 以糖斤數於左爲實 以每斤價於右爲法乘之合問

法 一十六元 一十

定十元位

五斤 起呼 五六得三十 一五如五下位五 止

二十 二六一十三 一二如二下位二 二十元

實首一百 一六隔位六 一十如二下位

今有冰糖 六百八十七斤半 半化五 每斤價一十六元 問共該洋若干

答曰 三千元整 卽滾球乘法三遍

法曰 以糖斤數於左爲實 以每斤價於右爲法乘之合問

法 一十六元 六元 一十

半五 起呼 五六得三十 四五下位五 定十元位

七斤 六七四十二 一七高位七 卽止

八十 六八四十八 一八不位八 三千元

實首一百 一六隔位六 一十下位一

今有海鹽 二百五十斤 每斤價洋一十六元 問共該洋若干

答曰 四千元 小滾球乘法四遍

法曰 只鱸斤數於左爲實 以每斤價於右爲法乘之合問

法 一十六元 六元 一十 卽止下位定十元

五十斤 起呼 五六得三十 一五下位五

實首二百 三六一十二 一二下位三 四千元

今有鱸魚 三百一十二斤半 每斤價洋十六元 問共該洋若干

答曰 五千元整 小滾球乘法五遍

法曰 鱸魚斤數於左爲實 以每斤價於右爲法乘之合問

法 一十六元 六元 一十

半五 起呼 五六得三十一 二五下位五 定十元位

二斤 三六一十二 一二下位二 卽止

一十 一六隔位六 一一下位一 五千元

實首三百 三六一十八 二下位三

今有青蝦 三百七十五斤 每斤價洋十六元 問共該洋若干

答曰 六千元整 小滾球乘法六遍

法曰 只青蝦斤數於左爲實 以每斤價於右爲法乘之合問

法 一十六元 六元 一十 定十元位

五斤 起呼 五六得三十 一五下位五 卽止

七十 六七四十二 一七下位七十六元

實首三百 三六二十八 一三下位三

今有紅棗 四百三十七斤半 每斤價洋十六元 問共該洋若干

答曰 七十九元 小滾球乘法七遍

法曰 只紅棗斤數於左為實 以每斤價於右為法乘之合問

法 一十六元 六元 一十

半化五 起降 五六得三十 一五下位五 定十元位

七斤 六七四十二 一七下位七 卽止

三十 三六一十八 一三下位三 七元

實首四百 四六二十四 一四下位四

今有花生 五百斤 每斤價洋一十六元 問共該洋若干

答曰 八千元 滾球乘法八遍

法曰 只長粟斤數於左為實 以每斤價於右為法乘之合問

法 一十六元 六元 一十 定十元位

卽止

實首五百 五六得三十 一五下位五 八千元

小滾球九遍乘法 今有荔枝五百六十二斤半 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰九千元整 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之
小滾球十遍乘法 今有桂圓六百二十五斤 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之 卽得

十一遍乘法 今有蜜棗六百八十七斤半 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬一千元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之

十二遍乘法 今有桃乾七百五十斤 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬二千元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之 卽得

十三遍乘法 今有橘餅八百一十二斤半 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬三千元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之 卽得

十四遍乘法 今有圓肉八百七十五斤 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬四千元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之

十五遍乘法 今有青脆九百三十七斤半 每斤價洋一百六十元

問共該洋若干 答曰一萬五千元 法曰以斤數爲實 以每斤價爲法乘之

加八 大滾球乘法

按此乘法加因不加實之法每遍因皆以五一二加之實一百九十五斤五兩五兩皆化作三一二
五相乘遍數一遍只滾落一子三遍滾落二子相乘無窮引人入勝今列十九遍加因表式乘法表
式於後以便學者熟習焉 加因表式

一逼	五二二	二逼	一隔二四	三逼	一五三六
四逼	乙隔四八	五逼	二五六	六逼	三隔七二
七逼	三五八四	八逼	四隔九六	九逼	四六隔八
十逼	五二二	十一逼	五六三二	十二逼	六一四四
十三逼	六六五六	十四逼	七二六八	十五逼	七六八
十六逼	八一九二	十七逼	八七隔四	十八逼	九二一六
十九逼	九七二八				

大滾球一頂乘法

今有黃松糖 一百九十五斤五兩五兩化作(三一二五)後皆做此
 每斤價洋 五十一元二角 問共該洋若干
 答曰 一萬元

法曰 置糖斤數一百九十五斤五兩於左為實 以每斤價五十一元二角於右為法逐位乘之合
 問後皆做此

定位法 只認法首每斤價洋五十元從實首數至斤位即止此為遇法即止斤下位定十元此為
 乘從每下得術之法陸上合問凡定位皆做此
 法 五十一元二角 二角 五十

五) 起呼 一五隔位五 二五得一十 五五二十五

二) 一三隔位二 二二隔隔四 二五得一十

一) 一隔位一 一二隔隔二 一五下位五

五兩 一三隔位三 二三隔隔六 三五二十五 定十元

(三) 五斤 一五隔位五 二五得一十 五五二百五十 卽止

九十 一九隔位九 二九一十八 五九四十五

實者一百 一二隔位一 一二隔隔二 一五下位五 一萬元

大滾球二遍乘法 今有赤沙糖一百九十五斤五兩 每斤價一百零二元四角 問共該

洋若干 答曰 二萬元 法同前 定位法亦同前

法) 一百〇二元四角 四角 一百 一五下位五

五) 起呼 二五隔位一十 四五隔隔二十 一二下位二

二) 二二隔隔四 二四隔三位八 一二下位二 定百元位

一) 一二隔隔二 一四隔三位四 一二下位一 卽止

(三) 五斤 二五隔位一十 四五得二十 一百下位五百 卽止

九十 二九隔位十八 四九三十六 一九下位九 二萬元

實者一百 一二隔隔二 一四隔三位四 一二下位一

算術實用線算

大滾球三遍乘法 今有潔白糖一百九十五斤五兩 每斤價洋一百五十三元六角 問

共該洋若干 答曰 三萬元 法同前 定位法亦同前

法 一百五十三元六角 三元 六角 一百

五) 起呼 五五二十五 三五一十五 五六得三十 一五下位五

二) 二五得一十 二三隔隔六 二六一十二 一二下位二

一) 一五隔位五 一三隔隔三 一六隔三位六 一一下位一

(三) 三五一十五 三三隔隔九 三六一十八 一三下位三 定位

五斤 五五二十五 三五一十五 五六得三十 一五下位五 卽止

九十 五九四十五 三九二十七 六九五十四 一九下位九 三萬元

實音一百 一五隔位五 一三隔隔三 一六隔三位六 一一下位六

大滾球四遍乘法 今有台青糖一百九十五斤五兩 每斤價洋二百〇四元八角 問共

該洋若干 答曰 四萬元 法同前 定位法亦同前

法 二百〇四元八角 八角 二百

(五) 起呼 四五隔位二十 五八隔隔四十 二五得一十

二) 二四隔隔八 二八隔隔十六 二二下位四

一) 一四隔隔四 一八隔三位八 一二下位二

(三) 三四隔位一十二 三八隔隔二十四 二三下位六 定百元位

五斤 四五隔位二十 五八隔隔四十 二五得一千 卽止

九十 四九隔位三十六 八九隔隔七十二 五九四十五 四萬元

實首一百 一四隔隔四 一八隔三位八 一二下位二

大滾球五遍乘法 今有白沙糖一百九十五斤五兩 每斤價洋二百五十六元 問共該

洋若干 答曰 五萬元 法同前 定位法亦同前

法) 二百五十六元 六元 二百

五) 起呼 五五二十五 五六得三十 二五得一十

五兩 二 二五得一十 二六一十二 二二下位四

一 一五隔位五 一六隔隔六 一二下位二

(三) 三五一十五 三六一十八 二二三下位六 定百元位

五斤 五五二十五 五六得三十 二五得一千 卽止

九十 五九四十五 六九五十四 二九一十八 五萬元

實首一百 一五隔位五 一六隔隔六 一二下位二

大滾球六遍乘法 今有代汁糖一百九十五斤五兩 每斤價洋三百〇七元二角 問共

該洋若干 答曰 六萬元 法同前 定位法亦同前

法) 三百〇七元二角 二角 三百

五) 起呼 五七隔位三十五 三五隔隔二十 三五一十五

五兩 二 二七隔位二十四 二三隔三位四 二三下位六
 一 一七隔隔七 一二隔三位二 一三下位三

(三) 三七隔位三十五 二三隔三位六 三三下位九 定百元位
 五斤 五七隔位三十五 二五隔隔一十 三五二千五百 卽止

九十 七九隔位六十三 二九隔隔一十八 三九二十七 六萬元
 實首一百 一七隔隔七 一二隔三位二 一三下位三

大滾球七遍乘法 今有玫瑰冰糖一百九十五斤五兩 每斤價洋三百五十八元四角 問
 共該洋若干 答曰 七萬元 法亦同前

法 三百五十八元四角 八元 四角 三百

五) 起呼 五五二十五 五八得四十 四五得二十 三五一十五
 二 二五得一十 二八一十六 二四隔隔八 二三下位六
 五兩 一 一五隔位五 一八隔隔八 一四三位四 一三下位三

(三) 三五一十五 三八二十四 三四一十二 三三下位九
 五斤 五五二十五 五八得四十 四五得二十 三五一千五百

九十 五九四十五 八九七十二 四九三十六 三九二十七 七萬元
 實首一百 一五隔位五 一八隔隔八 一四隔三位四 一三下位三

大滾球八遍乘法 今有片冰糖二百九十五斤五兩 每斤價洋四百〇九元六角 問共

該洋若干 答曰 八萬元 法同前 定位同前

法 四百〇九元六角

六角

四百

(五) 起呼 五九隔位四十五

五六隔隔三十

四五得二十

五兩

二 二九隔位一十八

二六隔隔一十二

二四下位八

一 一九隔隔九

一六隔三位六

一四下位四

(三) 三九隔位二十七

三六隔隔一十八

三四一十二 定百元位

五斤 五九隔位四十五

五六隔隔三十

四五得二千 卽止

九十 九九隔位八十一

六九隔隔五十四

四九三十六 八萬元

實首一百

一九隔隔九

一六隔三位六

一四下位四

大滾球九項乘法

今有提青糖一百九十五斤五兩

每斤價洋四百六十元〇八角 問

共該洋若干 答曰 九萬元

法同前 定位同前

法 四百六十元〇八角

八角

四百

(五) 起呼 五六得三十

五八隔隔得四十

四五得二十

二 二六二十二

二八隔隔一十六

二四下位八

五兩

一 一六隔位六

一八隔三位八

一四下位四

(三) 三六二十八

三八隔隔二十四

三四一十二 定百元位

五斤 五六得三十

五八隔隔得四十

四五得二千 卽止

標準實用珠算

四五

九十 六九五十四 九八隔隔七十二 四九三十六 九萬元
 實首一百 一六隔位六 一八隔三位八 一四下位四

大滾球十遍乘法 今有鮑魚一百九十五斤五兩 每斤價洋五百一十二元 問共該洋若干 答曰 十萬元 與一遍法同 但洋數大至十萬元
 法 五百一十二元 二元 五百

五) 起呼 一五隔位五 二五得一十 五五二十五

五兩 二 一二隔位二 二二隔隔四 二五得一十
 一 一一隔位一 一二隔隔二 一五下位五

(三) 一三隔位三 二三隔隔六 三五一十五 定百元位

五斤 一五隔位五 二五得一十 五五二千五百 卽止

九十 一九隔位九 二九一十八 五九四十五 十萬元

實首一百 一一隔位一 一二隔隔二 一五下位五

大滾球乘法十一遍 今有游魚一百九十五斤五兩 每斤價洋五百六十三元二角

問共該洋若干 答曰 一十一萬 法同前 定位同前

法 五百六十三元五角 三元 二角 五百

五) 起呼 五六得三十 三五一十五 二五得一十 五五二十五

五兩

一

二六一十二
一六隔位六

二三隔隔六
一三隔隔三

二二隔三位四
一二隔三位二

二五得一十
一五下位五

(三)

三六一十八

三三隔隔九

二三隔三位六

三五一十五

定位

五斤

五六得三十

三五一十五

二五得一十

五五二千五百

即止

九十

六九五十四

三九二十七

二九一十八

五九四十五

十一萬

實首一百

一六下位六

一三下位三

一二隔三位二

一五下位五

大滾球乘法十二遍

今有魚肚一百九十五斤五兩

每斤價洋六百一十四元四角 問

共該洋若干

答曰 十二萬元 法同前

法 六百一十四元四角

四元

四角

六百

五) 起呼

一五隔位五

四五得二十

四五得二十

五六得三十

五兩

二

二三隔位二

二四隔隔八

二四隔三位八

二六一十二

一

一二隔位一

一四隔隔四

一四隔三位四

一六下位六

(三)

一三隔位三

三四一十二

三四一十二

三六一十八

定位

五斤

一五隔位五

四五得二十

四五得二十

五六得三十

即止

九十

一九隔位九

四九三十六

四九三十六

六九五十四

二萬元

實首一百

一一隔位一

一四隔隔四

一四隔三位四

一六下位六

十

大滾球乘法十三遍

今有魚翅二百九十五斤五兩

每斤價洋六百六十五元六角 問

解法實用

四七

共該洋若干 答曰 十三萬元 法同前 定位同前

法 六百六十五元六角 五元 六角 六百

五 起呼 五六得三十 五五二十五 五六得三十 五六得三十

二 二六一十二 二五得一十 二六一十二 二六一十二

一 一六隔位六 一五隔隔五 一六隔三位六 一六下位六

三 三六一十八 三五二十五 三六一十八 三六一十八 定位

五斤 五六得三十 五五二十五 五六得三十 五六得三十 即止

九十 六九五十四 五九四十五 六九五十四 六九五十四 三萬元

實首一百 一六隔位六 一五隔隔五 一六隔三位六 一六下位六 十

大滾球乘法十四遍 今有魚皮一百九十五斤五兩 每斤價洋七百一十六元八角 問

共該洋若干 答曰 十四萬元 法同前 定位同前

法 七百一十六元八角 六元 八角 七百

五 起呼 一五隔位五 五六得三十 五八得四十 五七三十五

二 一二隔位二 二六一十二 二八一十六 二七一十四

一 一一隔位一 一六隔隔六 一八隔三位八 一七下位七

五兩 一三隔位三 三六一十八 三八二十四 三七二十一 定百元位

三 一五隔位五 五六得三十 五八得四十 五七三千五百 即止

九十 九萬位九 六九五十四 八九七十二 七九六十三 四萬元

實首一百 一二隔位一 一六隔隔六 一八隔三位八 一七下位七 一十

大滾球乘法十五遍 今有海參一百九十五斤五兩 每斤價洋七百六十八元 問共該

洋若干 答曰 十五萬元 法同前 定位同前

法 七百六十八元 八百 七百

五 起呼 五六得三十 五八得四十 五七三十五

五兩 二 二六一十二 二八一十六 二七二十四

一 一六隔位六 一八隔隔八 一七下位七

三 三六二十八 三八二十四 三七二十一 定百元位

五斤 五六得三十 五八得四十 五七三千五百 卽止

九十 六九五十四 八九七十二 七九六十三 五萬元

實首一百 一六隔位六 一八隔隔八 一七下位七 一十

大滾球乘法十六遍 今有灰參二百九十五斤五兩 每斤價洋八百一十九元二角 問

共該洋若干 答曰 十六萬元 法同前 定位同前

法 八百一十九元二角 九元 二角 八百

五 起呼 一五隔位五 五九四十五 二五得一十 五八得四十

五兩 二 一二隔位二 二九一十八 二二隔三位四 二八一十六
 一 一一隔位一 一九隔隔九 一二隔三位二 一八下隔八

(三) 一三隔位三 三九二十七 二三隔三位六 三八二十四 定百元

五斤 一五隔位五 五九四十五 二五得一十 五八得四十 卽止

九十 一九隔位九 九九八十一 二九一十八 八九七十二 六萬元

實首一百 一一隔位一 一九隔隔九 一二隔三位二 一八下位八十

大滾球乘法十七遍 今有中參一百九十五斤五兩 每斤價洋八百七十元〇四角 問

共該洋若干 答曰 十七萬元 法同前 定位同前

法 八百七十元〇四角 四角 八百

五) 起呼 五七三十五 四五得二十 五八得四十

二 二七一十四 二四隔三位八 二八一十六

五兩 一 一七隔位七 一四隔三位四 一八下位八

(三) 三七二十一 三四一十二 三八二十四 定百元位

五斤 五七三十五 四五得二十 五八得四千 卽止

九十 七九六十三 四九三十六 八九七十二 七萬元

實首一百 一七隔位七 一四隔三位四 一八下位八十

大滾球乘法十八遍 今有中參一百九十五斤五兩 每斤價洋九百二十一元六角 問

共該洋若干 答曰 十八萬元 法同前 定位圖前

法 九百二十一元六角 一元 六角 九百

五) 起呼 二五得一十 一五隔隔五 五六得三十 五九四十五

五兩 二 二二隔位四 一二隔隔二 二六一十六 二九一十八

一 一二隔位二 一一隔隔一 一六隔三位六 一九下位九

三) 二二隔位六 一三隔隔三 三六一十八 三九二十七 定百元位

五斤 二五得一十 一五隔隔五 五六得三十 五九四千五百 卽止

九十 二九一十八 一九隔隔九 六九五十四 九九八十一 八萬元

實首一百 一二隔位二 一一隔隔一 一六隔三位六 一九下位九 十

大滾球乘法十九遍 今有大東參一百九十五斤五兩 每斤價洋九百七十二元八角

問共該洋若干 答曰 十九萬元 法同前 定位圖前

法 九百七十二元八角 二元 八角 九百

五) 起呼 五七三十五 二五得一十 五八得四十 五九四十五

二 二七一十四 二二隔隔四 二八一十六 二九一十八

五兩 一 一七隔位五 一二隔隔二 一八隔三位八 一九下位九

三) 三七二十一 二三隔隔六 三八二十四 三九二十七 定百元位

五斤 五七三十五 二五得一十 五八得四十 五九四千五百 卽止

九十 七九六十三 二九一十八 八九七十二 九九八十一 九萬零

百 一七隔位七 一二隔隔二 一八隔三位八 一九下位九 十

卅九 九歸九除論

按九九八十一歸除 其法大繁 今列每歸一法 以便學者易知此法 不致繁索 實歸

除法之門徑也

今有國幣洋 一千二百三十四萬五千六百七十八元四角

一十一人分之 問每人該若干 一歸一除法

答曰 每人一百一十二萬二千三百三十四元四角

法曰 以總洋於左爲實 以一十一人於右爲法 歸除之 卽得

定位法 只認法首十八 從實首位數至十元位卽止 身前定十元位 數至實首是百萬元

位 此爲法少原實將下數 位前得令逆上知之法 又爲歸從法前得令 後凡歸除法 定

位法 營做此

一歸一除法 二三四五至九除法 可照數歸除

法 一十一人

四角 拾毫

八元 逢四進四十 一四隔位除四 四角

七十 逢四進四十 一四隔位除四 卽止 四元

六百 逢三進三十 一三隔位除三 定位 三十

五千 逢三進三十 一三隔位除三 三百

四萬 逢二進二十 一二隔位除二 二千

三十 逢二進二十 一二隔位除二 二萬

二百 逢一進一十 一一隔位除一 一十

百者一千 起呼 逢一進一十 一一隔位除一 一百

二歸二除法 今有國幣洋二千二百三十四萬五千六百七十八元四角 二十二分之二

問每人該若干 每人五十六萬一千一百六十七元二角

法 二十二分

四角 恰盡

八元

七十 逢四進二十 二二隔位除四 二元

六百 二一添作五 逢四進二十 二七除一十四 七元

五千 二一添作五 逢二進一十 二六除一十二 六十

四萬 逢三進一十 一二隔位除二 一百

三十 逢二進一十 一二隔位除二 一千

二百 二一添作五 逢二進一十 二六除一十二 六萬

實首一千 起呼 二一添作五 二五除一十

五十

三歸三除法 今有國幣六千二百三十四萬五千六百七十九元五角 三十三人分之 每人

該若干 每人三十七萬四千一百一十一元五角

法 三十三人

五角 拾盡

九元

七十 三一三十一 逢六進二十 三五除一十五 五角

六百 逢三進一十 一三隔位除三 定位 一元

五千 逢三進一十 一三隔位除三 一十

四萬 逢三進一十 一三隔位除三 一百

三十 三一三十一 逢三進一十 三四除一十二 四十

二百 三二六十二 逢三進一十 三七除二十一 七萬

實首一千 起呼 三一三十一 三三隔位除九 三十

四歸四除法 今有國幣洋 一千二百三十四萬五千六百七十八元四角 四十四人分之

每人該若干 每人二十八萬〇五百八十三元六角

法 四十四人

四角

八元

七十

六百

五千

四萬

三千

二百

實首一千

五歸五除法

法

四角

八元

七十

六百

五千

四萬

四二添作五

四二二十三

四二七十四

四二添作五

〇

四三七十三

四四三十三

逢四進一十

逢四進一十

逢四進三十

逢四進二十

四六除二十四

三四除一十二

四八除三十三

四五除二十

四五除二十

四八除三十二

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

二四隔位除八

卽止

標章實用珠算

五五

起呼 四四三十三 逢四進二十 四八除三十二 二四隔位除八 二十

今有 一千二百三十四萬五千六百七十八元四角 五十五火分之

法 五十五人 每大該若干 每大二十二萬四千四百六十六元八角八

四角 恰盡

五四格作八 五八除四半 八分

五四倍作八 五八除四半 卽止 八角

五三格作六 五六除三十 定元位 六元

五三格作六 五六除三十 定元位 六元

五三格作四 四三除二十 卽止 四角

五三格作四 四三除二十 卽止 四角

三十

五二倍作四

四五除二十

四千

二百

五一倍作二

二五除一十

二萬

實首一千 起呼

五一倍作二

二五除一十

二十

六歸六除法

今有國幣洋一千二百三十四萬五千六百七十八元八角四分

六十六人 每

人該若干

每人一十八萬七千〇五十五元七角四分

法 六十六人

四

八角

拾叢

八元

六三三十二

逢六進一十

四六除二十四

四分

七十

六四六十四

逢六進一元

六七除四十二

卽止

七角

六百

六三添作五

五六除三十

定元位

五元

五千

六三添作五

五六除三十

五十

四萬

六四六十四

逢六進一十

六七除四十二

七千

三百

六五八十二

六八除四十八

八萬

二百

六一十加四

一六隔位除六

四十

實首一千 起呼

六一十加四

一六隔位除六

七歸七除法

今有國幣一千二百三十四萬五千六百七十九元五角

七十七人分之

每人該若干 每人二十六萬〇三百三十三元五角

法 七十七人

五角 拾毫

九元

七十

六百

五千

四萬

三十

二百

實首一千 越呼

八歸八除法 今有國幣洋

每人該若干 每人二十四萬〇二百九十一元八角

法 八十八人

四 拾毫

八元

七

八七八十六

八八除六十四

即止

八角

逢七進一元 五七除三十五 即止 五角

逢七進一十 三七除二十一 定元俟廿元

逢七進一十 三七除二十一 三十

逢七進一十 三七除二十一 三百

逢七進一十 六七除四十二 六萬

逢七進一十 一十一

六 八二下加二六 一八除餘除八

定元位 一元

五 見八無除撞九八

八九除十二 九十

四 八二下加四 二八除二十六

二百

三

二 八三下加六 逢八進二十 四八除三十二

四萬

實首二千 起呼 八三下加二

逢八隔位除八

一千

九歸九除法 全有國幣洋一萬三千三百三十四萬五千六百七十六元二角 九十九人分之

每人該若干 每人一萬九千九百四十七百〇三元八角

二角 拾錢

六元

七士 九七下加七 逢九進三十 八九除七十二 卽止

八角

六百 九三下加三 三九除二十七

定元位 三元

五千

四萬 九六下加六 逢九進一十 七九除六十三

七百

三千

二百 九四下加四 四九除三十六 九二下加二 二九除二十八

四千

實首一千 起呼 九一下加一 一九隔位除九

一十

四十 金蟾蛻殼歸除法 卽一六小歸除法

按一六歸除法 加實不加因 一六之乘法還原也 俗呼金蟾蛻殼歸除法 今列十六

遍以使學者歸除也 又一六歸除法 卽兩求斤之法 呼截兩成斤法 如一千兩呼一

退六二五 二千兩呼一二五 二列十六法附後

一 遍小歸除法 今有國幣一萬元買山查 每斤價洋一百六十元

問該若干 答曰 共該六十二斤半

法曰 以總洋一萬元爲實 以每斤價一百六十爲法歸除之卽得

定位法 遇法首數卽止 身前定位 後幾歸除法定位法 皆做此 不多列

法 一百六十元

逢五進五十

五六除三十

卽止

半

逢二進二十

二六除十二

定斤位

二斤

實首一萬 起呼 見一無除撞九

起三下還三

六六除三十六

六十

附截兩成斤法 一萬兩呼二退六二五 卽六十三斤半 半卽五下做此

今有國幣洋三萬元 買梳餅一每斤價洋二百六十元 問該若干

答曰 一百二十五斤 法同上 定位同上不再錄

法 一百六十元



逢五進五十 五六除三十 卽止

逢二進二十 二六除二十二 定斤位

五斤

實 二萬元 起呼 逢一進一十 一六隔位除六

一百

附截兩成斤法 二萬元 呼二一二五 卽一百二十五斤

今有國幣洋 三萬元買紅棗 每斤價洋一百六十元 問該若干

答曰 一百八十七斤半 法同上 定位同上

法 一百六十元

逢五進五十 五六除三十

見一無除撞九一 起一下還一 六七除四十二 卽止 半

見一無除撞九一 起一下還一 六八除四十八 定位 七斤

實 三萬 起呼 逢一進一十 一六隔位除六

附截兩成斤法 呼 三一八七五 卽二百八十七斤半 八十

今有國幣洋 四萬元買黃梨 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 二百五十斤 法同上 定位同上

法 一百六十元 卽止

元 逢五進進十 五六除三十 定斤位 斤

實 四萬 起呼 逢二進二十 二六除二十二 五十

附截兩成斤法 四萬元 呼四二五 卽二百五十斤

二百

今有國幣洋 五萬元買櫻桃 每斤價洋一百六十元 問共斤若干

答曰 三百一十二斤半 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除之

法 一百六十元

逢五進五十 五六除三十

逢二進二十 二六除二十二 卽止

元 逢一進一十 一六隔位除六 定斤位 二斤 半

實 五萬 逢三進三十 三六除一十八 一十

附截兩成斤法 五萬兩 呼五三一二五 卽三百一十二斤半 三百

今有國幣洋 六萬元買葡萄 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 三百七十五斤 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除之 卽得

法 一百六十元

逢五進五十 五六除三十

元 見一無除撞九二 起二下遺二 六七除四十二 定斤位 五斤

實 六萬 逢三進三十 三六除一十八 七十

附截兩成斤法 六萬元 呼六三七五 卽三百七十五斤 三百

今有國幣洋 七萬元 買葡萄 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 四百三十七斤半

法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除之 即得

法 一百六十元

逢五進五十

五六除三十

見一無除極九二

起二下還二

六七除四廿二

即止 半

元 逢三進三十

壹六除十八

定斤位 七斤

實 七萬 逢四進四十

四六除二十四

三十

附截兩成斤法 七萬兩

呼七四三七五

即四百三十七斤半

四百

今有國幣洋 八萬元 買杏梅

每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 五百斤 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除之 即得

法 一百六十元

即止

元 恰盡

定斤位

實 八萬 逢五進五十 五六除三十

附截兩成斤法 八萬兩 呼八五二即五百斤

五百斤

今有國幣洋 九萬元 買節桃 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 五百六十二斤半

法 一百六十元

逢五進五十

五六除三十

逢二進云十

二六除二十二

即止 半

見一無除撞九一

起三下還三

六六除三十六

定斤位 二斤

實 九萬元

逢五進五十

五六除三十

六十

附截兩成斤法

九萬兩呼九五六三五即五百 十二斤半 五百

今有國幣洋

十萬元

買福橘

每斤價洋一百六十元

問其該斤若干

答曰 八六百二十五斤

法曰

以總洋為實 以每斤價為法 歸除之

法 一百六十元

逢五進五十

五六除三十

定斤位

五斤

元

逢二進二十

二六除一十二

二十

實 十萬

見一無除撞九一

起三下還三 六六除三十六

六百

附截兩成斤法

十萬兩 呼一退六三五

即六百二十五斤

今有國幣洋

十一萬元

買桂圓

每斤價洋一百六十元

問其該斤若干

答曰 六百八十七斤半

法曰

以總洋為實 以每斤價為法 歸除即得

法 一百六十元

逢五進五十

五六除三十

即止

五半

見一無除撞九一

起三下還二

六七除四十二

定斤位

七斤

一萬元

見一無除撞九一

起三下還二

六八除四十八

八半

實 十 見二無除撞九一 起三下還三 六六除三十六 六百

附截兩成斤法 十一萬兩 呼一退六二五 一退六二五 即六八七五

又法 呼 十一六八七五亦得 此為最捷之法也

今有國幣洋 一十二萬元 買福支 每斤價洋一百六十元 問該斤若干

答曰 七百五十斤 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除即得

法 一百六十 定斤位 斤

二萬元 逢五進五十 五六除三十 五十

實 十 見一無除撞九一 起二下還二 六七除四十二 七百

附截兩成斤法 十二萬兩 呼二一二五 一退六二五 即七百五十斤

呼 十二七五 亦得 後皆做此

今有國幣洋 十三萬元 買青脆 每斤價洋一百六十元 共該斤若干

答曰 八百一十二斤半 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除之

法 一百六十元

逢五進五十 五六除三十 即止 五

逢二進二十 二六除一十二 定斤位 二斤

二萬元 逢一進一十 一六隔位除六 一十

實 一十 見一無除撞九一 起二下還一 六八除四十八 八百

附截兩成斤法 十三萬兩 呼十三八一二五 卽八百一十二斤半

今有國幣洋 一十四萬元 買石留 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 八百七十五斤 法曰 以總洋為實 以每斤價為法 歸除卽得

法 一百六十元

元 逢五進五十 五六除三十 定斤位 五斤

四萬 見一無餘撞九一 起二下還二 六七除四十二 七十

實 一十 見一無餘撞九一 起一下還一 六八除四十八 八百

附截兩成斤法 十四萬兩 呼十四八七五 卽八百七十五斤

今有國幣洋 十五萬元 買佛手 每斤價洋一百六十元 問該斤若干

答曰 九百三十七斤半 法同上 定位同上

法 一百六十元 逢五進五十 五六除三十

見一無餘撞九一 起二下還二 六七除四十二 卽止 五

五萬 逢三進三十 三六除一十八 定位 七斤

實 一十 見一無餘撞九一 六九除五十四 九十

附截兩成斤法 十五萬兩 呼十五九三七五 卽九百三十七斤半

今有國幣洋 十六萬元 買香圓 每斤價洋一百六十元 問共該斤若干

答曰 一千斤整 法同上 定位同上

法 一百六十元

元

六萬

拾壹

寶 一十起呼 逢一進二十 一六隔位除六

附截兩成斤法 十六萬兩 呼十六萬一千斤

○ 一千斤

按以上十六法 皆金蟾蛻殼歸除法 卽獅子滾球 一六乘法還原 又附截兩成斤十六法

以便學者易知

四十一 大歸除法

按此法卽金蟾蛻殼 大歸除法 每遍以五一二加之 按還數歸除之 得一百九十五

斤五兩 卽獅子滾球 大乘法還原 今列十九遍歸除法於後 附十九遍加因表於前

開卷易知

一遍因	五一二	二遍加五一二	一隔二四	三遍	五三六
四遍	二隔四八	五遍	二五六	六遍	三隔七二
七遍	三五八四	八遍	四隔九六	九遍	四六隔八
十遍	五一二〇	十一遍	五六三二	十二遍	六一四四
十三遍	六六五六	十四遍	七二六八	十五遍	七六八
十六遍	八一九二	十七遍	八七〇四	十八遍	九二一六

十九遍 九七八 至此歸除法 攝歸法 起一還原法備矣 不多立

今有國幣洋 一萬元 買公雞 每斤價洋五十二元二角 問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩五兩化作(三一二五)後皆做此

法曰 以總洋一萬元於左為實 以每斤價於右為法 歸除之 即得

定位法 只認法首每斤五十元 從實首數至十元位即止 此為過法即止 身前定斤位

逆上斗斤位 一應至實首是百斤位 後凡定位皆做此

法 五十一元二角

五二倍作四 逢五進一十 一五隔位除五 二五除一十 五

五一倍作二 十五隔位除五 二二隔隔除四 五兩 二

逢五進一十 一一隔位除一 一五隔隔除二 五兩 二

五二倍作二 逢五進一十 一三隔位除三 二三隔隔除六 三

五二倍作四斤 逢五進二斤 一五隔位除五 二五除一十 五斤

元 五四倍作八 逢五進三十 一九隔位除九 三九除一十八 九斤

實 一萬 五二倍作二 起回半還五 一一隔位除一 一五隔隔除二 一百

金蟾殼殼三遍歸除法 今有國幣洋二二萬元 買母雞 每斤價洋一百(二元四角) 問共

該斤若干 答曰 一百九十五斤五兩 法同前 定位同前

法 一百〇三元四角

逢五進五十 二五隔位除一十 四五隔隔除二十 五)

逢二進二十 二二隔隔隔四 二四隔三位除八 二)

逢一進一十 一一隔隔除二 一四隔三位除四 五兩 一)

逢三進三十 二三隔隔除六 三四隔隔除一十二 即止 三)

逢五進五十 二五隔位除一十 四五隔隔除二十 定斤位 五斤 (三)

逢九進九十 三九隔位除一十八 四九隔隔除三十六 九十 白)

實 逢一進一十 起一下還十 一二隔位除三 一四隔三位除四 一白)

金蟬蛻殼三遍歸除法 今有國幣洋 三萬元 買名鴨 每斤價洋一百五十三元六角 共

該斤若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 一百五十三元六角

逢五進五十 五五除二十五 三五除一十五 五六除三十 五)

逢三進二十 二五除一十 二三隔隔除六 二六除一十六 二)

逢一進一十 一五隔位除五 一三隔隔除三 一六隔三位除六 五兩 一)

逢三進三十 三五除一十五 三三隔位除九 三六除一十八 即止 三)

逢五進五十 五五除二十五 三五除一十五 五六除三十 定位 五斤 (三)

元 見一無餘作九 五九除四十五 三九除二十七 六九除五十四 九十

實 三萬 逢一進一十 一五隔位除五 二五隔隔除三 五六隔三位除六 一百

四進歸除法

今有國幣洋

四萬元

買草鴨

每斤價洋二百〇四元八角

問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩

法 二百〇四元八角

二一添作五

四五隔位除二十

五八隔隔除四十

五

逢四進二十

二四隔位除八

二八除一十六

二

逢二進二十

一四隔隔除四

一八隔三位除八

一

逢六進三十

三四隔位除一十二

三八隔隔除二十四

即止

二一添作五斤

四五隔位除二十

五八隔隔除四十

定位

元

二一添作五

逢八進四十

四九除三十六

八九除七十二

九十

實 四萬

逢二進一十

借一下還十

一四隔隔除四

一八隔三位除八

一百

五進歸除法

今有國幣洋

五萬元

買版鴨

每斤價洋二百五十六元

問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩

法 二百五十六元

逢五進五十

五五除二千五

五六除三十

五

逢四進二十

二五除一十

二六除一十二

二

逢二進一十

一五隔位除五

一六隔隔除六

一

逢六進三十

三五除一十五

三六除一十八

即止

(三)

元 二二添作五斤 五五除三十五 五六除三十 是斤位 五斤
 見之無除撞九二 五九除四十五 六九除五十四 九十

實 五萬 逢三進一十 一五隔位除五 一六隔隔除六 一百

六遍歸除法 今有國幣洋 六萬元 買風雞 每斤價洋三百〇七元二角 問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩

法 三百〇七元二角

三二三十二 逢六進二十 五七除三十五 二五除一十 五

逢六進二十 二七除一十四 二二隔三位除四 二 五兩

逢三進一十 一七隔隔除七 一二隔三位除二 一

逢九進三十 三七除二十一 二三隔三位除六 卽止 三

元 三三三十一 逢六進二斤 五七除三十五 二五除一十 定位 五斤

實 六萬 逢三進一十 借一下還十 一七隔隔除七 一二隔三位除二 九十

七遍歸除法 今有國幣洋 七萬元 買魴魚 每斤價洋三百五十八元四角 問共該斤若

干 答曰 一百九十五斤五兩

法 三百五十八元四角

三三三十一 逢六進二十 五五除三十五 五八除四十 四五除二十五

逢六進二十 五五除三十五 五八除四十 四五除二十五

逢六進二十

二五除一十

二八除一十六

二二隔三位除四

五隔二

逢三進一十

一五隔位除五

一八隔隔除八

一四隔三除四位

五隔一

三三三十一

三五除一十五

三八除二十四

三四除一十二即止

三

三一三十一

逢六進二斤

五五除二十五

五八除四十

定位

五斤

四五除二十

元

見三無除作九三

五九除四十五

八九除七十二

四九除三十六

九十

實 七萬

逢三通二十

一五隔位除五

一八隔隔除八

一四除三位除四

一百

八遍帶除法

今有國幣洋

八萬元 買鯉魚

每斤價洋四百〇九元六角 問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩

法 四百〇九元六角

四二添作五

五九隔位除四十五

五六隔隔除三十

五)

四一二十二

二九隔位除一十八

二六隔隔除一十六

五隔二

逢四進一十

一九隔隔除九

一六隔三位除六

五隔一

四一二十二

逢四進一十

三九隔位除二十七

三六隔隔除一十八即止

四二添作五斤

五九隔位除四十五

五六隔隔除三十 定位 五斤

元

四三七十二

逢八進二十

九九隔位除八十一

六九隔隔除五十四

九十

實 八萬

逢四進一十

借一下還十

一九隔隔除九

一六隔三位除六

一百

九遍歸除法 今有國幣洋 九萬元 買糖魚 每斤價洋四百六十元〇八角 問共該斤若

干 答曰 一百九十五斤五兩

法 四百六十元〇八角

四二添作五 五六除三十 五八隔隔除四十 五

四一二十二 二六除一十六 二八除一十六 土

逢四進一十 一六隔位除六 一八隔三位除八 五兩 一

四一二十二 逢四進一十 三六除一十八 三八隔隔除二四 卽止 三

四二添作五斤 五六除三十 五八隔隔除四〇 定位五斤

元 見四無除撞九四 六九除五十四 八九隔隔除七十二 九十

實 九萬 逢四進一十 一六隔位除六 借一下還十 一八隔三位除八 一百

十遍歸除法 今有國幣洋 十萬元 買游魚 每斤價洋五百一十二元 問共該斤若干

答曰 一百九十五斤五兩

法 五百一十二元

五二倍作四 逢五進一十 一五隔位除五 二五隔隔除一十 五

五一倍作二 逢五進一十 一二隔位除二 二二隔隔除四 二

逢五進一十 一一隔位除一 一一隔隔除二 五兩 一

五一倍作二 逢五進一十 一三隔位除三 二三隔隔除六 卽止 三

元 五二倍作四 逢五進一斤 一五隔位除五 二五隔隔除一十定斤位五斤
五四倍作八 逢五進一十 一九隔位除九 二九除一十八 九十

實 十萬 五一倍作二 起一下還五 一一隔位除一 一二隔隔除二 一百

十一遍歸除法 今有國幣洋 十一萬元 買鱖魚 每斤價洋五百六十三元二角 問共該

洋若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 五百六十三元二角

五二倍作四 逢五進一十五六除三十 三五除一十五 二五除一十 五

五一倍作二 二六除一十二 二三隔隔除六 二二隔隔除四 二

逢五進一十 一六隔位除六 一三隔位除三 一二隔位除二 一

元 五一倍作二 逢五進一十八 三三隔位除九 二三隔位除六 三

一萬 見一無除作九 逢五進一斤 五六除三十 三五除一十五 二五除一十 五斤

實 十五一倍作二 起一下還五 一六隔位除六 一三隔隔除三 一二隔隔除二 一百

十二遍歸除法 今有國幣洋 十二萬元 買鱖魚 每斤價洋六百一十四元四角 問共該

斤若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 六百一十四元四角

六三添作五 一五如除五 四五除二十 四五除二十

五

六二下加四 逢六進一十 一二如除二 二四如除八 二四如除八

逢六進一十 一一隔位除一 一四如除四 一四如除四 五兩 一

六二下加四 逢雙六進二十 一三如除三 三四除一十二 三四除一十二 二

元 六三添作五斤 一五隔位除五 四五除二十 四五除二十 定位 五斤

二萬 六五八十八 逢六進一十 一九如除九 四九除三十六 四九除三十六 九十九

實十 六一下加四 一一隔位除一 一四隔隔除四 一四隔三位除四 一百

十三遍歸除法 今有國幣洋 十三萬元 買藕肉 每斤價洋六百六十五元六角 問共該

斤若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 六百六十五元六角

六三添作五 五六除三十 五五除二十五 五六除三十 五

六一下加四 逢六進一十 二六除一十二 二五除一十 五兩 二

二六除一十二 逢六進一十 一六如除六 一五隔隔除五 一六隔三除六 一

逢六進一十 六三三十二 三六除一十八 三五除一十五 三六除一十八 卽止 三

六三添作五斤 五六除三十 五五除二十五 五六除三十 定位 五斤

元 三萬 見六無除作九六 六九除五十四 五九除四十五 六九除五十四 九十

實 一十 六一下加四 一六隔位除六 一五隔隔除五 一六隔三除六 一百

實 一十 六一下加四 一六隔位除六 一五隔隔除五 一六隔三除六 一百

十四遍歸除法 今有國幣洋 十四萬元 買火腿 每斤價洋七百一十六元八角 問共該

斤若干 答曰一百九十五斤五兩

法 七百一十六元八角

七三十四二逢七進一十一五隔位除五五六除三十 五八除四十 五

七二下加三逢七進一十一二隔位除二二六除一十二二八除一十六 二

逢七進一十一一隔位除一一六隔隔除六一八隔三位除八 五兩一

七二下加六逢七進一十一三隔位除三三六除一十八三八除二十四即止三

元 七三四十二逢七進一斤 一五隔位除五五六除三十 五八除四十定位五斤

四萬 七六八十四逢七進一十 一九隔位除九六九除五十四 八九除七十二九十

實 一十七二下加三一 一隔位除一 二六隔隔除六一八隔三位除八 一百

十五遍歸除法 今有國幣洋 十五萬元 買青耳 每斤價洋七百六十八元 問共該斤若

干 答曰 一百九十五斤五兩

法 七百六十八元 七三四十二 逢七進一十 五六除三十 五八除四十 五

七二下加三 逢七進一十 二六除一十二 二八除一十六 二

逢七進一十 一六隔位除六一八隔隔除八 五兩一

七二下加六 逢七進一十 三六除一十八 三八除二十四 卽止 (三)

歸併實用總算

七五



元 七四五斤五

五六除三十 五八除四十 定斤位 五斤

五萬 見七無除撞九七

六九除五十四 八九除七十二 九十

實 一十 七一下加三

一六隔位除六 一八隔隔除八 一百

十六遍歸除法 今有國幣洋 十六萬

買銀耳 每斤價洋八百一十九元二角 問共該斤

若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 八百一十九元二角

八匹添作五 一五隔位除五 五九除四十五 二五除一十 五)

八二下加四 一二隔位除二 二九除一十八 二二隔三除四 五兩 二

八一下加二 一一隔位除一 一九隔隔除九 一二隔三除二 五兩 一

八二下加四 逢八進一十 一三隔位除三 三九除二十七 三三隔三除六即止三

元 八四添作五斤 一五隔位除五 五九除四十五 二五除一十 定位 五斤

六萬 八七八十六 逢八進一十 一九隔位除九 九九除八十一 二九除一十八 九十

實 一十八 一一下加二 一一隔位除一 一九隔隔除九 一二隔三除二 一萬

十八遍歸除法 今有國幣洋 十七萬元 貢山珍 每斤價洋八百七十元〇四角 問共該

斤若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 八百七十元〇四角

八四添作五

五七除三十五 四五隔隔除二十

五)

八二下加四 二七除一十四 二四隔三位除八 五兩二

八一下加三 一七隔位除七 一四隔三位除四 五兩一

八二下加四 逢八進一十 三七除二十一 三四隔隔除一十二即止三

元 八四添作五斤 五七除三十五 四五隔隔除二十定斤位五斤

七萬 見八無除撞九八 七九除六十三 四九隔隔除三十六 九十

實 一十 八一下加二 一七隔位除七 借一下還十 一四隔三位除四 一百

十八遍歸除法 今有國幣洋 十八萬元 買海味 每斤價洋九百二十一元六角 問共該

斤若干 答曰 九十五斤五兩

法 九百二十一元六角 九四下加四 逢九進一十二五除一十 一五隔隔除五 五六除三十 五

九二下加二 二二隔位除四 一二隔隔除二 二六除一十二 二

九一下加一 一二隔位除二 一一隔隔除一 一六隔三位除六 五兩一

九二下加二 逢九進一十二三隔位除六 一三隔隔除三 三六除一十八 一

元 九四下加四 逢九進一斤 二五除一十 一五隔隔除五 五六除三十五 五斤

八萬 九八下加八 逢九進一十二九除一十八 一九隔隔除九 六九除五十四 九十

實 一十九 九一下加一 一二隔位除二 一一隔隔除一 一六隔三位除六 一百

十九遍歸除法 今有國幣洋 十九萬元 買建運 每斤價洋九百七十二元八角 問共該

斤若干 答曰 一百九十五斤五兩

法 九百七十二元八角

九四下加四 逢九進一 五七除三十五 二五除一十 五八除四十 五

九二下加二 二七除一十四 二三隔隔除四 二八除一十六 二

九一下加一 一七隔位除七 一二隔隔除二 一八隔三位除八 五兩 一

九三下加三 三七除二十一 二三隔隔除六 三八除二十四 卽止 三

九五下加五 五七除三十五 二五除一十 五八除四十 定位 五斤

九萬見九無除撞九九 七九除六十三 二九除一十八 八九除七十二 九十

實 一十九 九一下加一 一七隔位除七 一二隔隔除二 一八隔三位除八 一百

標準實用珠算(卷下)

四十二度法論

按黃鐘生度法 度 丈尺也 所以度長短也 柁黍一粒為一分 十分為寸 十寸為尺

十尺為丈 卽千粒也 十丈為引 卽百尺也 又四十尺為疋 五十尺為端 凡諸物用度者 故當論之 今則世俗尺寸不同 難為定則

當遠俗而用之

又 度法端疋歌

四十為疋五為端

或減或加尺寸寬

端疋乘來方見尺

尺求端疋法除看

按今有市尺 公尺 英尺 老尺 廣尺 工部尺 尺五尺 尺六尺 尺七尺 鑊尺 木

尺 石尺 大小不同 難以枚舉 當遠世遠俗 酌而用之

疋法代縱 端法代縱 疋問丈尺 端問丈尺 丈尺求端 丈尺問價

借寬還窄 借長還短 丈尺求疋

四十三 尺丈求疋法 尺丈求疋 以四歸之 疋求價法 疋下代縱法

今有用綉八百五十二疋〇一丈六尺 問該疋若干

每疋價洋三百六十元 問該洋若干

答曰 該疋八百五十二疋四分 該洋三十萬零六千八百六十四元

法曰 以疋下一丈六尺 用疋法四歸之 得四分 併入二疋之下 共得八百五十二疋四分

分 爲實 以每疋價爲法 乘之得

定法定位 從實首數至疋位即止 下位定百元 逆上千元 再上萬元 陸至實首 三十萬

元 願下合得 凡疋法定位 皆做此

法 三百六十元

六尺 逢八進二

一丈 四一二十二 化四 四六二十四 四三一十二 定百元位 八百元

二疋 二六一十二 二三下位六 卽止 六千

五十 五六得三十 三五一十五 〇

實首八百 六八四十八 三八二十四 三十萬

又 疋求丈尺 代縱法 疋求丈尺 以四因之 丈尺求價法

今有杭紡紬三十疋零一丈五尺 問該尺若干

每尺價洋二百五十元 問該洋若干

答曰 該尺一千二百一十五尺 該洋三十萬〇三千七百五十元

法曰 以三十疋爲實 以疋法四因之 得一千二百尺 加入縱十五尺 共一百二十一丈

法 五尺 就此為實 以每尺價乘之合得 定位法 同前
二百五十元

五尺 五尺 五五二百五十元 二五得一十 七十元

一丈 一丈 一五下位五 一二下位二 三千

〇 二十 二五得一十 三二下位四 〇

實首三十疋 以四因之得一百二十丈 一五下位五 一二下位二 三十萬

尺少商端代縱法 端問價法

今有外國呢三百二十二端〇二丈二尺 問該端尺各若干

答曰 該端三百二十二端四分四 該尺一萬六千一百二十二尺

每尺價洋三百六十元 問該洋若干

答曰 該洋五百八十萬〇三千九百二十元

法曰 先以二丈二尺 用端法五歸之 得三百二十二端四分四厘

為實 再以端法五因之 得一萬六千一百二十二尺 又以每尺價三百六十元為法 乘之

得洋五百八十萬〇三千九百二十元

法 先以端法歸代縱 實以端法乘端尺 再以價洋乘丈尺合得

法 端法五歸 端法五因 價洋三百六十元乘

代縱

端尺

丈尺

二尺 五二倍作四

四釐 起呼

四五得二十

二尺

二丈 五二倍作四

四分

四五得二十

二十

二端

二端

二五得一十

一百

二十

二十

二五得一十

六千

實首三百

三百

三五一十五

一萬

二尺

起呼

二六一十二

二三下位六

三千

二十

二六一十二

二三下位六

○萬

一百

一六隔位六

一三下位三

八十

六千

六六三十六

三六一十八

五百

實首一萬

一六隔位六

一三下位三

端問丈尺代縱法

附丈尺問價

今有華德呢四百三十六端○三丈五尺 問該端尺各若干

答曰 該端四百三十六端七分 該尺二萬二千八百三十五尺

每尺價洋六百六十六元 問該洋若干

答曰 該洋一千四百五十四萬二千一百一十元

洪曰 先以代縱三丈五尺 用端法五歸之 得四百三十六端七分 次以端法五乘之 得
 二萬一千八百三十五尺 再以價洋乘之 得一千四百五十四萬二千一百一十元

法 端法五歸

端法五因

價洋乘

代縱

端尺

丈尺

五尺 逢五進一十

五尺

三丈 五三倍作六

七分 起呼

五七三十五

三十

六端

六端

五六得三十

八百

三十

三十

三五一十五

一千

一十元

實首四百

四百

四五得二十

二萬

定百元

一百

五尺 起呼

五六得三十

五六得三十

五六得三十

二千

三十

三六一十八

三六一十八

三六一十八

四萬

八百

六八四十八

六八四十八

六八四十八

五十

一千

一六下位六

一六下位六

一六下位六

四百

實首二萬

二六一十二

二六一十二

二六一十二

一千

借寬還窄法

今有吉慶織工廠

借去原寬二尺八寸士林布 二百四十八丈八尺

歸還二尺六寸士林布

問該長若干

答曰 該長二百六十七丈九尺三寸八 不盡

法曰 以原寬數 二百四十八丈八尺為實 以原寬二尺八寸為法 乘之 得六千九百六

十六尺為實 以還寬二尺六寸為法 歸除之 得二百六十七丈九尺四寸 不盡

即借短還長之法

借窄還寬法

今有慶餘織造廠 借去二尺六寸寬灰色布 二百六十七丈九尺 歸還二尺六寸寬灰色布

問該還長若干

答曰 二百四十八丈八尺 有奇

法曰 以原布長數 與原布寬數乘之 得六百九十六丈六尺四寸

為實 另以還布寬二尺八寸為法 歸除之 得二百四十八丈八尺 即借長還短之法

量法論

按黃鐘生量法 量 斗斛也 所以量多寡也 秬黍十粒為圭 十圭為撮 十撮為抄 十

抄為勺 十勺為合 即十萬粒也 十合為升 十升為斗 十斗為石 即漕斛一石也 凡

諸物用量者 故當論之 今則大小不等 斗法不一 有市斗 有老斗 有三十筒斗 五

十筒 難矣枚舉 難以漕斛為定則 不可易耳

四十四 量法定則歌

古之斛法天下行

長寬一尺各均平

二尺五寸除得積

古之一石定期成

漕斛百筒是古法

今則大小不相同

古法問今今法除

今法問古今法蔡

斗升之下有小數

合勺抄撮圭棧名

學者臨時須記熟

多寡之數自分明

大斗折小斗法

小斗折大斗法

穀子碾糙米法

糙米春白米法

盤量倉審歌

盤量倉審法

石斗間價法

大斗折小斗法 小斗間筒法

今有漕斛百筒斗 三萬六千七百五十七石 折歸七十筒斗 問該若干

答曰 五萬二千五百一十石

法曰 以漕斛斗為實 以七十筒斗為法 歸之即得

法 七十

斗間筒法

七十 逢七進一十石

七十筒 七千筒

五十 逢七進一十

一十石 起呼 一七下位七 五萬

七十 逢七進一十

七三四十二 五百 七七三十五 七十

六十 逢七進一十

七一下加三 二千 七二一十四 六百

實首三萬 起呼 七三四十二

五萬 六七三十五 三千萬

小斗折大斗 大斗間筒法

今有糙米 六十筒 小斗八十三萬八千六百二十八石 折歸百筒大斗 問該若干

答曰 五十萬〇三千一百七十六石八斗

法曰 以原米數爲實 以六十筒爲法乘之 得數 再以一百筒爲法歸之 得五十萬〇三

百一十七萬六千八百筒

法

六十筒

八斗

逢八進八百筒

八石 起呼

六八四十八

六石

逢六進六十

八百筒

二十

二六一十二

七十

逢七進七十

六千

六百

六六三十六

一百

逢一進一十

七萬

八千

六八四十八

三千

逢三進三十

一十

三萬

三六一十八

〇

逢五進五十

三百

實首八十

六八四十八

五十萬

起呼

逢五進五十

五千萬

四十五 穀子碾糙米法

今有穀子八百九十三石七斗

碾作糙米六百二十五石五斗九升

問每穀一石 碾米若干

答曰 碾糙米七斗

法曰 只糙米數爲實 以穀子數爲法 歸除之即得

又 糙米春白米法

今有糙米六百二十五石五斗

春作白米四百三十七石八斗五升

問每糙米一石 春白米

若干

答曰 春白米七斗（做前）

法曰 只白米數為實 以糙米數為法 歸除之即得

四十六 盤圓倉窖歌

方倉長用寬相乘

惟有圓倉周內行

各再以高乘見積

圍圓十二一分

尖堆法用三十六

倚壁須分十八停

內角聚十如九一

外角三九甚分明

若還方窖併圓窖

上下周方各自乘

乘了另將上乘下

併三為一再乘深

如三而一為方積

三十六分圍積成

斛法却將除見積

一升一合自分明

盤方倉法

今有方倉米 每方三十六尺 高二十四尺 問該積米若干

答曰 一萬二千四百四十二石六斗

法曰 以方三十六尺自乘 得一千二百九十六尺為實 再以高二十四尺乘之 得三萬一

千一百〇四尺為實 另以斛法 二尺五寸為法 歸除之合得 此為自乘 再乘

又加歸除法 凡方倉做此

盤圓倉法

今有圓倉 周圍六十四尺 高九尺 問該積米若干

答曰 一千二百二十八石八斗

法曰 只六十四尺自乘 得四千九百六十六尺為實 再以高九尺乘之 得三萬六千八百六

十四尺爲實 另以圖法 十二歸除之 得三千〇七十二尺 又以解法二尺五寸爲
法 歸除之 得米一千二百二十八石 此爲自乘 再乘 十二約分 歸除法 又
爲周自乘之 十二約法 凡圓倉皆倣此

盤量尖堆法

今有平地尖堆米 下周四十八尺 高十八尺 問該積米若干

答曰 四百六十石〇八斗

法曰 以下周四十八尺自乘 得二千三百〇四尺 再以高十八尺乘之 得四萬一千四百

七十二尺爲實 另以尖堆法 三十六歸除之 得一千一百五十二尺 又以解法

二尺五寸歸除之 得米四四六十石〇八斗 此爲自乘 再乘 尖堆須用三十六之

法也

盤量倚壁堆法

今有倚壁堆米 下周九十尺 高十八尺 問該積米若干

答曰 三千二百四十石

法曰 以下周九十尺自乘 得八千一百尺 再以高十八尺乘之 得十四萬五千八百尺爲

實另以倚壁法 十八歸除之 得八千一百尺 又以解法 二尺五寸歸除之 得三

千二百四十石 此爲自乘 再乘 倚壁須分十八停之法也 凡倚壁法皆倣此

內角倚壁法

今有內角倚壁堆米 下周四十五尺 高十八尺 問該積米若干

答曰 一千六百二十石

法曰 下周四十五尺自乘 得二千〇二十五尺 再以高十八尺乘之 得三萬六千四百

五十尺為實 另以內角法率 九歸之 得四千〇五十尺 又以斛法 二尺五寸歸

除之 得一千六百二十石 此為內角聚十如九一之法也 凡內角倚壁做此

盤量外角倚壁堆法

今有外角倚壁堆米 下周三十六尺 高十二尺 問該積米若干

答曰 二百六十六石〇四斗

法曰 只下周三十六尺自乘 得一千二百九十六尺 再以高一十二尺乘之 得一萬五千

五百五十二尺為實 另以外角法率 二七歸除之 得五百七十六尺 又以斛法

二尺五寸歸除之 得米二百三十石〇四斗 此為外周三九甚分明之法也

以上尖堆 倚壁堆 內角堆 外角堆俱用量高法 又法不用量高 如尖堆以下周 十而

取一為高 歸除之亦通 如倚壁堆 以五歸下周為高亦通 如內角堆 以二五歸除下周

為高亦通 如外角堆 以七五歸除下周為高亦通 學者當知之

盤量方窖法

今有方窖 上方各二十尺 下方各三十尺 深二十五尺 問該積米若干

答曰 三千八百石

法曰 以上方二十尺自乘 得四百尺 下方三十尺自乘 得九百尺 再以上方二十尺

乘下方三十尺 得六百尺 併三位數 共得一千九百尺 另以深二十五尺乘之

得二萬八千五百尺為實 却以方窖法率 三歸之 得九千五百尺為實 又以斛法

二尺五寸歸除之 得米三千八百石 此四乘兩除之法 又為如三而一為方積之法也

盤量圓窖法

今有圓窖 上周三十二尺 下周四十八尺 深一十五尺 問該積米若干

答曰 七百七十石〇六斗四升

法曰 以上周自 得一千〇二十四尺 再以下周自乘 得二千三百〇四尺 另以上周

三十二尺 乘下周四十八尺 得一千五百三十六尺 併三位數 共得四千八百六

十四尺為實 又以深一十五尺乘之 得七萬二千九百六十尺為實 却以圓窖法率

三十六歸除之 得二千〇二十六尺為實 又以斛法 二尺五寸歸除之 得米七

百七十石〇六斗四升 此為四乘兩除之法 又為三十六分圓積成之法也

四十七 衡法論

按黃鐘生衡法 衡者 平也 所以平輕重也 秬黍十粒曰粟 十粟曰銖 二十四銖為一

兩 卽二千四百粒也 又易二篇之爻 陰陽變動之象 分而為二以象兩 天之四時 地

之四方 四四一十六 故十六兩成斤 一斤卽三百八十四銖 取易三百八十四爻之義

卽重黍三萬八千四百粒也 二斤為裏 十五斤為秤 二秤為鈞 四鈞為石 卽一百二十

斤也 二百斤爲引 凡諸物用衡者 故當論之 今則大小不等 有市秤 磅秤 老秤 漚發秤 廣平秤 庫平秤 天平秤 大小不同 當遂時酌而用之

又 衡法斤秤兩歌

斤如求兩身加六 減六留身兩見斤 論銖三百八十四 六十四分爲一斤
二十四銖爲一兩 三十二兩一裏名 一秤斤該二十五 二秤併之爲三鈞
四鈞之數爲一石 又爲一駄實爲真 二百整斤爲一引 兩下別有毫厘分
一六乘之斤求兩 一六歸除兩成斤

截兩成斤法

如一兩退六三五 二兩一二五 三兩一八七五 四兩二五 五兩三一二五 六兩三七五
七兩四三七五 八兩五 九兩五六二五 十兩六二五 十一兩六八七五 十二兩七五
三兩一二五 十四兩八七五 十五兩九三七五 十六兩一斤
論兩成斤法

如一六二五 一百兩卽六斤四兩 二一二五 二百兩卽十二斤半 三一八七五 三百兩
卽十八斤十二兩 四二五 四百兩卽二十五斤 五三一二五 五百兩卽三十一斤四兩
六三七五 六百兩卽三十七斤半 七四三七五 七百兩卽四十三斤十二兩 八五 八百
兩卽五十斤 九五六二五 九百兩卽五十六斤四兩 十六二五 一千兩卽六十二斤半 十
一六八七五 一千一百兩卽六十八斤十二兩 十二七五 一千二百兩卽七十五斤 十三

八一二五 一千三百兩卽八十一斤四兩 十四八七五 一千四百兩卽八十七斤半 十五
 九三七五 一千五百兩卽九十三斤十二兩 十六爲一 一千六百兩卽一百斤
 斤兩求價法

如每斤一百元 每兩六元二角五 每斤二百元 每兩十二元五角

每斤三百元 每兩十八元七角五 每斤四百元 每兩二十五元

每斤五百元 每兩三十一元二角五 每斤六百元 每兩三十七元五角

每斤七百元 每兩四十三元七角五 每斤八百元 每兩五十元

每斤九百元 每兩五十六元二角五 每斤一千元 每兩六十二元五角

每斤一千一百元 每兩六十八元七角五 每斤一千二百元 每兩七十五元

每斤一千三百元 每兩八十一元二角五 每斤一千四百元 每兩八十七元五角

每斤一千五百元 每兩九十三元七角五 每斤一千六百元 每兩一百元

四十八 斤兩定位法

按斤秤兩歌 則從斤位上定十兩 下位別六兩 又法以二十六乘之 則從斤下一位定十

兩 此爲乘從每下得術法 又爲因乘俱尙下位推 凡斤兩定位 皆做此

斤求法

今有荔枝一百二十五斤半 問該兩若干

答曰 二千〇〇八兩 按斤若求兩身加六法加之卽得 一六乘之亦得

身加六法

一六乘之法

八兩

半 化五 起呼 五六加三十 八兩 半 化五 五六得三十一 五下位五〇

五斤 五六加三十 〇 五斤 五六得三十一 五下位五〇

二十 二六加一十二 〇 二 二六得三十一 二下位二〇

實首一百 一六下加六 二千 一 二六得三十一 二下位二〇

今有桂圓九百三十五斤半 問該兩若干

答曰 一萬四千九百六十八兩

法曰 以斤若求兩身加六 逐位加之即得 斤位定十兩

半 化五 起呼 五六加三兩 八兩

五斤 五六加三十兩 六十

三十 三六加一十八 九百

實首九百 六九加五十四 四千

一萬

斤求兩一六乘法

今有桂圓九百三十五斤 問該兩若干

答曰 一萬四千九百六十兩

法 一十六兩乘之

定十兩六十兩

五斤 起呼 五六得三十 一五下位五 卽止 九百

三十 三六一十八 一三下位三 四千

實首九百 六九五十四 一九下位九 一萬

兩求斤法 卽減六留身兩見斤法 又一六歸除兩見法

今有廣錫一萬二千三百四十五兩 問該斤若干

答曰 七百七十一斤九兩 化五六二五

法曰 以廣錫數爲實 以一六歸除之卽得 以減六留身法亦得

法 一十六兩

逢五進五十 五六除三十

逢二進二十 二六除一十二

五兩 見一無除作九 起三下還三 六六除三十六

四十 逢五進五十 五六除三十

三十 逢一進一十 二六隔位除六

二千 見一無除作九 起二下還二 六七除四十二

實首一萬 起呼 見一無除作九 起二下還二 六七除四十二

又法 呼兩求斤歌 退之亦得

(五) 二 九兩
六 九兩
七 十
七 十
七 百

五兩 起呼 五、三一、二五

四十 四、二五

三百 三、一八、七五

二千 二、一二、二五

實首一萬 一、退六、二五

鈞問斤問兩法

按十斤爲鈞 鈞若問斤 以鈞法乘之 問兩 以身加六加之 此法較一六歸除爲敏捷

凡鈞問斤 引問斤 問兩 皆做此 若鈞下有斤數 則爲鈞法代縱

今有白鐵一千五百七十八鈞 問該斤 該兩 各若干

答曰 該斤四萬七千三百四十斤 兩七十五萬七千四百四十兩

法曰 以白鐵數爲實 以鈞法三因之 得斤數 再以斤求兩 身加六法加之 得兩數 合

問 身加六法

鈞法三十斤 十定斤 四十斤 起呼 四六加二百四十兩 四百

八鈞 起呼 三八二百四十斤 三百 三六加一十八 七千

七十	三七二十一	七千	六七加四十二	五萬
五百	三五一十五	四萬	四六加二十四	七十
實者一千	一三下位三			

引問斤問兩法

按二百斤為引 引者問斤 以引法乘之 問兩 以身加六法加之 凡引問斤 皆做此

若引下有斤 則為引法代縱

今有川鹽三千五百六十二引半 問該斤 該兩 各若干

答曰 該斤七十一萬二千五百斤 兩三千一百四十萬兩

法曰 以鹽數為實 以引法二百斤為法 乘之得斤數 再以身加六法加之 得兩數合

引法二百斤

斤若求兩身加六法

五 起呼	二五得一百斤	定位	五百斤	起呼	五六加三千兩	定千兩位
二引	二二下位四		二千		二六加一十二	
六十	二六一十二		一萬		一六下加六	四十萬兩
五百	二五得一十		七十		六七加四十二	一百
實者三千	二三下位六					一千

斤問各率法

今有銀耳一千八百斤 開銖 分 兩 斤 裏 秤 鈞 石 引各該若干

共價洋九萬元 開銖 分 兩 斤 裏 秤 鈞 石 引各率該價洋若干

銖 六十九萬一千二百銖 每銖該洋一角三分〇二毫〇八忽

分 十一萬五千二百分 每分該洋七角八分一厘二毫五絲

兩 二萬八千八百兩 每兩該洋三元一角二分五厘

斤 一千八百斤 每斤該洋五十元

裏 九百裏 每裏該洋一百元

秤 一百二十秤 每秤該洋七百五十元

鈞 六十鈞 每鈞該洋一千五百元

石 十五石 每石該洋六千元

引 九引 每引該洋一萬元

法曰 以銀耳數一千八百斤爲實 以每引二百斤歸之 得九引 以每石二百二十斤歸除

之 得一十五石 以每鈞三十斤歸之 得六十鈞 以每秤十五斤歸除之 得一百二十秤

以每裏二斤歸之 得九百裏 以十六兩爲一斤乘之 得二萬八千八百兩 以六十四分

爲一斤乘之 得十一萬五千二百分 以三百八十四銖爲一斤乘之 得六十九萬一千二百

銖 另以價九萬元爲實 以各率數爲法除之 得各率之價 合問

四十九 田章總論

此以田疇界域之形壯 求畝步之積實 以廣縱而求方 直圭 棊 梯 斜等形 以屬徑而求圓 碗 環 積步 按田形甚多 具載難盡 學者不可拘泥 在於臨時象形可矣

五十 丈量田疇總訣

方自乘之積步明	直田長闊互相乘	勾股圭棊乘折半	圓田周徑折半乘
周自乘之十二約	徑自乘之七五乘	周徑相乘四歸是	碗田丘田同上乘
環田內外周乘併	折半須將半徑乘	梯田兩頭相併折	長乘便見積分明
三廣倍中加二闊	四歸得步以長乘	弧矢弦長併矢步	半之又將矢步乘
牛角眉田長步併	折半還將半徑乘	田形不一須推類	二四歸除畝數明
更有一法真妙訣	答畝留步亦分明		

步弓定數

按定步之法 以五尺為一步 卽一弓也 每步自方五尺 計積二十五尺 以五尺計之 步下一分是五寸 一厘是五分

五十一 步弓定畝訣

十步定厘百步分	千步定畝為原因
萬步定十萬頃	百萬十頃易得真

五十二 步弓成地解

以步數爲實 以二四爲法歸除之 得畝數 又積步開畝 二四歸除 畝間積步 二四乘之 又法以答法答積步 見畝數 以留法留畝數 見積步 但畝法不一 學者知焉

答法訣 成地捷法

答一除二四 如答一畝 除積二百四十步

答二除四八 如答二畝 除積四百八十步

答三除七二 如答三畝 除積七百二十步

答四除九六 如答四畝 除積九百六十步

見一作四隔加四 如見二百步 作四分隔位加四

見一作五下除二 如見一百二十步 作五分

見一作六除四四 如見一百四十四步 作六分

見一作七除六八 如見一百六十八步 作七分

見一作八除九二 如見一百九十二步 作八分

見二作八隔加八 如見二百步 作八分隔位加八

見二作九除一六 如見二百一十六步 作九分

留法訣 卽答法還原

一退二四 如一畝 退去本身 下位加二百四十步

二退四八 如二畝 退去本身 下位加四百八十步

三退七二 如三畝 退去本身 下位加七百二十步

四退九六 如四畝 退去本身 下位加九百六十步

五留一二 如五畝 本位作一千 下位加二百步

六留一四四 如六畝 本位作二千 下位加四百四十步

七留一六八 如七畝 本位作三千 下位加六百八十步

八留一九二 如八畝 本位作四千 下位加九百二十步

九留二一六 如九畝 本位作五千 下位加一百六十步

五十二 量方田積步成地法

今有方田 每方九百六十步 問積步 成地 各該若干

答曰 積步九十二萬一千六百步 成地三十八頃四十畝

法曰 以九百六十步自乘 得九十二萬一千六百步為實 以畝法二四歸除之 成地三十

八頃四十畝 用答法成畝亦通

定位法 以十萬定頃 九十萬步即三十頃有奇

法 九百六十步

六百步

答法成畝

步

一千

畝

六十 起呼

六六三十六

六九五十四

二萬

答四除九六

四十

實首九百

六九五十四

九九八十一

九十

見二作八隔加八

八頃

直田積步成畝法

今有直田長九百六十步闊一十六步問積步成地各該若干

答曰積步一萬五千三百六十步成地六十四畝

法曰以長九百六十步為實以闊一十六步為法乘之得一萬五千三百六十步另以畝

法二四歸除之成地六十四畝

用畝法二四歸除成地法

六十步

三百 逢八進四十 四四除一十六

五千 逢二進一十 四六除二十四 四畝

實首一萬 起呼 二二添作五 六十

勾股田積步成地法

今有勾股田股長一千二百步勾闊二百二十步問積步成地各該若干

答曰積步一十三萬二千步成地五頃五十畝

法曰以股長一千二百步為實以勾闊二百二十步為法乘之得積步二十六萬四千步

折半得一十三萬二千步為實另以畝法二四歸除之成地五頃五十畝合開

牛角田積步成地法

今有牛角田 上灣長三百四十步 下灣長二百八十步 角根闊一百二十步 問積步 成地各該若干

答曰 積步一萬八千六百步 成地七十七畝五分

法曰 以上下二灣數併之 折半 得三百一十步為實 再以角根寬一百二十步折半 得六十步為法 因之 得積步一萬八千六百步為實 另以畝法 二四歸除之 合得

弧矢田積步成地法

今有弧矢田 弦長四百步 矢闊一百二十步 問積步 成地 各若干

答曰 積步三萬一千二百步 成地一頃三十步

法曰 以弦長步 與矢寬步併之 得五百二十步 折半 得二百六十步為實 再以矢闊一百二十步乘之 得三萬一千二百步為實 另以畝法二四歸除之 成地一頃三十畝 合同

半牛角半弧矢田形積步成地法

今有半牛角 半弧矢田 上灣三千二百四十步 下灣二千五百二十步 中矢一千〇八十步 角根闊七百二十步 問積步 成地 各若干

答曰 積步二百〇七萬三千六百步 成地八十六頃四十畝

法曰 以上下二灣數併之 折半 得長二千八百八十步為實 又以中矢闊加倍 併角根闊 得二千八百八十步 以四歸之 得七百二十步為法 以乘長步 得積步三百

六〇〇 萬三千六百步 另以畝法二四歸除之 合開

開田積步成地法 百畝外周法

開田積步成地法 百畝外周法 即十八華里 問積步 成地若干

答曰 積步三百四十九萬九千二百步 成地一百四十五頃八十畝

法曰 以外周數自乘 得四萬一千九十九萬〇四百步 另以十二約分法歸除之 得三百

四十九萬九千二百步 再以答法答畝成地 合問 此周自乘之十二約分法

開田積內徑積步成地法

今有開田 內徑二千一百六十步 問積步 成地 各該若干

答曰 積步三百四十九萬九千三百步 成地一百四十五頃八十畝

法曰 以內徑數自乘 得四百六十六萬五千六百步為實 以徑自乘法 七五乘之 得三

百四十九萬九千三百步為實 另以答法 答畝成地 合問 此徑自乘之七五乘之

開田周徑相乘積步成地法

今有開田 外周六千四百八十步 內徑三千二百六十步 問積步 成地各該若干

答曰 積步三百四十九萬九千二百步 成地一百四十五頃八十畝

法曰 以外周步 與內徑步相乘 得一千三百九十九萬六千八百步為實 另以周徑相乘

法 四歸之 得三百四十九萬九千二百步為實 再以畝法答之 得成地一百四十

五頃八十畝 合開 周徑相乘四歸之法

五十三 月利相乘法歌附代縱法

月利相乘法為奇 併將原本互乘之 再以月數除利數 每月之利可共知

月下若有代縱日 三十為法歸利息 再以日數乘得利 併入總利不須疑

月利相乘法

今有國幣洋八千七百六十萬元 每月三分生息 至十二個月止 問每月該利若干 共該

利若干

答曰 每月該利二百六十二萬八千元 共該利三千二百六十二萬八千元

法曰 以十二個月為實 以每月三分利為法乘之 得三十六 以乘原本 得利三千二百五

十萬六千七百六十元 再乘十二個月 除得利 得每月該利三百六十二萬八千元 合問

月利相乘法代縱法

今有國幣洋一千四百六十萬元 每月三分生息 至二十一個月○十六日 問每月該利若

干 共該利若干

答曰 每月該利四十二萬八千元 每日該利一萬四千六百元 十六日 該利二十三萬三

千六百元 共該利九百四十三萬一千六百元

法曰 以二十一個月為實 以每月三分利為法乘之 得六十三分 就此為法 以乘原

本 得九百三十九萬八千元 另以每月三十日 以因原本 得每月該利一萬四千

六百元 為實 再以十六日乘之 得五十三萬三千六百元 併入九百一十九萬八千

元利內合關

五十四 差分論 附差分缺

按差者 多少不同等也 或貴賤以分各色 或名數以分均平 卽同論異等之法也

差分之法併來分 須要分數一分成 將此 分爲之質 以乘各數自均平

五十五 差分法

今有國幣洋三千一百五十萬元 買三色士林布 藍色每疋兩萬元 灰色每疋一萬五十元

青色每疋一萬元 問各該疋若干 各該價若干

答曰 各該七百疋 藍色士林布 該價一千四百萬元 灰色布 該價一千〇五十五萬元

青色士林布 該七百萬元

法曰 以總洋爲實 以三色布價併之 得四萬五千元爲法 歸除之 得各色布 內該七百疋

就以此爲法 以乘各色布價 得藍色布價 一千四百萬元 灰色布價 一千〇五十五萬元 青色布價 七百萬元 合問

法 三色布價 四萬五千元 又以七百疋爲法 以乘各色布價

萬元 五七三十五

五十 倍盡 二七二十四 一七下位七

一百 五七除三十五 二萬元 一萬五千元 一萬元

三千 四三七十二 七百疋 藍色布價 灰色布價 青色布價

差分軍餉求均法

今有國幣洋八千二百八十萬元 馬步砲兵 三等分之 馬兵每名八百元 步兵每名四百元 砲兵每名六百元 問馬步砲兵 三等各該名若干 各該餉若干

答曰 各該四萬六千名 馬兵該餉 三千六百八十萬元 步兵該餉 一千八百四十萬元 砲兵該餉 二千七百六十萬元

法曰 以總洋爲實 以三等兵餉併之爲法 歸除之 得各該四 六名 就以此爲法 以

乘各兵之餉 得馬兵該餉三千六百八十萬元 步兵該餉 一千八百四十萬元 砲

兵該餉 二千七百六十萬元 合問

差分長官薪俸求均法

今 國幣洋三千二百六十萬元 師團營連四長官分之 師長每員月薪一萬元 團長每員月薪八千元 營長每員月薪六千元 連長每員月薪四千元

問各官長均該若干 各官長各該月薪若干

答曰 師團營連長各該四百五十員 師長月薪 四百五十萬元 團長月薪 三百六十萬

元 營長月薪二百七十萬元 連長月薪一百八十萬元

法曰 以總洋爲實 以四長官月薪併之爲法 歸除之 得各長官均該四百五十員 就以

此爲法 以乘各員月薪 得師長月薪 四百五十萬元 團長月薪三百六十萬元

營長月薪二百七十萬元 連長月薪一百八十萬元 合問 凡差分法皆做此

五十六 裏分論 附裏分法

按真者 裏一均平之謂也 原本洋數不等 集股時日不等 該利不等 用此法以求其均平也 內附通乘 同除 異乘法

裏分法數不相平 須要分數二分 將此二分為之實 以乘各股自均平

五十七 裏分各利 三分求均法

今有實業川鹽 美豐三銀行 合夥營商 實業銀行 於本年四月出本一千萬元 川鹽銀行 於六月出本八百萬元 美豐銀行 於十二月出本一千五百萬元 至次年十二月分賬 共得利二千七百八十五萬元 問各銀行該利若干 每月實萬元該利若干

答曰 每萬元 每月該利五百元 實業銀行 該利一千〇五十萬元 川鹽銀行 該利七百六十萬元 美豐銀行 該利九百七十五萬元

法曰 先以實業銀行原本 一千萬元 乘二十一個月 得二十一萬萬 次以川鹽銀行原本

八百萬元 乘十九個月 得十五萬萬二千萬 再以美豐銀行原本 一千五百萬元 乘十三個月 得十九萬萬五千 共得五十萬萬五千七百萬元為法 再以總

利二千七百八十五萬為實 歸除之 得每月每萬元原本 該利五百元 就以此為法 以乘二十一萬萬 得實業銀行該利一千萬元 再乘十五萬二千二百萬 得川

鹽銀行該利七百五十萬元 又乘十九萬五千五百萬 得美豐銀行該利九百七十五萬元 合問



茲分各利四項求均法

今有中國 中央 交通 農民四銀行集股經商

中國銀行 於民國二十六年正月出原本四百一十萬元

中央銀行 於民國二十七年三月出原本三百九十五萬元

交通銀行 於民國二十八年七月出原本五百八十萬元

農民銀行 於民國二十九年二月出原本三百二十萬元

至三十三年九月分股 共得利七千四百九十七萬三千元 間每月 每萬元 該利若干

四銀行 該分利若干

答曰 每月每萬元 該六百元

中國銀行 九十三個月 該利二千三百八十七萬八千元

中央銀行 七十九個月 該利一千八百七十二萬三千元

交通銀行 六十五個月 該利二千二百六十二萬元

農民銀行 五十六個月 該利一千〇七十五萬二千元

法曰 先以中國銀行原本 四百二十萬為實 以二十六年正月至三十三年九月 共九十

三個月通乘之 得三千八百一十三萬元

次以中央銀行原本 三百九十五萬為實 以二十七年三月至三十三年九月 共七

十九個月通乘之 得三千一百七十萬〇五千元

又以交通銀行股本 五百八十萬為實 以二十八年五月至三十三年九月 共六十
批則有通乘之 得三千七百八十萬元

再以農民銀行原本 三百二十萬為實 以二十九年二月至三十三年九月 共五十
六個月通乘之 得一千七百九十二萬元

四共得一萬萬二千四百九十五萬五千元為法 歸除總額 七千萬四百九十七萬三
千元 得每月每萬元 該利六百元 就以此六百元為法 以乘中國銀行 通乘率
數 得該利二千五百八十七萬八千元

次以中央銀行 通乘率數 得該利一千八百七十二萬三千元
又以交通銀行 通乘率數 得該利二千二百六十二萬元

再以農民銀行 通乘率數 得該利一千〇七十五萬二千元 合問

五十八

開平方認商款

一百一十定無款 一千三十有零餘 九千九九不離十 一萬幾為一百推

得商方除倍作廉 次商名隨併廉除 餘數積商餘又倍 只以此法取空虛

五十九

開平方法解

按開者 以求方面之積也 平方者 乃方面自乘之積也 本有實面無法 商約而除之也

方者 如長一丈 寬一丈 有一方也

一百一十定無款者 謂積一平方 可約商方面十方無款矣

一千三十有零餘者 謂積一千方 每方面可商三十方有零也

九千九百九不離十者 謂積九千九百九十方 每方面可商九十方有零也 一萬幾為一百推

者 謂積一萬方 每方面商一百步也

得商方標倍作呼者 謂初商之數 左右相呼 除積方已畢 下法倍之為廉也 次商名

隅併展除者 謂次商之數 下上列於廉位之下為隅法 左右相呼 從廉位其次除之 餘

數 商隅又倍者 謂初商次商除積數 尚有餘數未盡 再加續商 列於隅位之下 隅數

加倍 亦從廉位 以除之是也 此商法定則之解 商除田積亦如此

六十 開方方位訣

商一步 積一步 商二步 積四步 商三步 積九步 商四步 積十六步 商五步 積

二十五步 商六步 積三十六步 商七步 積四十九步 商八步 積六十四步 商九步

積八十一步 商十步 積一百步 商二十步 積四百步 商三十步 積九百步 商四

十步 積一千六百步 商五十步 積二千五百步 商六十步 積三千六百步 商七十步

積四千九百步 商八十步 積六千四百步 商九十步 積八千一百步

六十一 開方商除法

今有方積三千六百一十方 問每方該若干

答曰 每方十九方

法曰 只方積列於盤中 初商一十方於左 下法亦只一十方於右 左右相呼 除中實

千方 就以下法倍之 得二十方爲廉法

次商九方於左 下法一只九方於廉位之下 得二十九方 與左次商相呼 二九除中實一

千八百方 又左九對右九相呼 除中實八百一十方恰盡

下法 九方 爲隅法

右下法 爲方法 倍作二十 爲廉法

一十方 拾盡

六千 九九除八百一十方

中 三千 一一如除一千方 二九除二千八百方

初商除數 次商併廉除數

次商 九方

左 初商 一十

今有開方積一千〇〇四方八分九厘 問每方面該若干

答曰 每方面三十一方七分

法曰 只方積數列於盤中爲實 初商三十方於左 下法亦只三十方於右 左右相呼 三

三如除中實九百方 就以下法二十方倍之 得六十方爲廉法 次商一方於左 在

初商之次 下法亦只一方於廉法之次 得六十一方 皆與左次商一方相呼 一六

如除六十方 又左一對右一相呼 一一如除一方 就以下法一方倍之 得二方爲

隅法 續商七分於左 一方之下 下法亦只七分於隅位之次 左七對右六相呼

六七除中實四十二方 二七除中隅一方四分 七七除中實四十九厘 恰盡

下法 七分 續商 七分 為續商

下法 一方 次商 倍作二方 為隅法

右下法 三十 為方法 倍作六十 為廉法

九厘 拾盡

八分 七七除四分九厘

四方 二七除一方四分

〇 六七除四十二方

〇 一一如除一方

中 一千 一六如除六十方

初三如除九百方 次商併廉除數 續商併廉隅除數

續商七分

次商一方

左 初商三十

商除田積求方法

今有方田積一萬四千四百四十步 問每方面 該步若干

答曰 每方面三百八十步

法曰 只田精列於盤中為實 初商三百步於左 下法亦只三百步於右 左右相呼 除中

實九千步 就以下法倍之 得六百步 為廉法 次商八十步於左 下法亦只八十

步於廉法之下 得六百八十步 左八對右六相呼 六八除中實四千八百步 又左

八對右八相呼 八八除中實六百四十步 恰盡

六十二 開方代縱商除訣

開平代縱法為奇 下位先安縱步積 得商之數加縱上 倍法不倍縱開積

今有縱積一十七萬五千步 長比闊多一百五十步 問長闊各該若干

答曰 長五百步 闊三百五十步

法曰 先將縱一百五十步 列於下位 次將總積十七萬五千步 列於盤中為實 初商三

百步於左 下法亦只三百步 加於縱一百之上 得四百五十步 左三對右四相呼

三四除中實一十二萬步 又左三對右五十步相呼 三五除實一萬五千步 就以

下法所只三百步倍之 不倍縱 得七百五十步 次商五十步於左 下法亦只五十

步 加於縱五千步之上 得八百步 左五對右八相呼 五八除中實四萬步

步

五十 下法五十 併縱得一百步 進廉位

右 縱一百 下法三百 倍法得七百步 為廉法

五千步

七萬 三五除一萬五千步

中 二十 三四除一十二萬步

初商除數

次商 五十步 左右相呼

左 初商 三十步 左右相呼

商法代經問長寬法

今有田積八萬步 只云長比寬多一半 問長寬各該若干

答曰 長四百步 寬二百步

法曰 只八萬步 列於盤中 初商二百步於左 下法亦只二百步於右 就以長比寬多一

半二百步 加於下法二百步之上 得四百步 左二對右四相呼 二四如除八萬步

恰盡

商除田積問長寬法

今有田積一十八萬步 只云長比寬多一半 問長寬各該若干

答曰 長六百步 寬二百步

法曰 只積步一十八萬 列於盤中為實 初商三百於左 下法亦只三百步於右 另加多

一半三百步 加於右法之上 得六百步 左三對右六相呼 三六除中實一十八萬

考二倍畫

六十三 田爲算鋪地錦訣

寫算鋪地錦爲奇
記零不進於首位

不用算盤數可知
逐位數數亦如之

法寬相呼小九數
照式畫圖代乘法

格行寫數莫差遲
厘毫絲忽不須疑

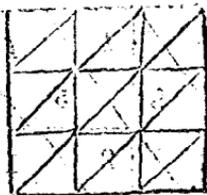
鋪地錦圖式論

如實數三位 法數三位
數 五位數 法亦如之

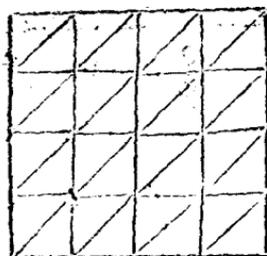
則橫列三行 樹列三行

斜紋畫在圖內 照數填寫行內 四位

三位圖



四位圖



六十四 鋪地錦寫算法

今有米八千七百六十五石四斗 每斗價洋三百四十七元八角九分 問該洋若干

答曰 三千萬〇四十九萬五千九百零十元〇〇零六分

法曰 只米數列於上行爲實 以價洋列於右邊爲法 呼九九合數 逐位寫格內 記零

照學實用核算

十進於前位 合得

	8千	7百	6十	5石	4斗	
3千	2	2	1	1	1	8百
	4	1	8	5	2	
0	3	2	2	2	1	4十
	2	8	4		6	
4	5	4	4	3	2	7元
	6	9	2	5	8	
9萬	6	5	4	4	3	8角
	4	6	8		2	
3千	7	6	5	4	3	9分
	2	3	4	5	6	
	9百元	5	0元	0	6分	

今有川線九千八百七十六尺五寸 每尺價洋五百六十四元五角 問該洋若干
 答曰 五百五十七萬五千二百八十四元二角五分

以川線改寫於上行爲實 以每尺價寫於右行爲法
 記零十進於前位 合得 呼九九合款 逐位填寫格內

	文千	百	十	一尺	寸	
百	川 百	川 百	川 十	川 一	川 寸	百
十	川 十	川 百	川 十	川 一	川 寸	十
萬	川 一	川 百	川 十	川 一	川 寸	元
千	川 千	川 百	川 十	川 一	川 寸	角
	百	十	元	角	分	

極細算用珠算

五十二

	厘	分	角	元	十	百	千
斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
兩	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
錢	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
分	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
釐	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
毫	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
絲	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
忽	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
微	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
纖	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤
沙	斤	斤	斤	斤	斤	斤	斤

舖地錦寫算法

今有國幣洋一
千二百三十四
萬五千六百七
十八元九角
買米 每石三
千六百七十四
元八角五分二
厘 問共該米
若干
答曰 四千五
百三十六石八
斗五升 有奇

中華民國三十四年十月初版

標準實用珠算

定價生料紙本國幣壹圓伍角

(外埠酌加郵運包紮費)

翻印必究
有必印翻

編著者 李

如

重慶中華路八十四號

發行人 陶

百

川

重慶中華路八十四號

發行所 大

東

書

局

重慶彈子石純家灣七十二號

印刷所 大東書局重慶第二印刷廠

大東書局重慶第二印刷廠

分發行所 各

地

大

東書局



0/4041
F0844/2