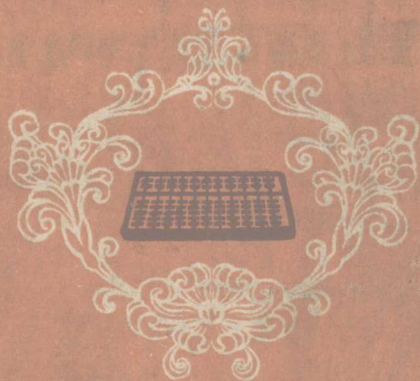


新珠算法

党振达 编著



黑龙江人民出版社

內容說明

419.6

979

這本書系統地介紹了珠算的基本知識和算法，特別是介紹了新的定位乘除法。這種新的定位乘除法，是作者根據多年的教學經驗研究出來的，不用背歌訣，計算簡便；有筆算的基礎，學起來更快。適合初學珠算的讀者學習參考。

新 珠 算 法

党振达 編著

*

黑龍江人民出版社出版

(哈爾濱道里電車街九號)

黑龍江省書刊出版業營業許可證001號

長春新華印刷廠印刷 新華書店黑龍江分店發行

*

開本787×1092公厘 1/32 · 印張2 1/2 · 字數59,000

一九五七年四月哈爾濱第一版

一九五七年四月哈爾濱第一次印刷

印數：1—35,500

統一書號：T 13093 · 1

定 價：(7) 0.28 元

目 录

珠算基本知識.....	1
加 法.....	4
減 法.....	17
乘 法.....	34
除 法.....	55
練習答案.....	79

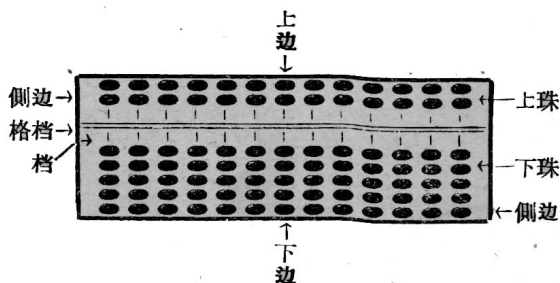
珠算基本知識

一、什么叫做珠算

珠算，簡單說來，就是用算盤珠計算數字的方法。它的計算原理和筆算相同。

二、算 盤

算盤有四框，叫做四邊；中間有一橫梁，叫做格檔，通稱梁；檔上有点，叫記位点；通过格檔穿珠的棍叫做檔，每檔穿有七珠或六珠。每檔上邊穿有兩珠或一珠，叫上珠，每一珠當數 5；每檔下邊穿有五珠，叫做下珠，每珠當數 1（見圖一）。



(圖一)

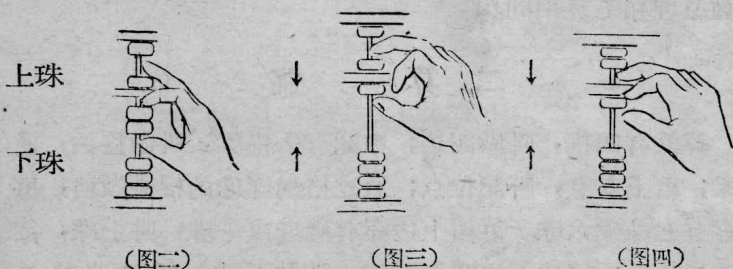
注：六珠的是東北算盤，橫梁上有定位点，七珠的是中國舊式算盤，有銅或鐵的檔，當做定位檔。

三、撥 珠 法

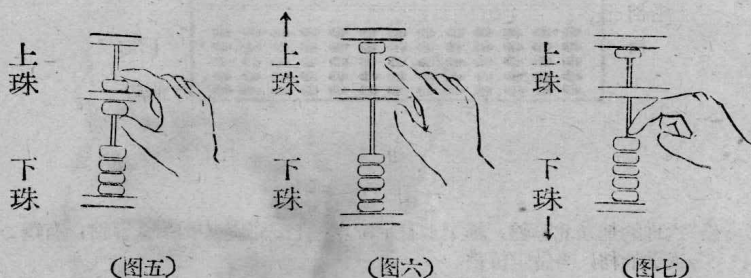
我們學習珠算，必須有正確的撥珠法才能迅速計算。七

珠旧式算盤是用右手的拇指、食指和中指三个手指撥珠；六珠的算盤是用右手的拇指和食指两个手指撥珠。

(一) 七珠算盤撥珠法：用拇指把下珠向上撥，食指把下珠向下撥，中指把上珠向上撥和向下撥（見圖二）；用拇指把下珠向上撥，中指把上珠向下撥（見圖三）；用中指把上珠向上撥，食指把下珠向下撥（見圖四）。

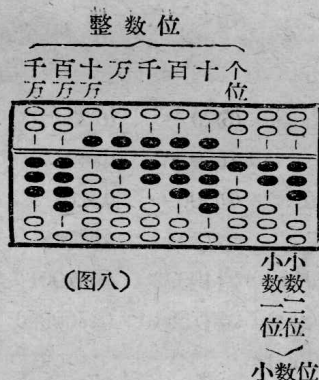


(二) 六珠算盤撥珠法：用拇指把下珠向上撥，食指把上珠上撥與下撥，和下珠下撥（見圖五）；用食指把上珠上撥（見圖六）；用食指把下珠下撥（見圖七）。



四、記 數 法

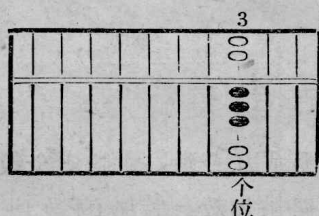
(一) 認位。在算盤上認定一档做个位，依次向左数十



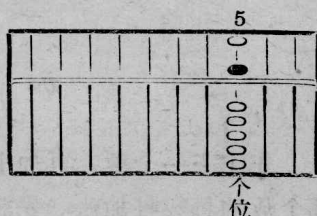
位、百位、千位、万位、十万位、百万位……；依次向右数小数位（见图八）。

（二）记数。首先认定一档（有定位点）做个位，然后将要打的数由左向右按次搬珠，零（0）用空档表示。

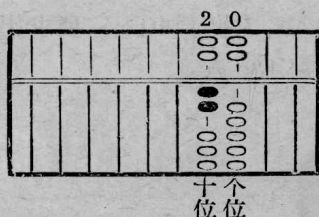
〔例一〕（1）3 的记数法



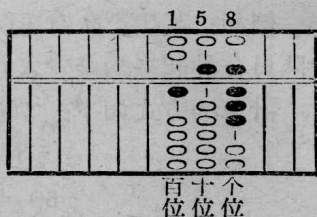
（2）5 的记数法



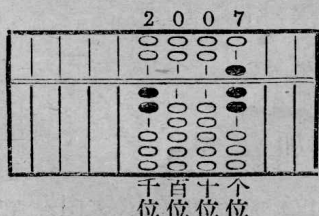
（3）20 的记数法



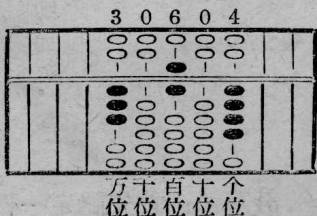
（4）158 的记数法



〔例二〕（1）2007 的记数法



（2）30604 的记数法



練 習 一

用算盤記下面各數

- | | | | | | |
|---------|---------|----------|----------|---------|---------|
| ①4 | ②5 | ③7 | ④14 | ⑤20 | ⑥25 |
| ⑦27 | ⑧30 | ⑨33 | ⑩50 | ⑪59 | ⑫80 |
| ⑬325 | ⑭402 | ⑮674 | ⑯420 | ⑰300 | ⑱207 |
| ⑲940 | ⑳2346 | ㉑2561 | ㉒3073 | ㉓7304 | ㉔8248 |
| ㉕9671 | ㉖4062 | ㉗8009 | ㉘21000 | ㉙40072 | ㉚57901 |
| ㉛901053 | ㉜900802 | ㉝343579 | ㉞450000 | ㉟375840 | ㊱700060 |
| ㊲300048 | ㊳403020 | ㊴9570243 | ㊵7000004 | | |

加 法

先記上一個數，再加上一個數或幾個數，求這兩個數或幾個數的總數叫加法。先記的數叫被加數，后加的數叫加數，所得的總數叫和數。

例如：某生產隊有男隊員60人，女隊員40人，要求出男女隊員合併起來是多少人，結果是100人。

計算的方式如下：

$$\begin{array}{ccccccc}
 60 & + & 40 & = & 100 \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 \text{被} & \text{加} & \text{加} & \text{等} & \text{和} \\
 \text{加} & & & & \\
 \text{數} & \text{號} & \text{數} & \text{號} & \text{數}
 \end{array}$$

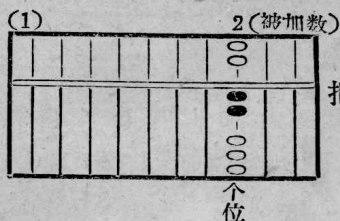
一、整數加法

計算法：首先認定一檔定好位，將被加數依次由左至右

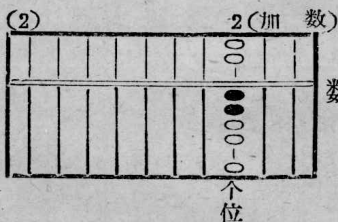
撥好，然后依次將加数与同位的被加数加起来。如同位加成10，就在本档去掉10，而向左位进1。

(一) 个位与个位相加法

〔例一〕 $2+2=4$

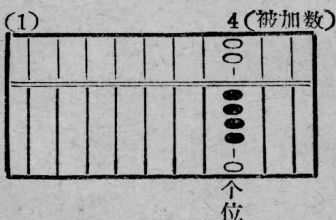


認定有定位点的一档做个位，把被加数2撥上。

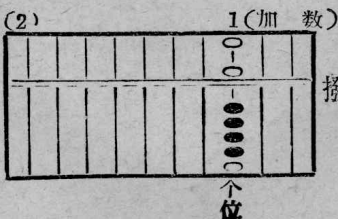


被加数2加上加数2得和数4。

〔例二〕 $4+1=5$



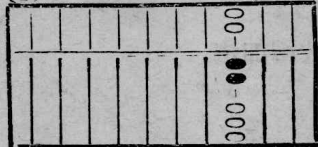
定好个位，先撥被加数4。



被加数4加上1得和数5。撥上珠1当5，去掉下珠4。

〔例三〕 $2+4=6$

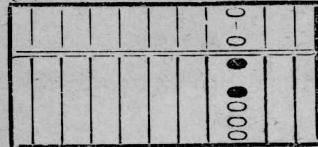
(1) 2 (被加数)



个位

定好个位，撥上被加数 2。

(2) 4 (加数)

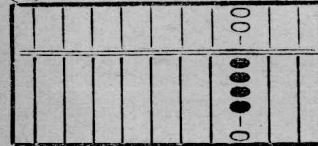


个位

被加数 2 加上加数 4 得和数 6。撥上珠 1 当 5，去掉下珠 1，共留 6。

〔例四〕 $4+3=7$

(1) 4 (被加数)



个位

先撥上被加数 4。

(2) 3 (加数)

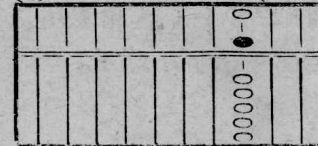


个位

被加数 4 加上加数 3 得和数 7。撥上珠 1 当 5，去掉下珠 2，共为 7。

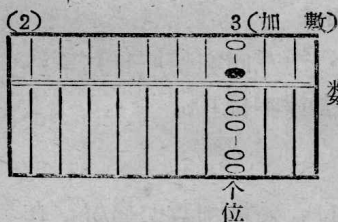
〔例五〕 $5+3=8$

(1) 5 (被加数)



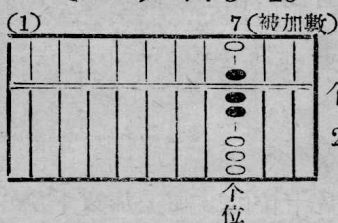
个位

先定好个位，撥被加数 5。

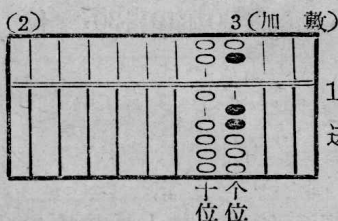


被加数 5 加上加数 3 得和数 8。

〔例六〕 $7 + 3 = 10$

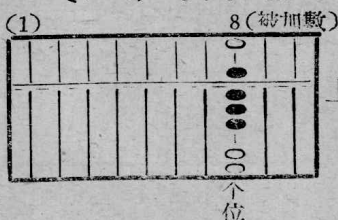


先定好位，拨好被加数 7。在个位拨上珠 1 当 5，拨下珠 2 当 2，共为 7。

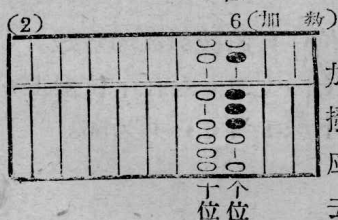


被加数 7 加上加数 3 得和数 10。去掉本位数 10，向左位(十位)进 1 为 10。

〔例七〕 $8 + 6 = 14$



定好位，拨被加数。在个位拨上珠 1 当 5，拨下珠 3 共为 8。

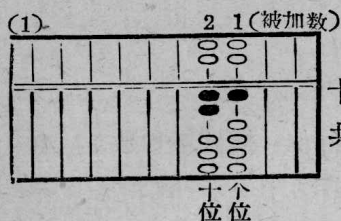


被加数 8 加上加数 6 得和数 14。加 6 时原应拨下珠 1 和拨上珠 1，但要拨的上珠和原有的上珠恰好是 10，应该进位，所以不必再拨上珠，同时去掉原有上珠 1，而向左位(十位)进 1。

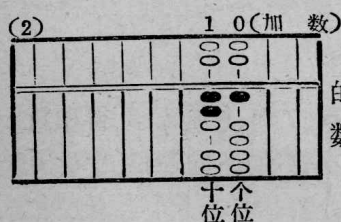
(二) 兩位加法

兩位加法同個位加法一樣計算，由左向右按同位數依次相加，本位够10時向左位進1，而去掉本位10。

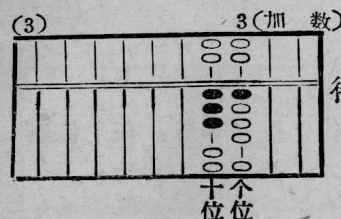
〔例一〕 $21 + 13 = 34$



定好位，將被加數21撥好。在十位撥2當20，在個位撥1當1，共為21。

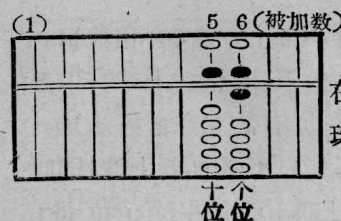


被加數十位的2加上加數十位的1得3，也就是20加10得30，個位數不動。



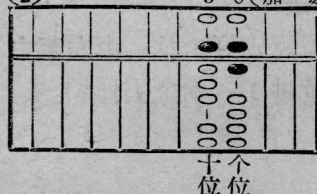
被加數個位的1加上加數的3得4。結果21加13的和為34。

〔例二〕 $56 + 37 = 93$



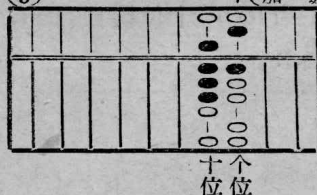
定好位，再將被加數56撥好。在十位撥上珠1當5，在個位撥上珠1和撥下珠1當6，共為56。

(2) 30 (加数)



被加数十位的 5 加上加数十位的 3 得 8，也就是 50 加 30 得 80，个位数暂时不动。

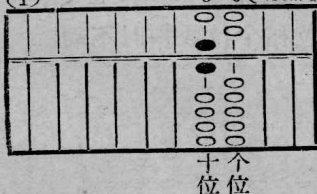
(3) 7 (加数)



被加数个位的 6 加上加数 7 得 13，够十向左位进 1，个位留 3。结果 56 加 37 的和为 93。

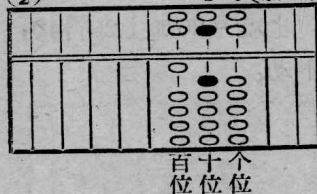
〔例三〕 $60 + 41 = 101$

(1) 60 (被加数)



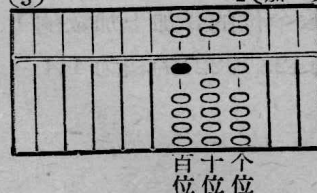
定好位，先将被加数 60 拨好。在十位上拨上珠 1 和拨下珠 1 当 60，个位是 0 不拨珠。

(2) 40 (加数)



被加数十位的 6 加上加数十位的 4 得 10，够 10 向左位进 1，十位和个位都是 0。

(3) 1 (加数)



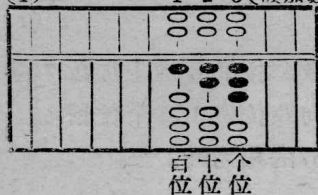
被加数个位的 0 加上加数 1 得 1。结果 60 加 41 的和为 101。

(三) 多位加法

不論多少位数的加法，必須首先認定好个位，由左至右按同單位数依次相加，够10时向左位进1，本位去掉10。

〔例一〕 $123 + 321 = 444$

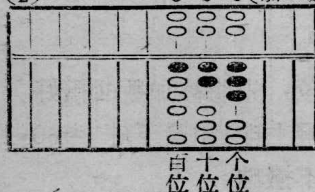
(1) 1 2 3 (被加数)



定好位，將被加数 123 撥好。

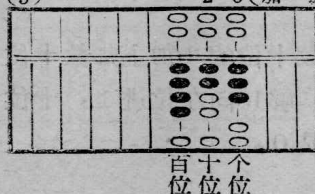
在百位撥 1 当 100，十位撥 2 当 20，个位撥 3 当 3。

(2) 3 0 0 (加 数)



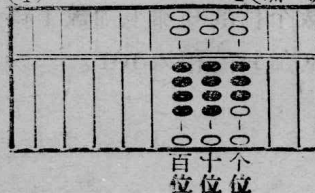
被加数百位的 1 加上加数百位的 3 得 4，也就是 100 加上 300 得 400。十位和个位数暂时不动。

(3) 2 0 (加 数)



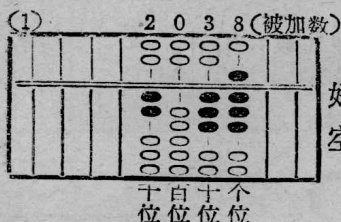
被加数十位的 2 加上加数十位的 2 得 4，也就是 20 加上 20 得 40，个位仍然不动。

(4) 1 (加 数)

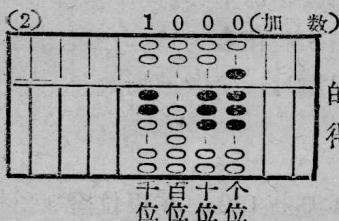


被加数个位的 3 加上加数的 1 得 4。結果 123 加 321 的和为 444。

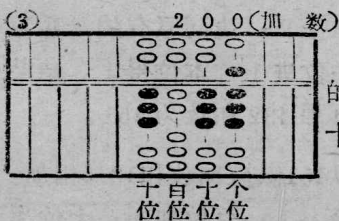
〔例二〕 $2038 + 1203 = 3241$



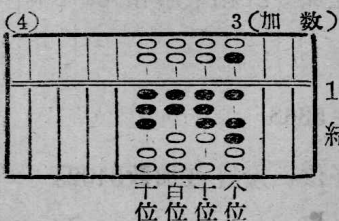
定好位，先將被加数 2038 撥好。在千位撥 2 当 2000，百位是 0 空一位，十位撥 3 当 30，个位撥 8。



被加数千位的 2 加上加数千位的 1 得 3，也就是 2000 加上 1000 得 3000，十位和个位都暂时不动。



被加数百位的 0 加上加数百位的 2 得 2，也就是 0 加 200 仍是 200。十位与个位数仍然不动。



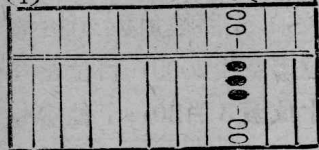
被加数个位的 8 加上加数 3 得 11，够 10 向左位进 1，本位留 1。結果 2038 加上 1203 的和为 3241。

(四) 連加法

連加法的計算，首先撥好被加数，而后順序把加数逐項相加，最后求出总和。

[例一] $3 + 16 + 432 + 1315 = 1766$

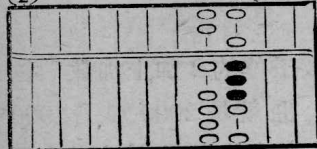
(1) 3 (被加数)



將被加数 3 撥好。

个位

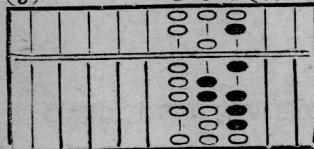
(2) 1 6 (加数)



被加数 3 加上 16。在十位撥 1，个位加上 6，和数为 19。19 再与另一項数相加时，变做被加数。

十位
个位

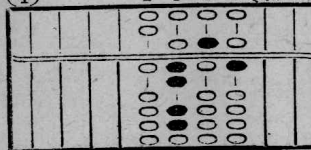
(3) 4 3 2 (加数)



19 再加上 432。在百位撥 4；十位加上 3，連同原有的 2 共为 5；在个位加上 2，連同原有的 9 共为 11，向左位进 1，本位得 1。結果 3 加 16 再加 432 和数为 451。

百位
十位
个位

(4) 1 3 1 5 (加数)

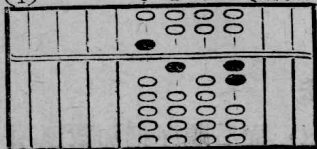


又以 451 做被加数和 1315 相加。在千位撥上 1，百位加 3，十位加 1，个位加 5。結果总和为 1766。

千位
百位
十位
个位

[例二] $5102 + 230 + 31 + 5 = 5368$

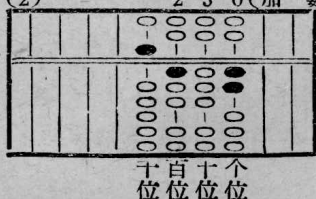
(1) 5 1 0 2 (被加数)



定好位，撥好被加数 5102。

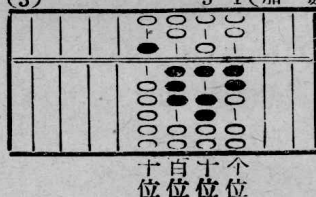
千位
百位
十位
个位

(2) 2 3 0 (加 数)



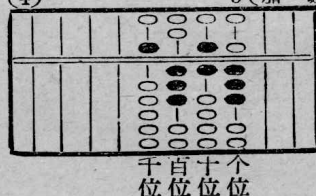
被加数5102加上230。在百位加2，十位撥3，个位是0就不加数，和数为5332。5332再与另数相加时，变为被加数。

(3) 3 1 (加 数)



5332再加31。在十位加3，个位加1，和数为5363。5363与另一項数相加时，又变为被加数。

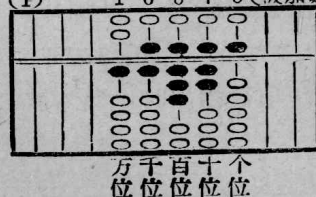
(4) 5 (加 数)



5363再加5。在个位加5。全式的总和为5368。

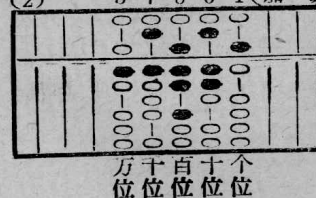
[例三] $16875 + 57861 + 3125 + 93742 = 171603$

(1) 1 6 8 7 5 (被加数)



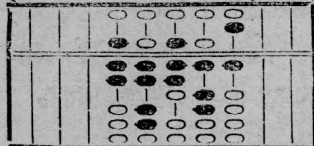
先撥好被加数16875。

(2) 5 7 8 6 1 (加 数)



被加数16875加57861。在万位加5，千位加7，百位加8，十位加6，个位加1，和数为74736。和数再与另項相加时，变为被加数。

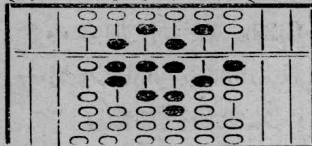
(3) 3 1 2 5 (加 数)



万 千 百 十 个
位 位 位 位 位

74736再加3125。在千位加3，百位加1，十位加2，个位加5，和数为77861。和数再与另一項数相加时，又变为被加数。

(4) 9 3 7 4 2 (加 数)

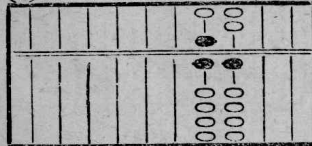


十 万 千 百 十 个
位 位 位 位 位

77861再加93742。在万位加9，千位加3，百位加7，十位加4，个位加2。总和为171603。

[例四] $61 + 295 + 256 + 3015 + 19832 + 76541$
 $= 100000。$

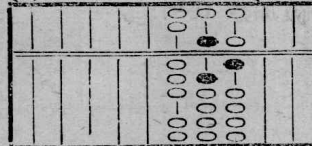
(1) 6 1 (被加数)



十 个
位 位

先撥好被加数61。

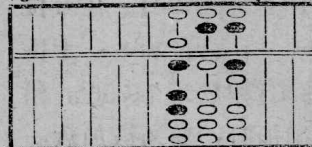
(2) 2 9 5 (加 数)



百 十 个
位 位 位

被加数61加295。在百位加2，十位加9，个位加5，和数为356。和数再与另一項数相加时，变为被加数。

(3) 2 5 6 (加 数)



百 十 个
位 位 位

356再加256。在百位加2，十位加5，个位加6，和数为612。和数再与另一項数相加时，变为被加数。