

今米アリ其數ヲシラズ一石。俵ニ造テ
 餘八斗又一石一俵ニ造テ餘五斗又一石二俵ニ造テ
 餘一石二俵又一石六俵ニ造テ餘一石六石高如何
 答曰五石

術曰 一石。五斗ト一石一斗二斗ト互減メ等
 數七斗以一石。五斗ヲ約メ一五箇此一
 五箇ト一石一斗二斗ト互減メ等數十三又此
 一五箇ト一石二斗六斗ト互減メ等數三斗以
 一五箇ヲ約メ五箇又此五箇ト一石二斗六斗
 ト互減メ等數十三又此五箇ト一石六斗八斗
 ト互減メ等數十二故一石。五斗ヲ五箇ト爲
 一石一斗二斗ト一石二斗六斗ト互減メ等數
 一斗四斗以一石一斗二斗ヲ約メ八箇又此八
 箇ト一石二斗六斗ト互減メ等數二斗以八箇

ト相乘一六箇又此一六箇ト一石二斗六斗ト互
 減メ等數二斗以一石二斗六斗ヲ約六三箇又六
 三箇ト一六箇ト互減メ等數十三又此一六箇ト
 一石六斗八斗ト互減メ等數八斗以一石六斗八
 斗ヲ約メ二一箇又此二一箇ト一六箇ト互減メ等
 數十三故一石一斗二斗ト一六箇ト爲一石二斗六斗
 ヲ前ニ得六三箇ト爲又一石六斗八斗ヲ前ニ得二一
 箇ト爲又二一箇ト六三箇ト互減メ等數二一箇以
 六三箇ヲ約メ三箇又此三箇ト二一箇ト互減メ等
 數三箇以三箇ト相乘メ九箇又此九箇ト二一箇ト
 互減メ等數三箇以二一箇ヲ約メ七箇又此七箇
 ト九箇ト互減メ等數十三故一石二斗六斗ヲ九
 箇ト爲一石六斗八斗ヲ七箇ト爲而剪管法
 入ル

左段二
 左積二。一六箇
 第一真積一六一二八。箇

左段三
 左積九四五箇
 第二真積四九一四。箇

左段五
 左積二八。箇
 第三真積三四一六。箇

左段六
 左積四三二。箇
 第四真積七八四八。箇

合真積五。二六箇
 去法五。四箇

今米アリ其數ヲシラス五升。俵ニ造テ餘ハ又一石二升一
 依ニ造テ餘二升又半六升二俵ニ造テ餘一石二升又一石六升俵ニ造テ
 餘半四升又二石。俵ニ造テ餘九升石高如何
 答曰五石

逐約術曰第一入一石。五升与第二入一石一斗二箇
 箇与第二入互減得等數七升以約第一入得十一五
 六升互減得等數三升以約一十五箇得五箇与第三入一石二
 減無等數又五箇与第四入一石六斗八升互減無等數故換第一入一石
 五升爲五箇○第二入一石一斗二升与第三入一石二斗六升
 互減得等數一斗四升以約第三入得八箇与第三入互減得等數
 二升以約第二入得六十三箇得一十六箇与第三入互減得等數
 一箇与第四入一石六斗八升互減得等數八升以約第四入得二
 十一箇与第一十六箇互減無等數又一十六箇与第五入一石二
 四升互減得等數四升以約第五入得五十一箇与第五入二石
 減無等數故換第二入一石一斗二升爲一十六箇○前約第三入六
 十三箇与前約第四入二十一箇互減得等數三箇以乘三箇得九箇与
 二十一箇互減得三箇与二十一箇互減得三箇以乘三箇得九箇与
 九箇互減得三箇与九箇互減得三箇以乘三箇得九箇以約九箇
 得一箇○前約第四入七箇与前一約第五入一十七箇互減無等數

故換第四入一石六斗八升爲七箇換第五入二石。四升爲一十箇依前術所得諸數如左

第一入一石。五升 爲五箇

第二入一石一斗二升 爲一十六箇

第三入一石二斗六升 爲九箇

第四入一石六斗八升 爲七箇

第五入二石。四升 爲一十七箇

雖變數有之畧焉 左段四

一十七升
一十六升
一十三升
一十三升
五升
左積六八五箇

八箇
第一真積五四八三箇

一十七升
一十六升
一十三升
一十三升
一十六升
左段三
左積一六。箇
第二真積八三三三箇

一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
左段四
左積三八。箇
第三真積四六四五箇

一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
左段六
左積七三四箇
第四真積一。二。四
四一六箇

一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
一十二升
左段一五
左積七五六箇
第五真積二。六。九。五。五
箇

一十二升
合真積二九一三四
二七六箇
去法八。五。六
箇

今米アリ其石数ヲシラズ六斗俵ニ造テ餘斗又四斗俵造テ餘四斗石高如何

答曰一石一斗

互約術曰 前入三斗六升五入后入四斗八升五 互減得等數三斗以約后入三斗六升五 換前入三斗六升為九筒 ○換后入四斗八升五為一十六筒 互減得等數九筒 換前入三斗六升為九筒 換后入四斗八升五為一十六筒 為一等數十六

左段四
左積六四筒
前真積一三八筒

二升
四升
九升
一六升
一六升
一六升
一六升

左段九
左積八一筒
后真積一一三四筒

合真積一五六
去法一四

今米アリ其数ヲシラズ六斗升ヲ用テ計試ハ餘斗又八升升ヲ用テ計試ハ餘斗又八升升ヲ用テ計試ハ餘斗又八升升ヲ用テ計試ハ餘斗又八升石高如何

答曰七斗五升

逐約術曰 前斗六升五入后斗八升五 互減得等數二斗以約后入三斗六升五 換前斗六升五為一筒 換后斗八升五為一筒 互減得等數一筒 換前斗六升五為一筒 換后斗八升五為一筒

五升
三升
二升
二升
二升
二升
二升
二升
二升
二升
二升
二升

左段七
左積一一五筒
中真積三一五筒

左段四
左積九六筒
后真積四八筒

合真積九一
去法一一二筒

今有米不知其高只云其米倍^{五斗}造^{二斗}依餘^{五斗}又倍^{四斗}造^{三斗}依餘^{八斗}又倍^{五斗}造^{五斗}依餘^{五斗}問石高幾何

答曰一斗三升

先前倍^{五斗}与前依^{四斗}互減得等數^七以遍約前倍与前依及前餘^{五斗}得前倍^五与前依^六及前餘^五○中倍^四與中依^三互減得等數^四以遍約中倍与中依及中餘^二得中倍^一与中依^八及中餘^七○后倍^四与后依^五互減得等數^五以遍約后倍与后依及後餘^三得后倍^九与後依^一后餘^九也

次前倍^九与中倍^一互減無等數又前倍与后倍^九互減無等數故前倍如旧為五箇○中倍^一与后倍^九互減無等數故中倍如旧為一十一箇亦后倍如旧為九箇於倍數無逐約也

次前依^六与中依^八互減得等數^二以約前依得^三与

中依互減無等數又^六与后依^一互減無等數故換前依^六為三箇○中依^八与后依^一互減得等數^二以約后依得^四与中依互減無等數故中依如旧為八箇換后依^一為五箇也

依前術所得定數

今有米不知其高八倍之及三升杵計之則餘二升
 又七倍之以四升計之則餘三升又六倍之以五升
 杵計之則餘三升問米高如何

答曰米高一斗三升

先○前○倍○與○前○杵○互○減○無○等○數○
 次○前○倍○與○中○杵○互○減○無○等○數○
 之○數○約○於○杵○中○與○後○杵○互○減○無○等○數○
 約○之○無○數○於○是○以○一○升○遍○約○之○如○左○
 前○倍○與○前○杵○互○減○無○等○數○
 中○倍○與○中○杵○互○減○無○等○數○
 後○倍○與○後○杵○互○減○無○等○數○
 前○倍○與○前○杵○互○減○無○等○數○
 中○倍○與○中○杵○互○減○無○等○數○
 後○倍○與○後○杵○互○減○無○等○數○
 前○倍○與○前○杵○互○減○無○等○數○
 中○倍○與○中○杵○互○減○無○等○數○
 後○倍○與○後○杵○互○減○無○等○數○
 前○倍○與○前○杵○互○減○無○等○數○
 中○倍○與○中○杵○互○減○無○等○數○
 後○倍○與○後○杵○互○減○無○等○數○

前段二筒
 中左段三筒
 后左段一筒

次

前折三箇為右中后折相因二十。箇為左
依剩一術得左段二箇左積四十。箇前真
積八十。箇以乘前左段二箇得前再真
積一百六十。箇中折四箇為左前後折
相因一十五箇為左依剩一術得左段三箇
左積四十五箇中真積一百三十五箇以乘
中左段三箇得中再真積四百。五箇后
折五箇為右前中折相因一十二箇為左依
剩一術得左段三箇左積三十六箇后真積
一百。八箇以乘后左段一箇得后再真積
一百。八箇前中后再真積相併六百七十
三箇為實 前中后折相乘六十。箇為去法
實滿

去法去之不滿一十三箇
以乘一升為一斗三升也

后折五箇
中折四箇
前折三箇

后折五箇
中折四箇
前折三箇

左段二箇
左積四箇
前真積八箇
再前真積一六箇

前余二箇
中余三箇
后余三箇

別因法前左段二

后折五箇
中折四箇
前折三箇

后折五箇
中折四箇
前折三箇

左段三箇
左積四五箇
中真積一三五箇
再中真積四。五箇

中余三箇
前余二箇
后余三箇

別因法中左段三

后折五箇
中折四箇
前折三箇

后折五箇
中折四箇
前折三箇

左段三箇
左積三六箇
后真積一。八箇
再后真積一。八箇

后余三箇
中余三箇
前余二箇

別因法后左段一

合真積 六七 去法 六

今有米^{三斗}不知相乘數以八升折計之則餘^{六升}又以二斗折計之則餘^{四升}又以二斗七升折計之則餘^{三升}問相乘數

答曰相乘數一十

先米三斗四升与前折八升互減得等數二升以約米高与前折入及前餘六升得米一十七箇与前折四箇及前米三斗四升与中折二斗互減得等數二升以約米高与中折入及中餘一斗四升得米一十七箇与中折一十箇及中餘七箇米三斗四升与后折二斗互減得等數一升以約米高与后折入及后餘二斗三升得如旧米三十四箇与后折二十七箇及后餘二十三箇

逐約術曰

前折四箇与中折一十箇互減得等數二箇以約中折入得五箇与前折入互減無等數

又四箇与后折二十七箇互減無等數故前折如旧四箇前約得中折五箇与后折二十七箇互減無等數故換中折入為五箇○而后前約米^{七箇}為左前折^{四箇}為右依刺一術得前左段^{一箇}中約米^{七箇}為左中折^{五箇}為右依刺一術得中左段^{三箇}后約米^{四箇}為左后折^{二箇}為右依刺一術得后左段^{四箇}所得前中后之左段數以為后用數

前約米一七升

前約折四升

左

右

前左段一

中約米一七升

中約折五升

折

折

中左段三

后約米二四升

后約折二七升

折

折

后左段四

前約折四箇為右中后約折相因一百三十五箇為左依刺一術得左段三箇左積四十箇前真積一十二百

一十五箇以衆前左段一箇得 中約折五箇爲右前
 再前真積一十二百一十五箇 后約折相因一百。
 八箇爲左依刺一術得左段二箇左積二百一十六箇
 中真積一千五百一十二箇以衆中左段三箇得再中
 真積四十五 后約折二十七箇爲右前中約折相因
 百三十六箇 二十箇爲左依刺一術得左段二十三
 箇左積四百六十箇后真積一万。五百八十箇以
 衆后左段四箇得再后真積四万二千三百二十箇
 前中后之三再真積相併七千八百一箇。爲實。前中后
 約折相衆得五百四 爲去法 實滿去法去之不滿十
 箇爲相衆數也

后約折五
 中約折五
 一三五

前約折四
 中約折五

左段三
 左積四。箇

五

五

前真積一二一五箇
 再前真積一二一五箇

三箇餘三
 前約折三

別因法前左段一

左段二

前約折三
 后約折三
 一八

中約折五

左積二一六箇
 中真積一五一二箇

再中真積四五三六箇

十餘七
 前約折四
 五

別因法中左段三

左段二三

前約折四
 五

后約折三

左積四六。箇

后真積一。五八。箇

再后真積四二二。箇

后餘三
 前約折三
 五

別因法后左段四

去法。五四。箇

合真積 四八。 七一箇

今有米一斗不知相乘數以七升計之則餘三升又以九升計之則餘八升問相乘數幾何

答曰相乘數一十

先米一斗三升与前升互減得等數一升以遍

約米高与前升入及前餘三升得米一十三箇与前

升七箇及次米一斗三升与后升互減得等數

前餘三箇一升以遍約米高与后升入及后餘八

升得米一十三箇与后

互約術曰

前升七箇与后升九箇互減無等數

升九箇及后餘八箇

故直用以米一十三箇為左以前升七箇為右依刺一術得左段六箇○以米一十三箇為左以后升

九箇為右依刺一求前后兩段數為後之用也術得左段七箇

米約一三升

前約升七升

右

右

左段六

米約一三升

后約升七升

右

右

左段七

后約升九箇為左前約升七箇為右依刺一術左段四箇左積三十六箇前真積一百。八箇以乘前左段六箇得再前真積六百四十八箇前約升七箇為左后約升九箇為右依刺一術得左段四箇左積二十八箇后真積二百二十四箇以乘后左段七箇得再后真積一百五十六箇前后兩再

真積相併二十二百一十六箇

為實

前后兩約升相乘

六十為三箇

去法 實滿去法去之不滿一箇為相乘數也

后約折九ヶ
前約折七ヶ

左段四
左積三六箇
前真積一八箇
再前真積六四八箇

前餘三ヶ
別因法前左段六

左段四
左積二八箇

前約折七ヶ
后約折九ヶ

后真積二二四箇
再后真積一五六八箇

后餘八ヶ
別因法后左段七

合真積 二二一
六箇 去法 六三箇

括要算法 翦管術 細州終

逐約刺一翦管ノ法悉ソ括要算法ニ載ル
ト推初學ノ徒ハ逐約ハ逐約ノミヲ用テ術ヲ
ナシ刺一ハ刺一ノミニシテ用テナシ翦管ハ
又翦管ト皆別々ナルコトニ心得タルモ多ク
此三法合メ翦管ケル理ヲ會得スル者七鮮
ケレハ詳ニスルヲ難シトセリ因テ今又此關
夫子ノ遺書 翦管五箇条ノ大意ヲ尚又委ソ
曉シ易カラシメント思フノ微意ナシ迂遠愚意ヲ述
テ維寬政九丁巳年九月中旬 本田利明謹誌

亥

春豐

二十歲

