

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

算經十書

(四)

戴震校

商務印書館發行

算經十書

(四)

戴震校

編主五雲王
庫文有萬

種千一集一第

書十經算

冊四

校震戴

號一〇五路山寶海上

五雲王

人行發

路山寶海上

館書印務商

所刷印

埠各及海上

館書印務商

所行發

版初月十年九十國民華中

The Complete Library

Edited by

Y. W. WONG

SUAN CHING SHIH SHU

EDITED BY TAI CHEN

PUBLISHED BY Y. W. WONG

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China

1930

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者
王雲五

商務印書館發行

張邱建算經卷下

算經十書
之七

漢中郡守前司隸臣甄鸞注經

唐朝議大夫行太史令上輕車都尉臣李淳風等奉勅注釋

唐算學博士臣劉孝孫撰細草

以下宋本元缺首二頁今附
訛所校書版頁誤刻之謬

毛詩疏卷十六思齊章明監本自載其下至臣也止校元板脫二頁毛氏刊已改正

禮記疏曾子問下殤土周章元板缺一頁明監本及汲古閣本俱不能補足而又移易行款
字數遂不知所缺幾何繼涵按元板大字每頁二十行字數不一小注夾行每行二十三字
今所缺疏支四十行八百九十字外空格十八末大字一大圈一據宋本抄補宋本每頁十
六行大字每行十六字注及疏夾行行二十二字

宋史第三十五孝宗本紀三明南雍張邦奇校刊本有朱英序者脫第八頁遂誤升板心號

第九爲第八以四川制置司應接庫錢貼進故七年十二月連八年夏四月爲一年使八

年春之事缺又以三十三卷之第十一頁爲此九頁遂自措置至九月已酉楊存止四百字

本龍興元年紀複衍於此明刊每頁二十行行二十字萬歷補刊者復改楊存二字爲地震以泯其迹後復移易行字致難尋究

戰國策元至正十五年平江路儒學正徐昭文校勘吳師道補正鮑注卷十中山策第十脫一頁刊者移收故中山下缺注元板每頁四十行行二十字

水經鄭注舊本有二吳琯本每頁二十二行黃省曾本每頁二十四行行皆二十字注低一格則十九字河水一注西望其山有下誤接坐兩峯雙立至方石上東向下誤接坐梵天來

至下誤接兩峯雙立此吳本誤倒一頁刻者移改行字遂不可讀朱謀埠本改正黃

本卷九之十四頁淇水注合泉源水下誤接十三卷中第五第六兩頁而十三卷之四頁濕

水注八風谷之編下誤接九卷中第十五第十六兩頁後人亦移改行款戴氏本已改正

上俱校刊者之誤不能委之脫簡也宋史國策補正遂成殘缺記此俟得善本者或我助也

今有甲乙丙丁戊五人共分五鹿欲以六五四三二差之間各得幾何

答曰

甲得一鹿四分鹿之二

乙得

丙得一鹿四分鹿之二

乙得一鹿四分鹿之一

丙得一鹿

丁得四分鹿之三

戊得四分鹿之二

術曰列置甲六乙五丙四丁三戊二各自爲差副併爲法以鹿數乘未併者各自爲實實如法得一

草曰置六五四三二并之得二十爲法又以甲六乘五鹿得三十復以二十除之得一鹿餘一與法俱倍之得四分鹿之二以乙五乘五鹿得二十五復以二十除得一鹿四分之一又以丙四乘五鹿得二十爲一鹿又以丁三乘五鹿得一十五鹿乃得四分鹿之三又以戊二乘五鹿得一十乃得四分鹿之二合前問

今有鹿直西走馬獵追之未及三十六步鹿回直北走馬俱斜逐之走五十步未及一十步斜直射之得鹿若鹿不廻馬獵追之問幾何里而及之

答曰三里

術曰置斜逐步數以射步數增之自相乘以追之未及步數自相乘減之餘以開方除之所得以減斜逐步數餘爲法以斜逐步數乘未及步數爲實實如法得一步草曰置斜逐步五十增未及步數十步共六十步自乘得三千六百又置追之未及步數三十六步自相乘得一千二百九十六以減斜自乘步二千三百四步以開方除之得四十八步以減斜逐步數五十餘二爲法又置未及三十六以斜逐步數五十乘之得一千八百以法除之得九百步乃合前問

今有垣高一丈三尺五寸材長二丈二尺五寸倚之於垣末與垣齊 問引材却行幾何材末至地

答曰四尺五寸

術曰垣高自乘以減材長自乘餘以開方除之所得以減材餘卽却行尺數
草曰置垣高數自相乘得一百八十二尺二寸五分又以材長數自相乘得五百六尺二寸五分以垣高自乘減之餘三百二十四以開方法除之得一丈八尺以減材長二丈二尺五寸餘四尺五寸合前問

今有倉東西袤一丈二尺南北廣七尺南壁高九尺北壁高八尺 問受粟幾何

答曰得四百四十斛二十七斛之二十

術曰併南北壁高而半之以廣袤乘之爲實實如斛法而一得斛數

草曰置南北壁高併之得一十七半之得八尺五寸又置長一十二尺以廣七尺因之得八十四尺又以高八尺五寸乘之得七百一十四尺以斛法一尺六寸二分除之得四十四斛餘一十二并法各以六除之得二十七分之二十合前問

今有圓圖上周一丈八尺下周二丈七尺高一丈四尺 問受幾何

答曰三百六十九斛四斗九分斛之四

術曰上下周相乘又各自乘併以高乘之以三十六而一所得爲實實如斛法而一得斛數

草曰置上周一丈八尺自相乘得三百二十四尺以下周二丈七尺自相乘得七百二十九尺又上下周相乘得四百八十六尺併三位得一千五百三十九

又以高一丈四尺乘之得二萬一千五百四十六尺以三十六除之得五百九十八尺五寸爲實以斛法除之得三百六十九斛四斗餘與法各折半皆以九除之法得九餘得四卽合前問

今有窖上廣四尺下廣七尺上袤五尺下袤八尺深一丈 問受粟幾何

答曰得二百二十五斛三斗八十一分斗之七

術曰倍上袤下袤從之亦倍下袤上袤從之各以其廣乘之併以深乘之六而一所得爲實實如斛法而一得斛數

草曰置上長五尺倍之得十尺加下長八尺倍下長八尺得十六尺加上長五尺爲二十一尺以上廣四尺乘上長一十八尺得七十二尺又以下廣七乘下長三十一尺得一百四十七尺併之得二百一十九尺又以深十尺乘之得二千一百九十以六除之得三百六十五尺以斛法除之得二百二十五斛三斗法餘各半之得八十一分斗之七卽合前問

今有窖上方五尺下方八尺深九尺 問受粟幾何

答曰二百三十八斛九分斛之八

術曰上下方相乘又各自相乘併以深乘之三而一所得爲實實如斛法而一得斛數

草曰置上方五尺自相乘得二十五尺置下方八尺自相乘得六十四尺又以上下方相乘得四十尺併三位得一百二十九又以深九尺乘之得一千一百六十一又以三而一得三百八十七尺以斛法除得二百三十八斛餘與法皆半之九約得九分斛之八合前問

今有倉東西袤一丈四尺南北廣八尺南壁高一丈受粟六百二十二斛九分斛之二問北壁高幾何

答曰八尺

術曰置粟積尺以倉廣袤相乘而一所得倍之減南壁高尺數餘爲北壁高草曰置六百二十二斛以九因之得五千六百又以斛法一尺六寸二分乘之得九千七十二尺是粟積數却以九除之得一千八尺以長廣相乘得一百一十二

尺以除一千八尺得九尺倍之得一十八尺減南壁高一丈餘卽北壁高數合前問

今有圓圖上周一丈五尺高一丈二尺受粟一百六十八斛五斗二十七分斗之五問下周幾何

荅曰一丈八尺

術曰置粟積尺以三十六乘之以高而一所得以上周自相乘減之餘以上周尺數從而開方除之所得卽下周

草曰置粟一百六十八斛五斗以分母二十七乘之內子五得四千五百五十又以斛法乘之得七千三百七十一又以三十六乘得二十六萬五千三百五十六又以二十七除之得九千三百二十八又以高一丈二尺除之得八百一十九又以上周自乘得二百二十五以減上數餘五百九十四又以上周一丈五尺爲從法開方合前問

今有窖上方八尺下方一丈二尺受粟九百三十八斛八十一分斛之二十二問深

幾何

荅曰一丈五尺

術曰置粟積尺以三乘之爲實上下方相乘併又各自乘併以爲法實如法而一
草曰置粟九百三十八斛以分母八十一乘之內子二十二得七萬六千以斛法
乘之得一十二萬三千一百二十又以三因之得三十六萬九千三百六十以八
十一除之得四千五百六十爲實又以上方自相乘得六十四以下方自相乘得
一百四十四以上下方自相乘得九十六三位併之得三百四爲法除實得一丈
五尺合前問

今有窖上廣五尺上袤八尺下廣七尺深九尺受粟三百一斛八斗八十一分斛之四
十二問下袤幾何

荅曰一丈

術曰置粟積尺以六乘之深而一所得倍上袤以上廣乘之又以下廣乘上袤併
以減之餘以倍下廣上廣從之而一得下袤

草曰置三百一斛八斗以分母八十一乘之內子四十二得二萬四千四百五十
又以斛法乘之得三萬九千六百九又以六乘之得二十三萬七千六百五十四
以分母八十一除之得二千九百三十四又以深九尺除之得三百二十六爲實
又以倍上袤除之得一十六以上廣五尺乘之得八十又以下廣乘上袤得五十
六併之得一百三十六以減實餘一百九十又倍下廣七尺得一十四又加上廣
五尺共一十九除實得一丈合前問

今有上錦三疋中錦二疋下錦一疋直絹四十五疋上錦二疋中錦三疋下錦一疋直
絹四十三疋上錦一疋中錦二疋下錦三疋直絹三十五疋 問上中下錦各直絹幾
何

答曰

上錦一疋直絹九疋

中錦一疋直絹七疋

下錦一疋直絹四疋

術曰如方程

臣淳風等謹按此術宜云以右行上錦徧乘中行而以直除之又乘其左亦以直除以中行中錦不盡者徧乘左行又以直除左行下錦不盡者上爲法下爲實實如法得下錦直絹求中錦直絹者以下錦直絹乘中行下錦而減下實餘如中錦而一卽得中錦直絹求上錦直絹者亦以中下絹直絹各乘右行錦數而減下實餘如上錦而一卽得上錦之數列而別之價直匹數雜而難分價直匹數者一行之下實今以右行上錦徧乘中行者欲爲同齊而去中行上錦同齊者謂同行首齊諸下而以直減中行術從簡易雖不爲同齊以同齊之意觀之其宜然矣又轉去上錦中錦則其求者下錦一位及實存焉故以上爲法下爲實實如法得下錦一匹直絹其中行兩錦實今下錦一匹直數先見乘中行下錦匹數得一位別實減此別實一於下實則其餘專中錦一位價直匹數故以中錦數而一其右行三錦實今中下錦直匹數並見故亦如前右行求別實以減中下實一餘如上錦數而一卽得

草曰置上錦三疋於右上中錦二疋於右中下錦一疋於右下直絹四十五疋於右下又置上錦二疋於中上中錦三疋於中中下錦一疋於中下直絹四十三疋於下又置上錦一疋於左上中錦二疋於左中下錦三疋於左下直絹三十五疋於下然以右上錦三疋遍乘中行上得六中得九下得三直絹一百二十九又以右上錦三遍乘左行得上三中六下九直絹一百五乃以右上中下并直絹再減中行一減左行餘有中行中五下一絹三十九左行中四下八直絹六十又以中

行中五遍乘左行中得二十下得四十直絹三百以中行四度遍減左行餘只有下錦三十六直絹一百四十四以下錦爲法除絹一百四十四得四疋是下錦一疋之直求中錦以下錦絹乘中行下錦一疋得四以減下絹三十九餘三十五以中錦五疋除之得七疋是中錦之直求上錦以中錦價乘右行中錦得一十四以下錦直乘下錦得四共一十八以減下直四十五餘二十七以上錦三除之得九疋合前問

今有孟仲季兄弟三人各持絹不知疋數大兄謂二弟曰我得汝等絹各半得滿七十九疋中弟曰我得兄弟絹各半得滿六十八疋小弟曰我得二兄絹各半得滿五十七疋問兄弟本持絹各幾何

答曰

孟五十六疋

仲三十四疋

季一十二疋

術曰大兄二中弟一小弟一合一百五十八疋大兄一中弟二小弟一合一百三十六疋大兄一中弟一小弟二合一百一十四疋如方程而求即得

草曰置大兄二於右上中弟一於右中小弟一於右下絹一百五十八疋於下又置大兄一於中上中弟二於中中小弟一於中下絹一百三十六疋於下又置大兄一於左上中弟一於左中小弟二於左下絹一百一十四疋以方程錦法求之
以右行上二遍因左行孟得二仲得四合得二百二十八以左行直減之仲餘一季餘三合餘七十又以右行上二遍因中行孟得二仲得四季得二合得二百七十二以右行直減之仲得三季得一合餘一百一十四又以中行仲三遍因左行仲得三季得九合得二百一十以中行直減之季餘得八合餘得九十六爲實以季餘八爲法除之得季一十二疋又中行合一百一十四減一十二仲餘一百二以仲三除之得仲三十四疋又右行合一百五十八減季一十二疋仲三十四疋外餘一百一十二以孟二除之得孟五十六疋合前問

今有甲乙丙三人持錢不知多少甲言我得乙太半得丙少半可滿一百乙言我得甲太半得丙半可滿一百丙言我得甲乙各太半可滿一百問甲乙丙持錢各幾何

答曰

甲六十