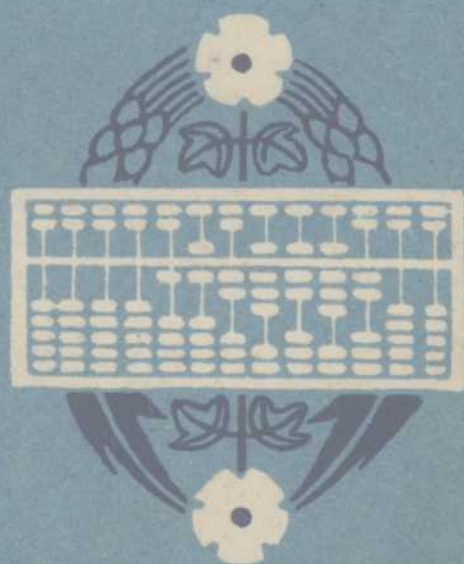


速成珠算除法

余姚县文教局
业余教育教研室編



江苏工业学院图书馆

藏书章
姚余教 文教局 编

浙江人民出版社

速成珠算除法

余姚县文教局編
业余教育教研室



浙江人民出版社出版

杭州武林路196号

浙江省书刊出版业营业许可证出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·浙江省新华书店发行



开本787×1092 1/50 印张23/25 字数19,000

1964年2月第一版

1964年2月第一次印刷

印数：1—70,000

统一书号：T13103·36

定 价：(5) 八 分

封面设计：朱子容

編者的話

速成珠算除法，在我县推广已有两年。一批生产队會計、青少年、干部和职工，通过学习，掌握了打珠算除法的技能。

随着农村人民公社的建立，會計人員的激增，珠算的应用日益广泛。但是部分會計人員珠算水平还不高，尤其是除法，不会打的人更多，在工作中带来很多不便。社員和干部，有时写写算算，由于不会打除法，也感到不方便。有的會計曾决心学习九归九除，但因口訣多，不易記，不易学，仍旧沒有学会。面对这种情况，如何用一种簡便易学的除法去代替九归九除，帮助他们解决当务之急，是业余教育为生产服务的一个重要的方面。为此，我们在一九六一年冬季业余学校中，重点試教了速成珠算除法。当时参加学习的人，只化一星期就学会了。随后，进行了多点試驗，也收到同样的效果。在党的领导下，一九六二年、一九六三年，我们組織了数千人学习这种除法，經過普遍推广，群众鉴定，証明它是一

种适宜于工农学习的珠算除法。

为了迅速提高农村会计和社员的珠算水平，并为巩固集体经济、发展生产服务，我们感到有向广大工农介绍这种除法的必要，所以，把原有教材加以补充修改，重新编写了这本书。

这本书可供有加、减、乘法基础但不会打除法的会计、干部、青少年、职工等，业余学习之用。

由于编者知识浅薄，书中可能有不当之处，请读者批评指正。

余姚县文教局业余教育教研室

执 笔 人 吴 孟 州

1963年10月

目 录

一、速成珠算除法的优点和口訣·····	1
二、除数是一位数的除法·····	7
三、除数是两位数的除法·····	11
四、除数是多位数的除法·····	15
五、快速計算和驗算·····	21
六、小数除法和百分数·····	28
练习題答案·····	37

一、速成珠算除法的优点和口訣

速成珠算除法（简称速成除法），是一种口訣少、演算簡便、容易学会的除法。从各地学习結果說明，速成除法和九归九除相比，具有三个优点：（一）口訣少、容易記。它总共只有三句口訣，很快就能記住。九归九除有七八十句口訣，单是熟記会背，就得化去很多時間，成年人对这一点感到比較困难。（二）演算簡便，容易学会。速成除法，只要熟記三句口訣，并且懂得它的意义，不管除数是几位数除法，都一样能算。乘法基础好的同志，若有人指导，半天一天即可学会。业余学校里，安排六七个晚上，也可以教好。九归九除則不相同，学了小九归，还得学习归除，不是几天就能学好的。（三）适应性大。既能适应心算能力强的人，也能适应心算能力較差的人。心算能力强的，可以打得快；心算能力差的，只要記住口訣，虽然不一定打得很快，也可以应付。

有人说：“速成除法学会快，演算恐怕不

快，不如学九归九除。”实践証明不是这样，只要熟练，可以打得很快。如果不熟练，即使学会九归九除，也是打不快的。

速成除法的口訣是：

大数空加一，隔位減除数。

大半随进五，不隔減半除。

小半随进一，隔位減除数。

現在讲一讲口訣的意义和演算方法。

第一，什么叫**大数**、**大半**、**小半**？用除数和被除数相比（比时位数要相等。除数拿几位，被除数也拿几位。被除数位数比除数少时，后面可以加0），如果被除数大于或者相等于除数的，叫做**大数**。例如 $9 \div 9$ ，被除数等于除数； $36 \div 30$ ，被除数大于除数； $2794 \div 22$ ，被除数前两位27大于除数；象这些除式中的9、36、27都叫大数。如果被除数小于除数，但在除数的一半或一半以上的，叫做**大半**。例如 $4 \div 8$ ，被除数只有除数的一半； $12 \div 20$ ，被除数在除数的一半10以上； $150 \div 25$ ，被除数前两位15小于除数，但在除数的一半12.5以上；象这些除式中的4、12、15，都叫大半。如果被除数不到除数的一半，叫做**小半**。例如 $11 \div 99$ ， $28 \div 88$ ，象这些除式中的被除

数11、28，叫做小半。

除数是多位数的除法，为了便于判断大数、大半、小半，一般只拿被除数的前两位数 and 除数的前两位数相比即可。但是，有时两者的前两位数相等，那末，还要看它们的第三位数谁大谁小来决定，如果被除数大，是大数；如果被除数小，就是大半。例如 $468 \div 402$ ，用被除数的前两位46和除数的前两位40相比，46比40大，就可以知道被除数是大数，不必再拿它们的第三位数相比。但是，碰到 $462 \div 468$ ，单比前两位就不够，还要比第三位数。现在被除数的第三位数比除数小，它是大半而不是大数。

第二，空加一、随进五、随进一是什么意思？原理怎样？速成除法里，凡是碰到大数，就得空加一；碰到大半，就得随进五；碰到小半，就得随进一。“空”，是隔一位的意思；“随”，是不隔位的意思。“空加一”，就是在被除数左边隔一位进一。“一”就是求得的商数，简称商。“随进五”、“随进一”，就是在被除数左边不隔位（第一位）进五或进一。“五”、“一”就是商。

前面说过，“大数”，就是被除数大于或等于除数；可以推想，除的结果，商一定是整数。

例如 $84 \div 84 = 1$ ，这“1”是整数。“大半”，就是被除数比除数小，而在除数的一半或一半以上；可以推想，除的结果，第一步求得的商一定不到整数1，只有除数的一半（即0.5），或一半以上，随进五，就是这个意思。例如 $42 \div 84 = 0.5$ ，算盘上的五就是0.5。“小半”，就是被除数不到除数的一半；可以推想，除的结果，商连0.5也不到，所谓随进一，这个“一”就是0.1，不是整数1。

大数，有时商不止“1”；大半，有时商也不止0.5；小半，有时商也不止0.1，可以是0.2，0.3，0.4，为什么只是“空加一”、“随进五”、“随进一”呢？这是为了初学者易懂易学起见，所以在开始只用空加一、随进五、随进一。等掌握了初步运算技能以后，就要提高一步，用快速计算，那时，大数可以“空加二”、“空加三”，小半也可以“随进二”、“随进三”，等等。

为什么“大数”要隔一位加一，“大半”、“小半”只是随进五、随进一呢？这是为了在算盘上区分商数的大小。因为大数的商是整数，大半、小半的商是小数。把大数的商前进一位，把大半、小半的商放在大数的商的后面，这样就各

得其所了。

第三，讲一讲**隔位减除数**和**不隔减半除**。速成除法里，空加一以后，接着就要在商的右边隔一位，从被除数里减去一个除数；随进五以后，接着就要在商的右边不隔位，从被除数里减去半个除数；随进一以后，接着就要在商的右边隔一位，从被除数里减去一个除数。

为什么要有隔位和不隔位的区别呢？因为“空加一”的商在被除数左边隔一位的地方，所以要隔一位才能减。例如 $36 \div 30$ ，要用“大数空加一”，这“一”在36左边隔一位的地方，从“一”向右，隔一位是被除数的十位数，减去30，正好。“大半随进五”为什么“不隔”呢？因为它的商在被除数左边第一位，所以不要隔位。例如 $42 \div 84$ ，要用“大半随进五”，这“五”在42左边第一位，从“五”向右第一位就是被除数的十位数，减去42，正好。“小半随进一”为什么又要隔位减呢？因为它的商在被除数左边第一位上。“小半”的商，前面讲过，只有0.1或 $\frac{1}{10}$ ，减除数时，只要在被除数中减去除数的十分之一就可以了，所以要隔一位。例如 $11 \div 99$ ，要用“小半随进一”，这“一”在11的左边第一位上，“减除数”只要减99的十分之一，即

9.9就夠了，从一向右，隔一位的地方就是被除数的个位，从这里減起，正好。

练习一

- 一、速成除法有哪些优点？
- 二、什么叫大数、大半、小半？什么叫空加一、随进五、随进一？什么叫隔位減除数，不隔減半除？
- 三、熟記这三句口訣。

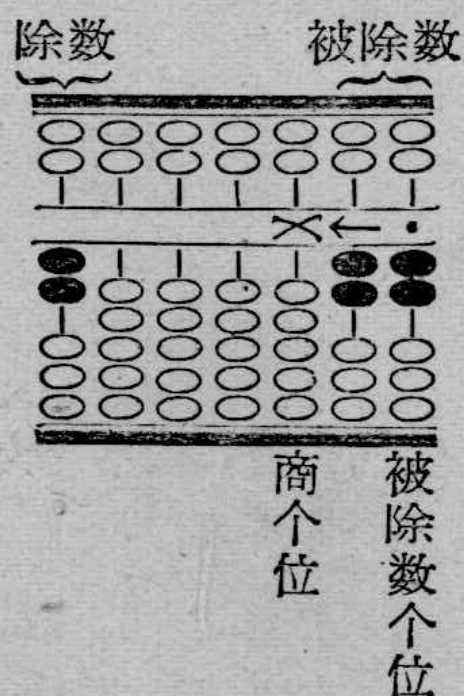
二、除数是一位数的除法

除数是一位数的除法，首先拿除数和被除数的最高一位数相比，确定该用什么口诀去除，然后进商，再在被除数中减去“除数”或“半除”。

例一 繁荣大队第一生产队，冬种面积 22 亩，由 2 头牛去耕，每头牛平均应耕几亩？

列成横式： $22 \text{ 亩} \div 2 = 11 \text{ 亩}$

演算过程如下：



把除数拨在算盘的左边，被除数拨在右边。两者中间起码空三位。然后把商的个位定好。

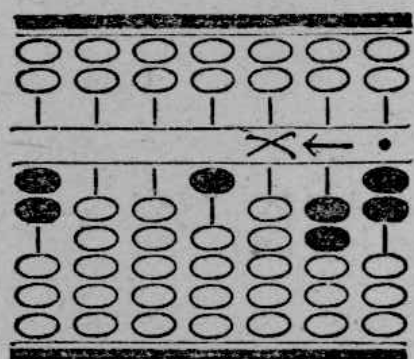
除数 2 和被除数最高位 2 相等，该用“大数”口诀去除。

• 表示被除数个位位置。

(下同)

× 表示商数个位位置。

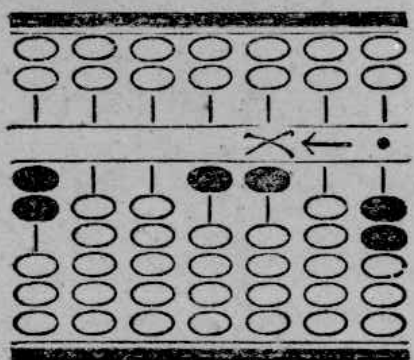
(下同)



“大数空加一”，在被除数左边隔一位进一。

“隔位减除数”，在商的右边隔一位减2。

再用除数与余数比较，仍是“大数”，用“大数”口诀去除。



“大数空加一”，在余数左边隔一位进一。

“隔位减除数”，在商的右边隔一位减2。

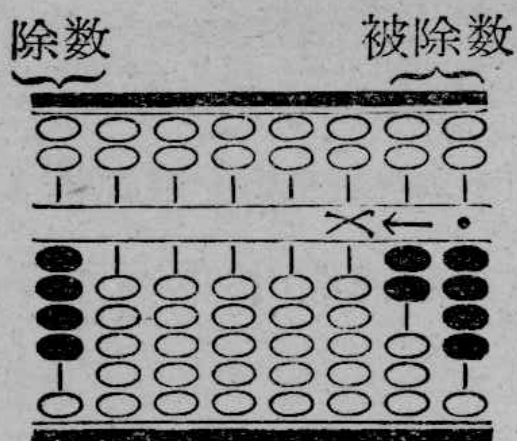
商11。

商
11

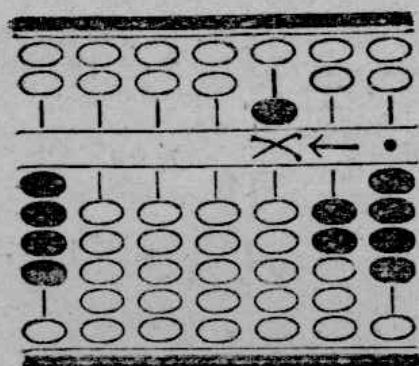
例二 有4人合伙买盐，每人出钱数目相等，共买盐24斤，每人平均应分几斤？

列成横式： $24 \text{斤} \div 4 = 6 \text{斤}$

演算过程如下：



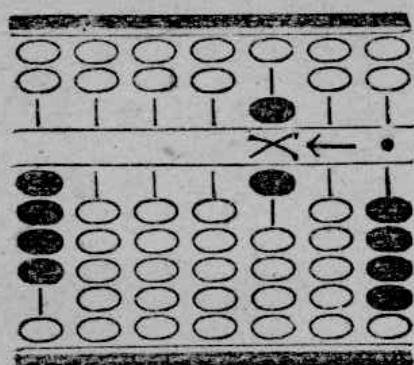
用除数和被除数最高位比，2是4的一半，该用“大半”口诀去除。



“大半随进五”，在被除数向左第一位进五。

“不隔减半除”，在商的右边第一位减去除数的一半，减2。

余数4，和除数相等，继续用“大数”口诀去除。



“大数空加一”，在被除数左边空一位进一。

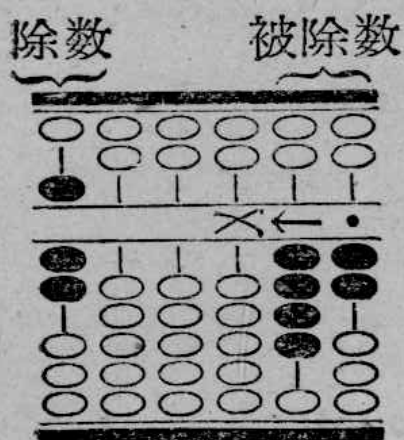
“隔位减除数”，在商的右边隔一位减去4。

商6。

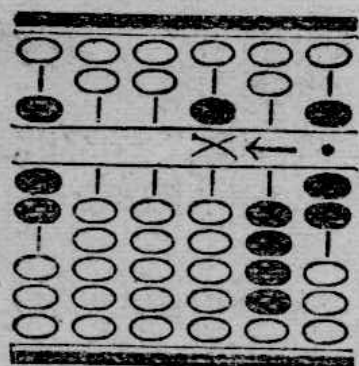
例三 某户社员，全家7口，今年秋收分配时，分得奖售布票4丈2尺，每人平均可得几尺？

列成横式： $42\text{尺} \div 7 = 6\text{尺}$

演算过程如下：



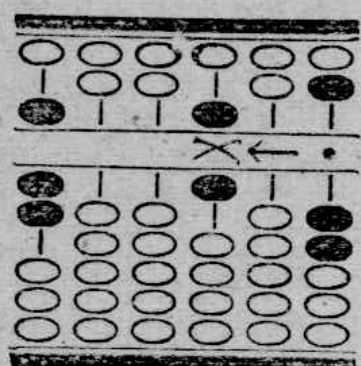
用除数7和被除数最高位4相比，4比7小，但在7的一半之上，是“大半”，该用“大半”口诀去除。



“大半随进五”，在被除数向左第一位进五。

“不隔减半除”，7的一半是3.5，在商右边第一位减3，第二位减5，第二位不够减，借一还5，

余7，与除数相等，是“大数”。



“大数空加一”，“隔位减除数”，正好除尽。

商6。

商的定位法：除数是一位数时，就把被除数的个位向左数两位，定为商的个位。

练习二

一、除数是一位数的除法，怎样去判断被除数是大数、大半、小半？

二、除数是一位数时，商的个位在哪里？

三、计算下列各题：

① $64 \div 4 =$

② $16 \div 8 =$

③ $612 \div 6 =$

④ $189 \div 9 =$

⑤ $1968 \div 6 =$

⑥ $8127 \div 7 =$

⑦ $12696 \div 6 =$

⑧ $50499 \div 9 =$

⑨ $65008 \div 8 =$

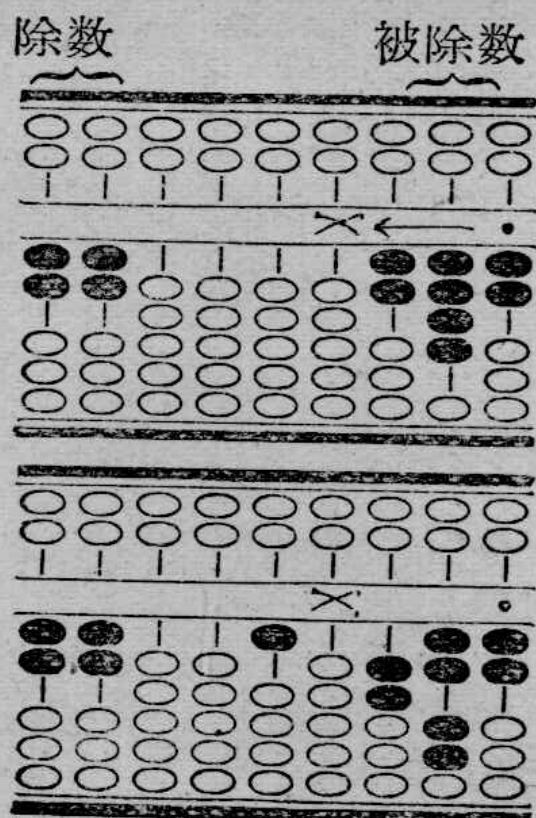
三、除数是两位数的除法

除数是两位数的除法，首先拿除数和被除数的前两位数相比（若被除数只有一位，则在后面加上0），确定该用什么口诀去除，然后进商，再在被除数中减去“除数”或“半除”。

例一 某生产队，共有水稻田 242 亩，全队 22 个劳动力，每个劳动力平均负担几亩？

列成横式： $242 \text{ 亩} \div 22 = 11 \text{ 亩}$

演算过程如下：



用除数22和被除数24相比，24比22大，是“大数”，用“大数”口诀除。

“大数空加一”在被除数左边隔一位进一。

“隔位减除数”，在商右边隔一位起减22。

余数22，和除数相等，仍用“大数”口诀去除。