

以「投影機」強化算珠映像之方法

吳昭佳

傳統式之心算以珠算為基礎，也就是時常接觸算盤，對數字產生敏感性，每觸及數字腦海裡即刻有算珠映像，此映像之深刻與否，即與接觸算盤時間之多寡成正比。

心算之練習分成三個步驟：

一、初學者應先練習“聽心算”一段時間，但以二位數之心算為宜，為避免學者以筆算式運算，將來至多位數心算時不能跟上速度，如在“聽心算”下已經培養出深刻之算珠映像後，再練習看心算，初學者看心算，應先練習用手指撥動，以加深腦中算珠之映像。

二、進步之後，為求速度則改用以筆搖動的方式代替手指撥動，由上至下順著題目立即寫答數，搖筆比指撥動作小且快速，時間將可節省。

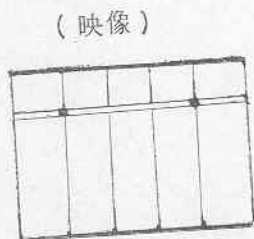
三、欲求速度更快，此時須將搖筆，指撥等動作全部取消，數字過眼後立即能寫出答數，不僅如此，尚要手眼並用，善於利用空間。例如：一級加減算把角分算完，要一邊寫答數，眼睛已經又算完千、百、個位又接著寫下答數，如此腦、眼、手三者一氣呵成，心算練到這種程度，可謂極境矣。

算珠映像的培養以投影式心算最佳，投影式心算可幫助腦中之記憶，使算珠映像更能深刻。因為心算是無形的（又稱內功）不易察覺錯在那裡，而以投影機協助學習心算則具有彌補此缺陷之功能，學者練習時，眼睛注視銀幕上之數字，將腦中之算珠映像與銀幕核對，一發現有錯，可以馬上訂正，加深正確算珠映像，如此反覆練習，效果極佳。

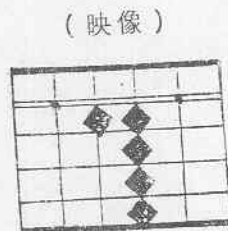
總之，心算練習就是要加深腦中之算珠映像，且於極短時間內計算出正確之答數。因此學者在運珠熟練後即可開始練習心算。

現將投影式心算銀幕上數字“累加”之縮圖列示於下。

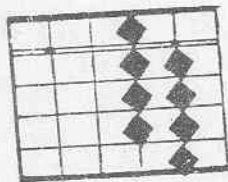
(計算數目)
① 計算前為 0 狀態



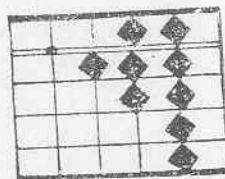
(計算數目)
③ 56



② 加 84



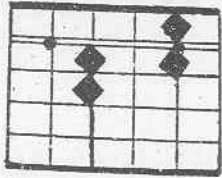
④ 39



(計算數目)

(映像)

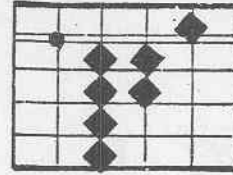
⑤ 27



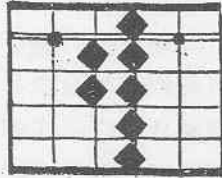
(計算數目)

(映像)

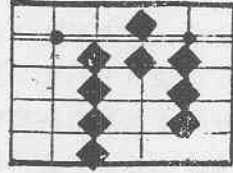
⑨ 95



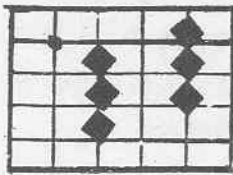
⑥ 84



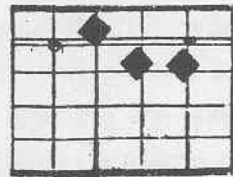
⑩ 38



⑦ 17



⑪ 48



⑧ 23

