



江西省农村政治夜校试用课本

数 学

江西省业余教育教材编写组编

江西人民出版社

江西省农村政治夜校试用课本

数 学

江西人民出版社

毛主席语录

列宁为什么说对资产阶级专政，这个问题要搞清楚。这个问题不搞清楚，就会变修正主义。要使全国知道。

思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。

教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合。

编 者 的 话

在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下，我省农村政治夜校蓬勃发展，一个声势浩大的农民学政治、学文化、学科学技术知识的新高潮已经到来！

为适应我省农村政治夜校教学的需要，我们本着坚持无产阶级政治挂帅，结合农村三大革命实践，运用口、珠、笔“三算结合”、以珠算为主的教学方法，力求使脱盲学员通过学习，基本掌握加、减、乘、除四则运算方法和农村常见常用的一些计算知识，更好地为大办农业，普及大寨县，实现农业机械化，巩固无产阶级专政，建设社会主义新农村服务，编写了这本教材。

本教材在编写过程中，得到石城、新余、上饶县和上饶市等有关部门的大力协助，在此表示衷心感谢！

由于我们的政治、业务水平不高，加上编写时间仓促，教材中定有不少缺点和错误，请各地在教学过程中发现后，及时告诉我们，以便下次修改时予以改进。

编 者

1975.10.

目 录

一、数的认识和算盘的基本知识	(1)
(一) 数的认识	(1)
(二) 算盘的基本知识	(3)
二、加、减法	(6)
(一) 加、减法的认识	(6)
(二) 加、减的计算	(7)
1. 不进位加和不退位减	(7)
2. 进位加和退位减	(13)
3. 小数加、减法	(21)
4. 加、减的简便算法	(25)
三、乘、除法	(29)
(一) 乘、除法的认识	(29)
(二) 乘法口诀	(32)
(三) 乘、除法的计算	(34)
1. 一位数的乘、除法	(34)
2. 多位数乘法	(39)
3. 小数乘法	(43)
4. 多位数除法	(45)
5. 小数除法	(57)
6. 乘、除的简便算法	(59)

四、百分数和比例分配 (62)

(一) 百分数 (62)

1. 百分数的认识和写法 (62)

2. 整数、小数和百分数的互化 (63)

3. 百分数的应用 (63)

(二) 比例分配 (66)

1. 比的认识 (66)

2. 比例分配的计算 (67)

五、面积和体积 (70)

(一) 面积的认识和计算 (70)

(二) 体积的认识和计算 (77)

一、数的认识和算盘的基本知识

(一) 数的认识

“数”是人们在长期的生产和生活实践中逐步形成的概念。

(1) 常用的数字主要有三种：

阿拉伯字：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

中文小写：〇一二三四五六七八九十

中文大写：零壹贰叁肆伍陆柒捌玖拾

(2) 数（自然数）有双重意义：

用来表示顺序的叫序数。

用来表示多少的叫基数（数值）。

数的大小，可用数位和数值来表示。数位越多，数就愈大；数位相同的，数值越大，数就愈大。

整数数位顺序表

位 数			万 万 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位
计 算 单 位			亿	千万	百万	十万	万	千	百	十	个

(3) 数和数位的关系:

0、1、2、3、……9，都是一位数（个位数）；
10、11、12、13、……99，都是二位数（十位数）；
100、101、102、103、……999都是三位数（百位数）。

(4) 数的读法：先看数的位数，从低位往高位算起，然后从高位往低位读出。

①从高位读起：万位是几就读几万，千位上是几就读几千，百位上是几就读几百，……；

如：32485 读作三万二千四百八十五。

②中间有一个“0”或连续几个“0”，读一个“零”，

如：102 读作一百零二。

4004 读作四千零四。

③末尾不管有几个“0”，都不要读。

如：9400 读作九千四百。

(5) 数的写法：从高位往低位写出。

如：五万二千八百六十九 写作：52869

四百零三 写作：403

三千零五 写作：3005

九千 写作：9000

练习一

1. 练写三种数字。

2. 读出下列各数:

213 7010 8000 13567 9003

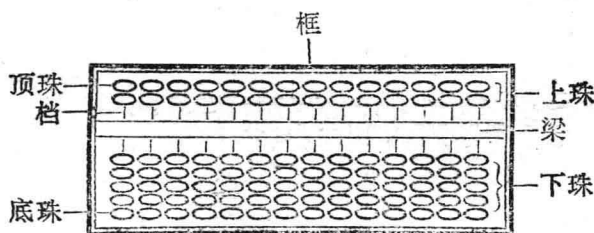
3. 用阿拉伯数字写出下列各数:

六十七 七百二十三 一千五百零三 二千零一
三万四千八百九十一 十五万三千六百零五

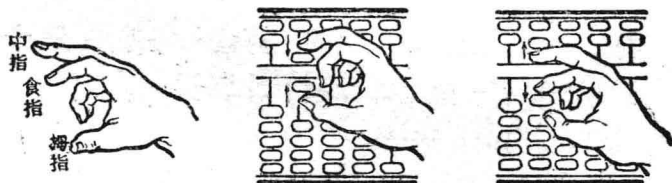
(二) 算盘的基本知识

算盘是我国劳动人民创造的一种计算工具。

(1) 算盘的构造:



(2) 指法应用: 拨珠时通常用右手的拇指、食指和中指 (三指法)。



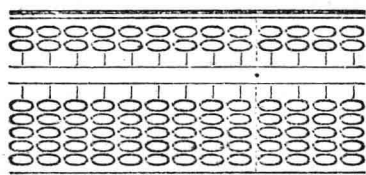
拇指: 把下珠向上拨。

食指：把下珠向下拨。

中指：把上珠向下拨和向上拨。

利用算盘计算时，要先清盘。清盘就是使上珠靠上框，下珠靠下框。

(3) 定位和记数：算盘上没有固定的档做个位及其它数位，计算时可任意取一档做个位或其他数位。个位前面是十位、百位、千位、万位、……；个位后面是十分位、百分位、千分位、万分位、……。



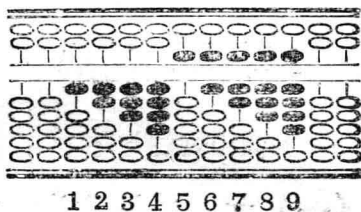
亿	千	百	十	万	千	百	十	个	十	百	千	万
									分	分	分	分
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位

如以亩为单位：	4 8 6	读作：四百八十六亩
如以斤为单位：	2 5 8 7 0 0	读作：二十五万八千七百斤
如以元为单位：	2 7 . 4 6	读作：二十七元四角六分
如以丈为单位：	1 2 . 5 2	读作：十二丈五尺二寸

算盘上的档是代表位数的，算盘上的进位是十进位。当某一档有一颗上珠五颗下珠靠梁时，叫做“满位”，满位要向前档进一。

算盘上的算珠是用来记数的，算珠靠框的统称“外珠”，靠梁的统称“内珠”。拨一颗下珠靠梁表示1，拨

一颗上珠靠梁表示5。如：



练习二

1. 用正确的指法，在算盘上反复拨珠，

先拨入 1 2 3 4 5 6 7 8 9

再拨去 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. 在算盘上定好个位，再把下列各数拨在算盘上，
并把它读出来：

27 609 128 4007 648

二、加、减法

(一) 加、减法的认识

例 1 前进生产队政治夜校，原有学员32人，在学习无产阶级专政理论中又增加了17人，现在共有学员多少人？

横式： $32 + 17 = 49$ (人)

$\begin{array}{ccccccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \\ \text{加} & \text{加} & \text{加} & \text{等} & \text{和} & & \\ \text{数} & \text{号} & \text{数} & \text{号} & & & \end{array}$

竖式： $\begin{array}{r} 32 \cdots \cdots \text{加数} \\ + 17 \cdots \cdots \text{加数} \\ \hline 49 \cdots \cdots \text{和} \end{array}$
 加号

读作：三十二加十七等于四十九

把两个或两个以上的数合并成一个数，用“加法”。

例 2 同上例，如已知原有学员 32 人，现有学员 49 人，求现在比原来增加了多少人？

横式： $49 - 32 = 17$ (人)

$\begin{array}{ccccccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \\ \text{被} & \text{减} & \text{减} & \text{等} & \text{差} & & \\ \text{减} & \text{号} & \text{数} & \text{号} & & & \\ \text{数} & & & & & & \end{array}$

竖式： $\begin{array}{r} 49 \cdots \cdots \text{被减数} \\ - 32 \cdots \cdots \text{减数} \\ \hline 17 \cdots \cdots \text{差} \end{array}$
 减号

读作：四十九减三十二等于十七

从一个数中去掉一个或几个数，求
剩余多少，用“减法”。

以上说明：减法是加法的逆运算，加法是减法的逆运算，加、减是一对矛盾的两个方面，是相反相成的关系。如：

$$32 + 17 = 49 \quad 49 - 32 = 17 \quad 49 - 17 = 32$$

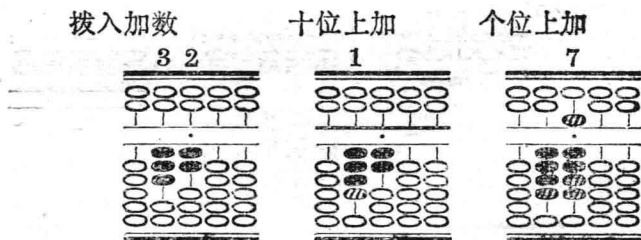
(二) 加、减的计算

1. 不进位加和不退位减

(1) 直加、直减

例3 先锋生产队政治夜校学员，狠批反动的“孔孟之道”，男学员写了32篇批判稿，女学员比男学员多写了17篇。女学员写了多少篇？

珠算：



* 盘式中“”表示动珠，“”表示定珠。

加看外珠，够加直加

口算：

笔算：

十位
 上上
 : :
 3 2
 : :
 加加
 : :
 1 7
 : :
 得得

横式： $32 + 17 = 49$ (篇)

竖式：

$$\begin{array}{r}
 32 \\
 + 17 \\
 \hline
 49
 \end{array}$$

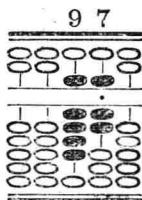
合计 49

答：女学员写了 49 篇。

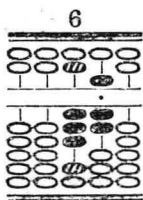
例 4 新垦农场购进化肥 97 袋，早稻追肥用去 65 袋，其余的用于经济作物追肥。经济作物追肥用多少袋？

珠算：

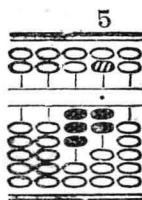
拨入被减数



十位上减



个位上减



减看内珠，够减直减

口算:

十 个
位 位
上 上
9 7
: :
减 减
: :
6 5
: :
得 得

合计 3 2

笔算:

$$97 - 65 = 32 \text{ (袋)}$$

$$\begin{array}{r} 97 \\ - 65 \\ \hline 32 \end{array}$$

答: 经济作物追肥用 32 袋。

做加、减法时要注意:

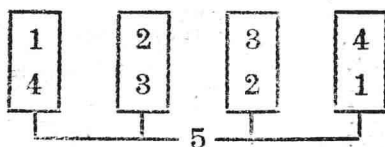
1. 数位对齐。
2. 珠算、口算从高位算起比较方便。
笔算从低位算起比较方便。

(2) 满五加、破五减

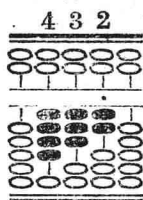
例 5 某县阶级教育展览馆开放的第一天, 参观人数上午有 432 人, 下午有 423 人, 这天参观的共有多少人?

珠算:

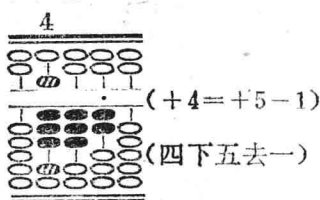
计算中遇到下珠不够加和不够减时, 必须利用上珠五加和上珠五减。因此, 首先要熟练地掌握五的组成与分解:



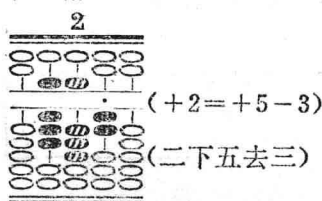
拨入加数



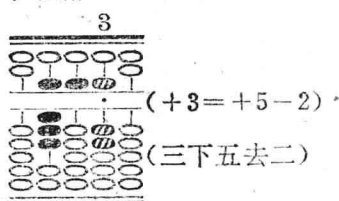
百位上加



十位上加



个位上加



下加不够，加五减多

两数相加的“和”满5或超过5，本位下珠不够用，需要拨下一颗上珠，同时在下珠中拨去多加的数，叫“满五加”，用“下加不够，加五减多”的方法。也可用如下拨珠口诀：

一下五去四 二下五去三
三下五去二 四下五去一

口算:

百	十	个
位	位	位
上	上	上
4	3	2
⋮	⋮	⋮
加	加	加
⋮	⋮	⋮
4	2	3
⋮	⋮	⋮
得	得	得

计合 **8 5 5**

笔算:

$$432 + 423 = 855 \text{ (人)}$$

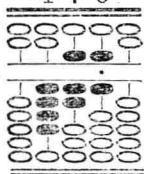
$$\begin{array}{r} 432 \\ + 423 \\ \hline 855 \end{array}$$

答: 这天参观的共有 855 人。

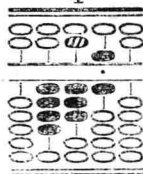
例 6 南坊村解放前共有水田 476 亩, 贫下中农仅有 43 亩, 其余被地主富农所霸占。地主富农霸占了多少亩?

珠算:

拨入被减数
4 7 6



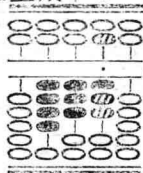
十位上减
4



(-4 = -5 + 1)

(四上一去五)

个位上减 3



(-3 = -5 + 2)

(三上二去五)

下减不够, 减五加多