



# 教育叢書

第十種

教育雜誌社編輯

皮奈西門  
智力測驗改訂法  
(上)

上海商務印書館發行

久保氏之皮奈西門  
智方測驗訂法  
(上)  
錢鶴譯

六	教
週	育
年	雜
彙	誌
刊	十

目次

頁數

第一 緒言.....(一)

第二 改訂智力測驗法.....(三)

二歲兒測驗法 三歲兒測驗法 四歲兒測驗法 五歲兒測驗法

六歲兒測驗法 七歲兒測驗法 八歲兒測驗法 九歲兒測驗法

十歲兒測驗法 十一歲兒測驗法 十二歲兒測驗法 十三歲兒測驗法

十四歲兒測驗法

第三 採點方法.....(一)

第四 智力指數.....(一〇)

附錄 一般兒童讀書能力的驗測



3 0610 7698 4

# 日本久保氏之皮奈西門智力測驗改訂

## 法(上)

錢 鶴

### 第一 緒言

余(著者自稱)在兒童研究所紀要第三卷中，曾發表適合本邦兒童之智力測驗法。蒙多數讀者試用此法，以測驗兒童之智能，復依其結果而下種種之批評與讚辭，實不勝感謝之至。在余自己，亦不絕試驗，以研究此法之是否適當。余覺前法有下列五缺點，深感不便；茲特增補改訂，以公諸世，仍望讀者再依本法試行檢查，而賜以批正，幸甚。

余最初發表之測驗法，在大正七年；至八年，又加改訂。今恐易於混淆，特名前者

曰「大正七年法」後者曰「大正八年法」此次改訂者曰「大正十一年法」

(一)大正八年法之缺點：第一，各歲惟有五項問題，因此求精神年齡時，一問題爲十二個月五分之一，即二、四個月，計算非常不便。此次各歲問題改定爲六種，一問題適當二個月之精神年齡，——但二歲與三歲兒童爲四種，一問題相當三個月。——計算較爲便利。

(二)第二缺點，各歲僅限五問題，設該問題試驗萬一有誤時，不能更換試驗；此次每歲添加一二補助法，以備替換之用。

(三)大正八年法，少用圖畫，多用言語質問；因此，對於視覺型與言語發表不十分發達之兒童，頗不適用。本法質問與回答，比較的少用言語的測驗法，以補其弊。

(四)大正八年法，自四歲兒起，到十三歲爲止；本法比較前法，前後延長一年，增加二歲與十四歲兒的測驗法。

(五)大正八年法中，有二三問題，就其不完全之點；加以改正，并加入新問題；此

等改訂理由詳在各問題之下。又本法中所引他人著作，均將原書名列記於後。

又大正八年法中，依智力指數而定兒童之分類，僅介紹推孟 (Terman) 方法，此次根據測驗法，依智力指數之分類而一併述之。

## 第二 改訂智力測驗法

### 一歲兒測驗法

第一 能說家族之名；例如呼父曰爹爹、爸爸，母曰媽媽、娘娘；呼祖父曰公公，祖母曰婆婆，兄曰哥哥，姊曰姐姐等。或能說他人之名，如呼婢僕曰和和、根根等亦可。在此若干種之中，能說出三種者為及格。

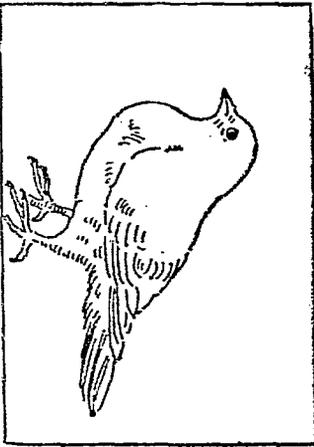
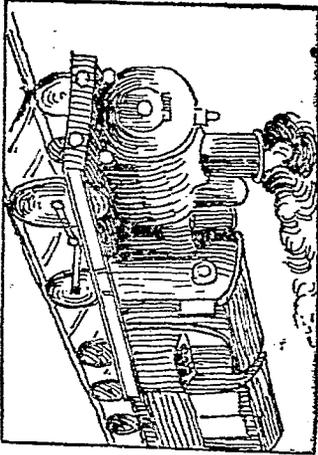
第二 能指出自己及他人之耳、目、口、鼻。例如問幼兒：「你的耳朵呢？」或「爹爹的眼睛呢？」使兒童一一指出。能就自己及他人指出各二種者為合格。

第三 使幼兒童看下列圖畫（第一圖）而問其名稱。例如指馬之圖問：「這

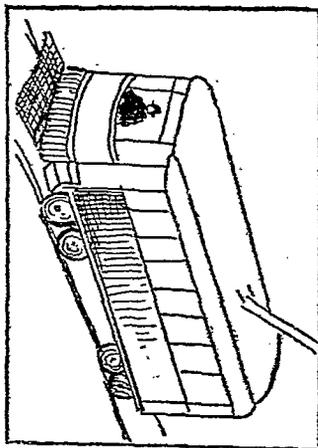
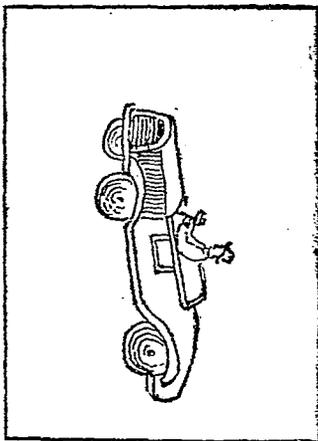
個是什麼？」答語用幼兒語亦可，如叫犬曰嗷嗷，貓曰咪嗚等。八圖中四種正者爲及格。

第四 給與一種命令，使之實行。例如將火車玩具放在窗邊，乃指示幼兒曰：「把那個薄薄拿來。」此種命令，依時與地之宜，可隨意變更，使之實行。

(圖 1 第)



(上) 驗測門西奈皮





### 三歲兒測驗法

第一 使幼兒學玩積木，預備一寸見方之積木十個，試者先將五個疊高，所餘五個令兒童照樣疊積。時間不加限制，務使五個高疊不倒。二回失敗者無妨；三回失敗者不合格。

第二 使兒童看下列圖畫（第二圖），先問「那個犬大？」次問「那個犬小？」恐

(上) 驗測門西奈皮

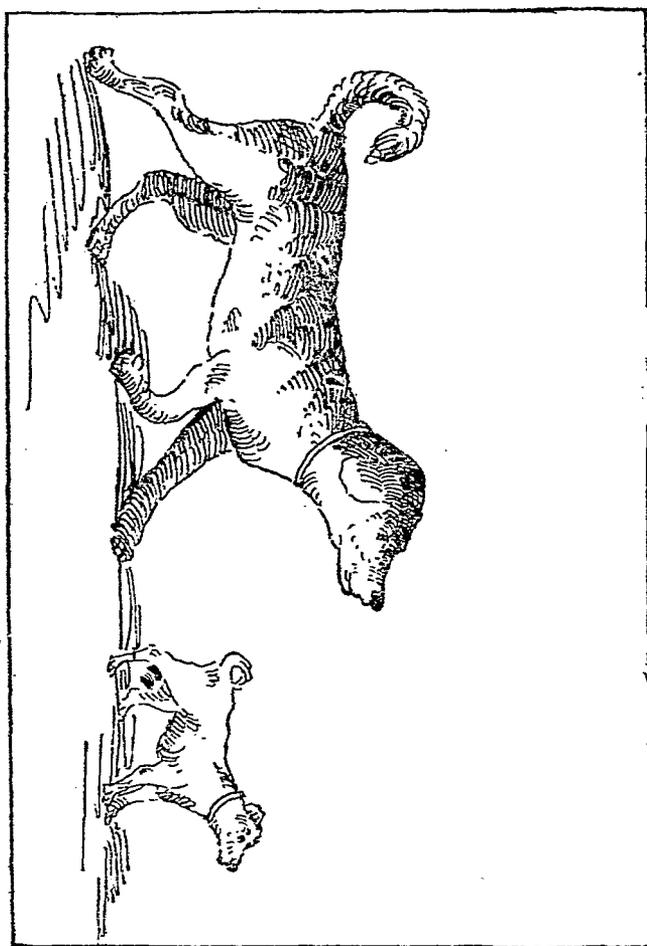


圖 二 第

兒童偶然答正，再將前問倒轉問之。兩次皆答正者爲及格。

第三 學說二數字，例如試驗者說：「二——」，使兒童亦隨着說：「三——」。更以「九——」與「八——五」試之。三次中二次對者爲合格。

第四 問以日用事物之名。例如以紙示兒童，問：「這個是什麼？」再將鉛筆、碗、剪刀、銅元一一示之，而問其命名。六問中能答正五問者爲及格。

舊法以鎖、剪刀、銅元之命名爲四歲兒測驗法，試驗結果，四歲兒非常容易，故以本法列在三歲兒中，又多數兒不識鎖，故易以他物。

#### 四歲兒測驗法

第一 使兒童自言性別。例如試者問兒童：「你是男孩子呢？還是女孩子呢？」倘兒童不知男女之名詞，換以「你是小官人呢？還是小姑娘？」亦可。

第二 將二歲兒第三項所用之畫（見上），使兒童說出真名；不能用幼兒言

語，須說出汽車、火車、馬、牛等正當命名。八圖中五圖對者爲及格；但發音不清，少有差異者亦可。

第三 學說六個字之語句。例如對兒童說：「你把我說的話用心聽好，等我說完，你照樣說。」然後將下列語句逐一讀出，使其照樣說出。

1. 斑鳩已飛來了。
2. 明天天氣好嗎？
3. 狗來吃這點心。

三問中二問對者爲及格。

第四 比較二線之長短。試者先在紙上用尺畫成二寸與一寸六分長之二線，上下並列，距離一寸，然後問兒童孰長孰短。又恐其偶然答正，須再問，以實在明了爲合格。線圖如下：

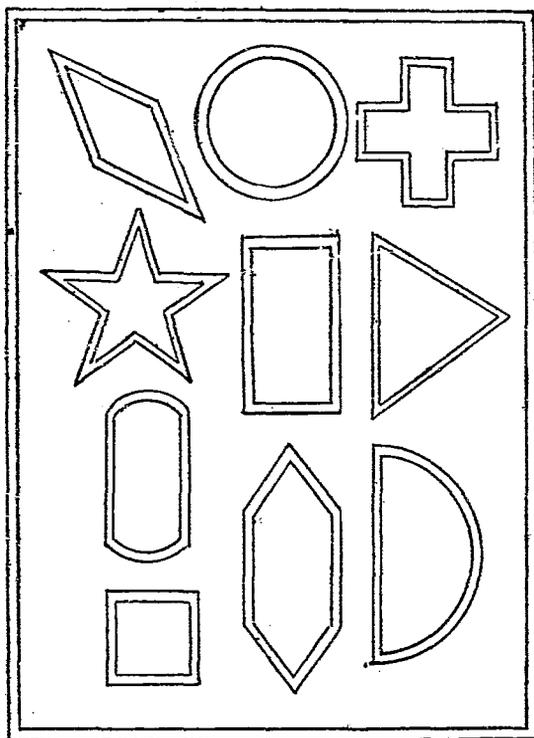
(圖 三 第)



第五 用木型盤，盤面有十種幾何型之孔，另備同形之木（第四圖），使兒童按相當之孔嵌入。時間限一分鐘，以全部嵌入為合格。

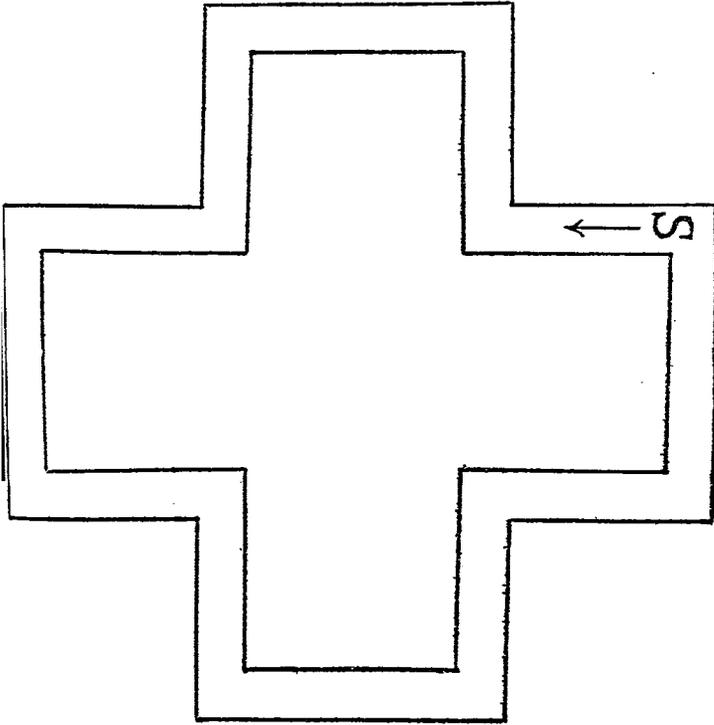
第六 先與兒童以後列之圖（第五圖）及鉛筆，再加以說明：「從這兒，（指着S處）依箭的方向，用鉛筆在兩線中間畫一條線，環繞過來，仍到原處；但須當心，不要畫到線外去。」若兒童對於方法不盡了解，試者可以手指在圖形上指明。時間限一分鐘，以畫線不出界限者為合格；但出限一回者，仍作及格論。

(上) 驗測門西奈皮



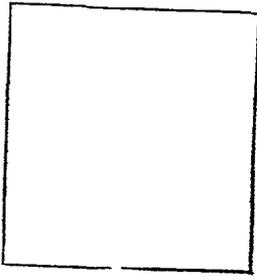
(第 四 圖)

(圖 五 第)



(上)驗測門西奈皮

(圖 六 第)



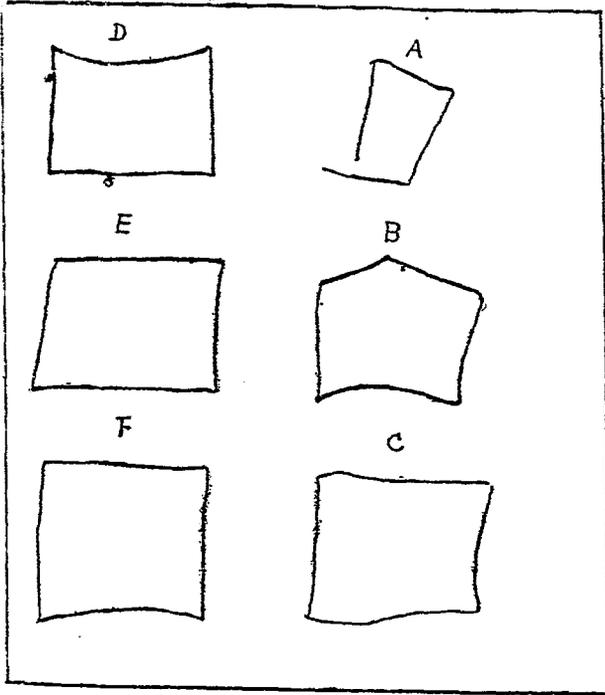
第一 數銅元(或用積木亦可)四個。試者對兒童說：「現在有銅元在此，請你數一數，看是幾個？」兒童數時，必使一一說出數目，如說一個、二個……；否則，恐不正確。數畢，尚須問兒童：「共有幾個？」能數正，答正者為及格。

五歲兒測驗法

補助法一 說出顏色之名，在赤、黃、青、綠、四種色紙中，說中二色者為及格。此非驗色之鑑別，乃以試色之命名為目的，所以質問時，只須問兒童「這是什麼顏色？」

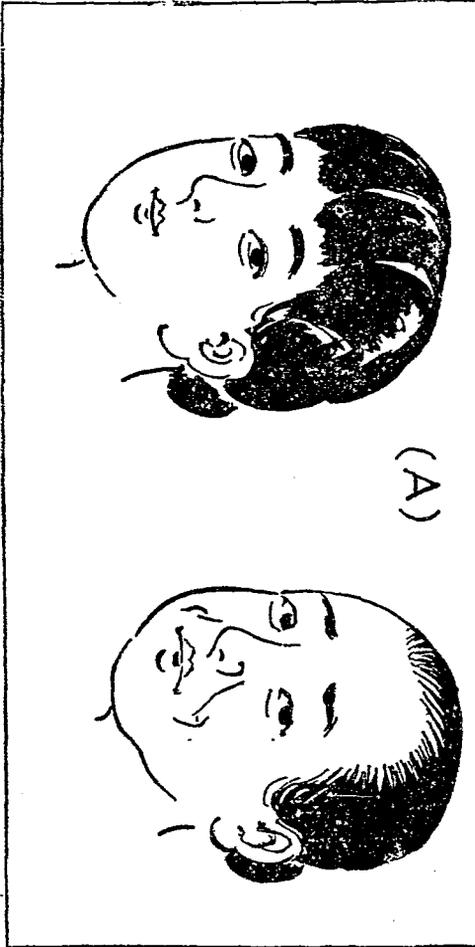
第二 模寫正方形。與兒童以印刷或墨描之一寸乃至寸五分之正方形(第六圖)使其模寫，用毛筆或鉛筆均可。各種圖形之評點，參照下圖(第七圖)如A所示，不像四角形者為不及格；如B與C所示，雖像而不完全，作半點算；如D、E、F所示，方

(圖 七 第)



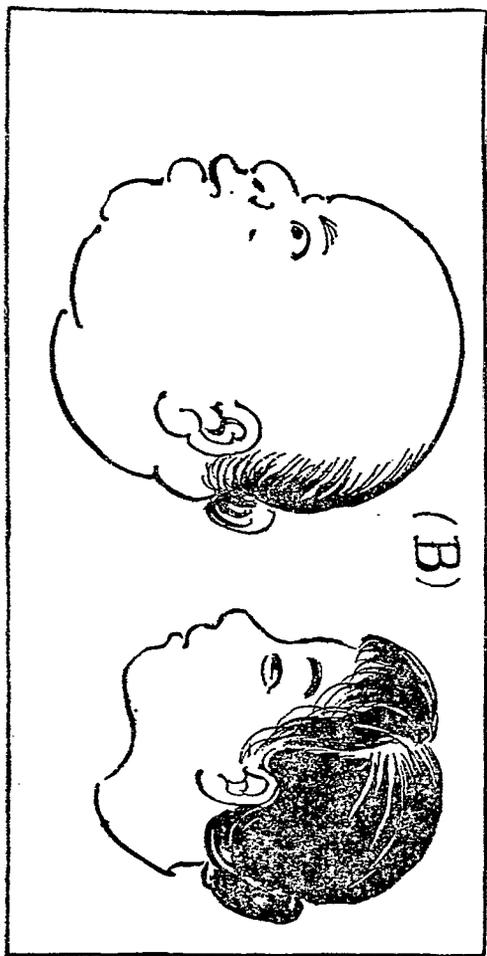
爲完全，作爲及格。

(上) 臉測門西奈皮



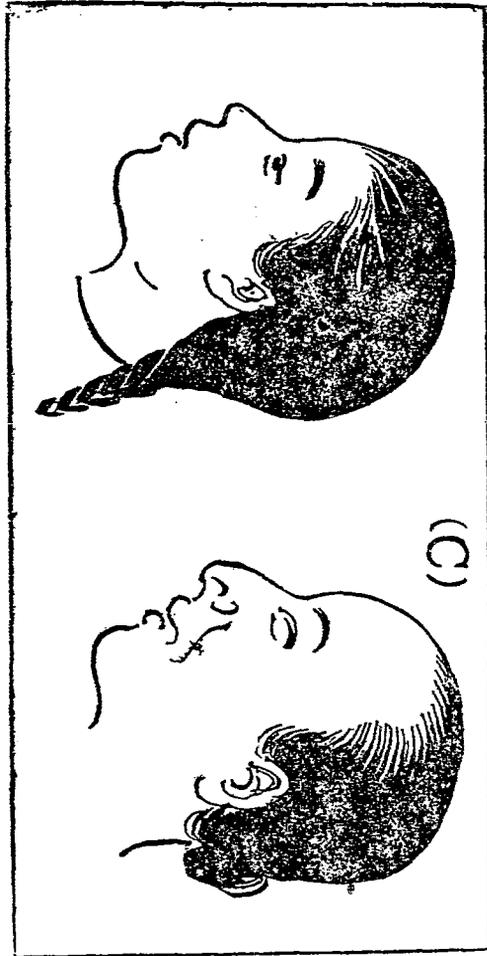
(圖 八 第)

第三 審美的判斷。使兒童順次看下列三對女人之頭面圖（第八圖）（每對一美一醜）問：「那個面孔好看？那個不好看？」以三對全正者為及格。



(上) 驗測門西奈皮

第四 比較二物重量。試者預備三瓦與十二瓦、六瓦與十五瓦立方之紙盒四；盒之外形大小如一，中置鉛質，以別輕重。先將三瓦與十二瓦者置兒童面前，二盒距離約三寸，說：「今有兩個盒子在此，你試試看，到底那一個重？」此時應注意



兒童如何試法。(1)或用手逐一估量。(2)或用左右兩手同時計較。(3)或用手一同時取兩個，或全不用手。不用第一法而能答正者亦可；若誤，則當教以第二法。試畢，再將六瓦與十五瓦者令其試驗，方法同前。試畢，又反復試驗。盒之位置須左右易置，以避兒童偶然之答正。反復三次，以全正者為合格。

第五 學說八個字之語句。試驗法與上述四歲兒之第三項同。語句如下：

1. 一牛拖着大車子去。

2. 婆婆送糰子給我吃。

3. 兵隊吹着喇叭走過。

三句中二句對者為合格。

第六 與兒童以已經印好之迷圖（第九圖），從矢之一方入，由他方出。試驗時，對兒童說：「用鉛筆從這兒（指着入口）畫起，依他沒有阻擋的地方，畫到這兒（指着出口）出來。」若途中碰到阻擋或後退，則可更換新紙一次。時間不加限制。



## 六歲兒測驗法

第一 將圖畫與兒童看，使其說明。畫有四種，順次試之。問：「這個圖是什麼畫？」「這個是畫的什麼？」如不懂，反復問之亦可。第一為母子參拜祖墓之圖，第二為母親看護女兒之圖，第三為哥哥替妹妹結鞋帶之圖，第四為兒童出門到學校之圖。每圖能說出一二事，四圖中三圖對者為及格。（圖因中日國情不同，故從略）

第二 依日常事物之用途，而使兒童說出其定義，即：（1）飯桶、（2）椅子、（3）腳爐、（4）馬、（5）母親。例如問兒童：「這個飯桶有什麼用？」兒童答：「飯桶是盛飯用的。」其餘依次質問，兒童答說：「椅子是人坐的。」「腳爐是烘腳的。」「馬是給人騎的，或拖車子的。」「母親是在家裏做事的，或養育小兒的。」五問中須全部正答者方為及格。

第三 用長三角形二拼成一長方形。先預備二寸五分闊與五寸長之厚紙二

(上)驗測門西奈皮

張，將一張對角剪開，放在兒童面前桌上，(放置法如第十圖)乃對兒童說：「把這兩張(指着剪開的)拼成，和那一張一樣(指着未剪開的)。」過二分鐘不成者，作

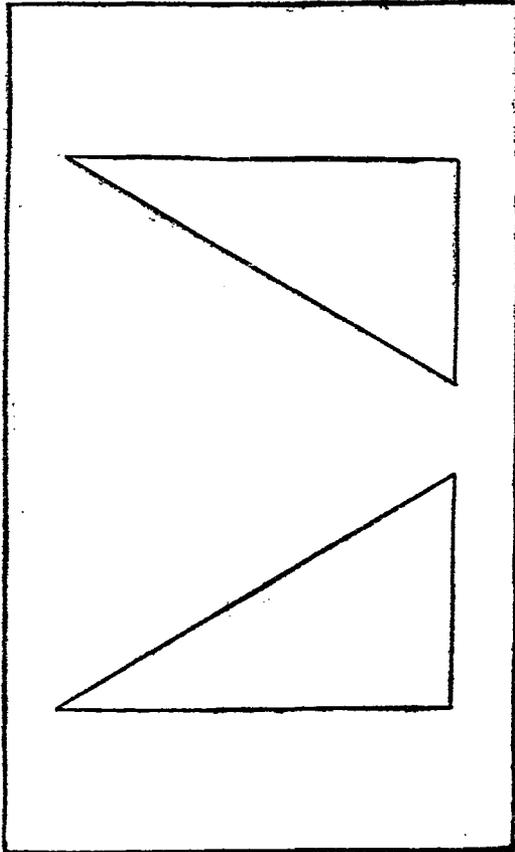
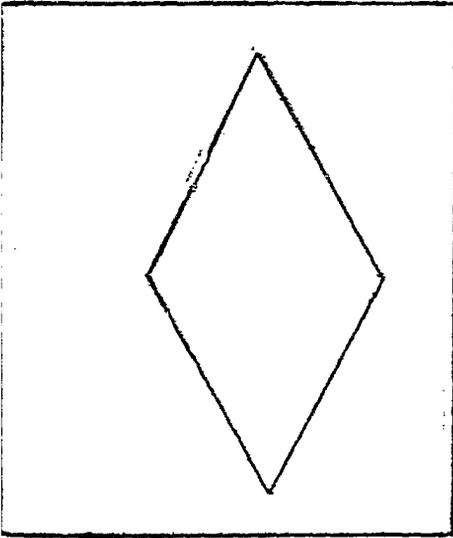


圖 十 第

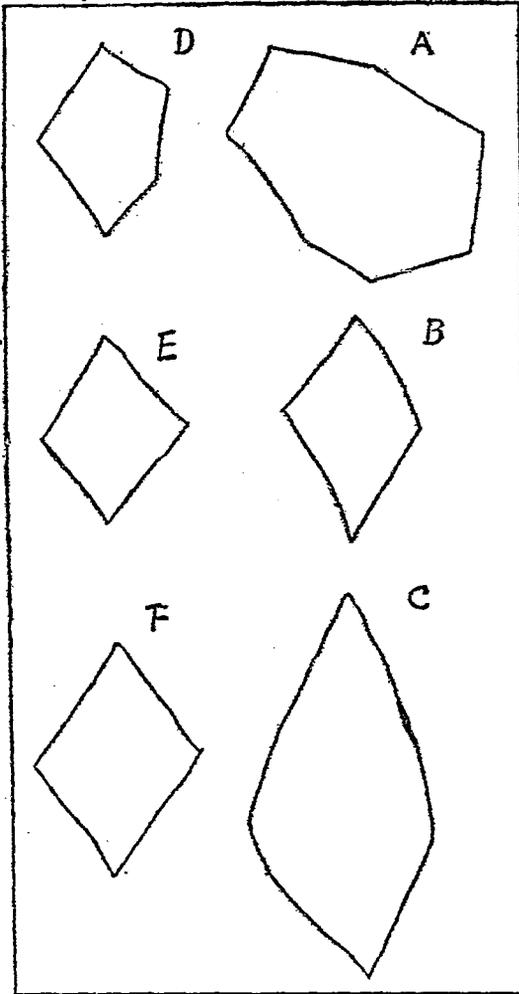
爲不及格。

第四 學描菱形。將已經繪就之一邊長一寸，銳角六十度（第十一圖）之菱形與兒童看，使其學描，說：「照這個樣子，請你畫。」鉛筆毛筆均可。合格與否之評點，

（圖 一 十 第）



(上)驗測門西奈度



參照下圖 (第十二圖) 如 A 與 D 完全不像不及格 B 與 C 稍像而不完全算半

(第 十 二 圖)

點。E與F爲完全合格。

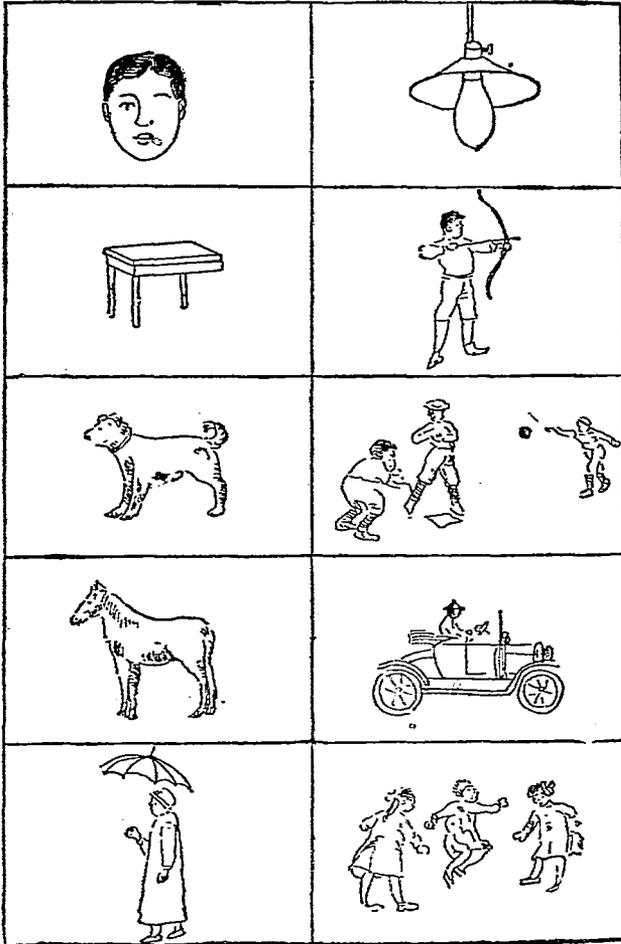
第五 同時實行三種命令。試者對兒童說：「這兒有一本書，拿去放在桌上；放好，去關那扇門；關好，把放在桌上的那個盒子拿來給我。」說畢，問他懂否，然後使實行。以行動順序不差者爲及格。

第六 指出畫中缺點。預備未成之畫十種（第十三圖）一一給與兒童看，令其指出不完全之部分。試者問：「這個畫裏有缺少什麼嗎？」十圖中，能指出五圖者爲合格。不完全部分：（1）目、（2）腳、（3）腳、（4）尾、（5）柄、（6）中線、（7）弦、（8）棒、（9）手柄、（10）繩。

補助法一 將已繪就之迷圖（第十四圖）一紙給與兒童，令用鉛筆由S點起畫至出口。此時入口可以指示，但出口不可指出，說「從那兒畫出去。」若途中碰着阻擋，或反後退，可更換一次新紙。二分鐘以上，尙躊躇不成者，中止。

(上) 驗測門西奈皮

(圖 三 十 第)





## 七歲兒童測驗法

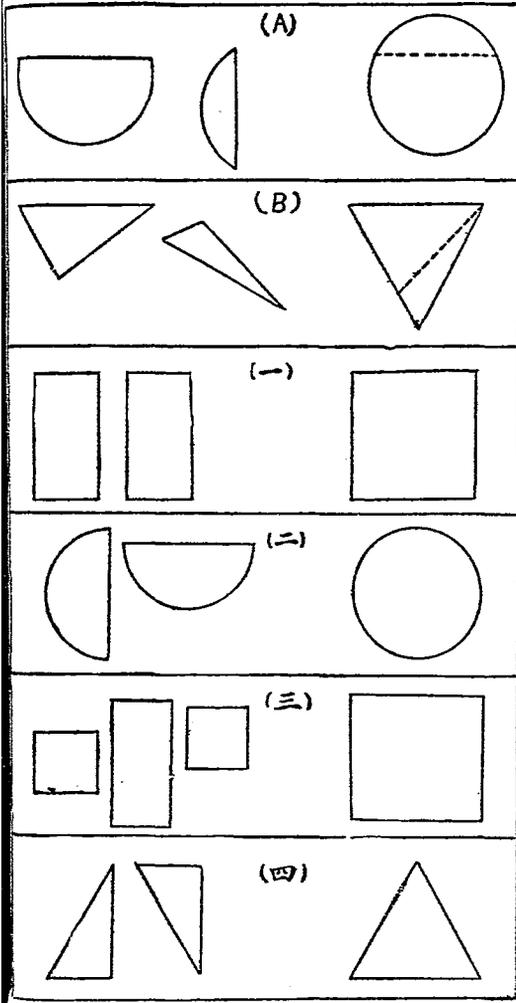
第一 將三個十文銅圓與三個二十文銅圓放在桌上，令兒童計算，問：「這裏共有幾錢？」答正者爲及格。

第二 指出右手左耳。試者問兒童：「你的右手是那一個？」左耳是那一個？」全對者爲及格。此時恐兒童偶然答正，須停些時將別一方法試完後，再用右足左目等試驗一次，總以看出他能確實了解爲合格。

第三 指出畫中缺點。材料用測驗六歲兒之十種圖畫，但須指出八種，始爲及格。

第四 說出顏色之名。將赤、黃、青、綠四種色紙貼在硬紙上，問兒童：「這是什麼顏色？」以全正者爲合格。

第五 分割幾何圖形（第十五圖）。最初先將A與B給兒童看，使明白右方圖



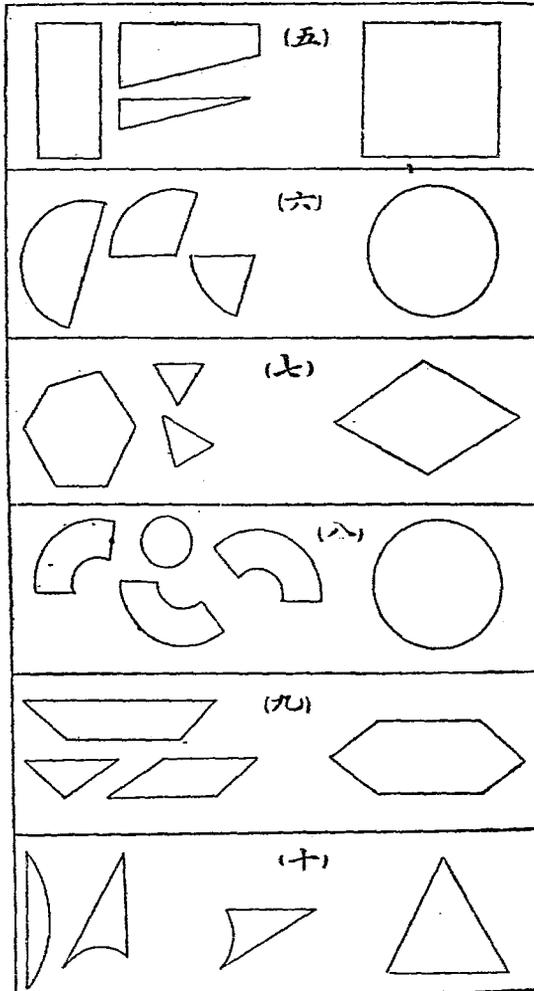
(第 十 五 圖)

形從點線切開就成左方兩形；於是使看由1至10之圖形，問：「右邊的圖怎樣分割，才成左邊的圖形？請在應當切開的地方，畫一點線。」以四種對者為合格；時間

(上) 驗測門西奈皮

以五分爲限。

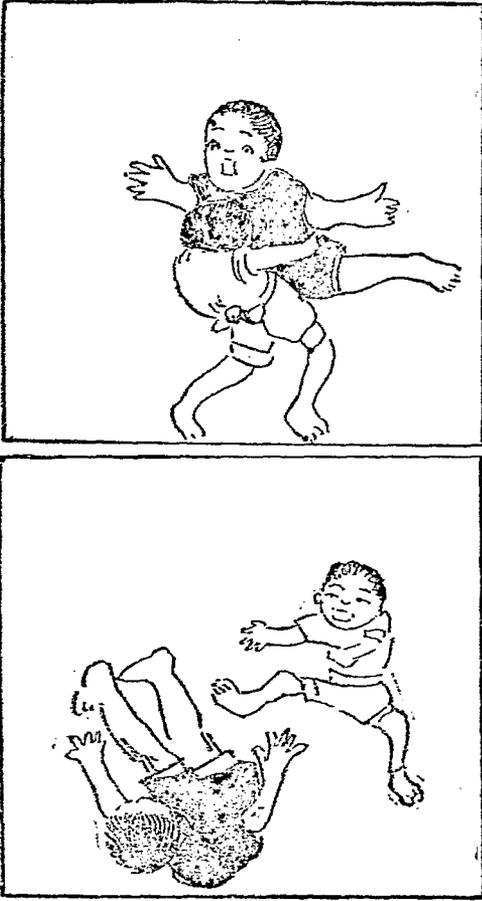
第六 排列畫之順序。用四幅組(第十六圖)與五幅組(第十七圖)六種圖畫，



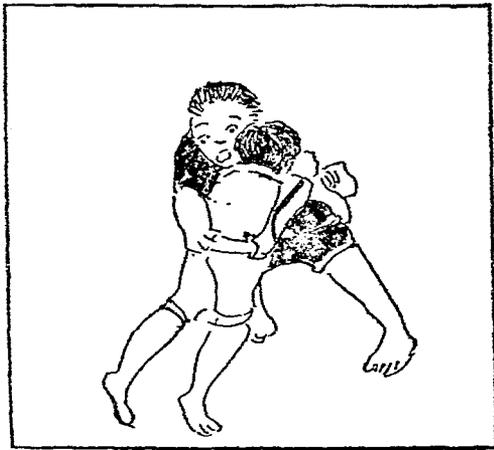
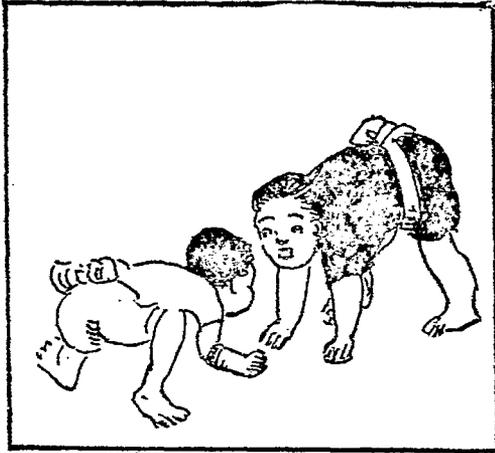
每組每幅放在兒童面前說：「這許多圖是亂排的，請你照順序排正他。」六種中三種正者為合格；時間限三分。

(第 十 六 圖)

(I)



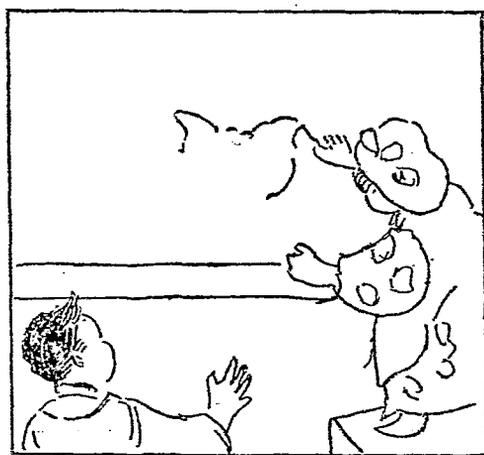
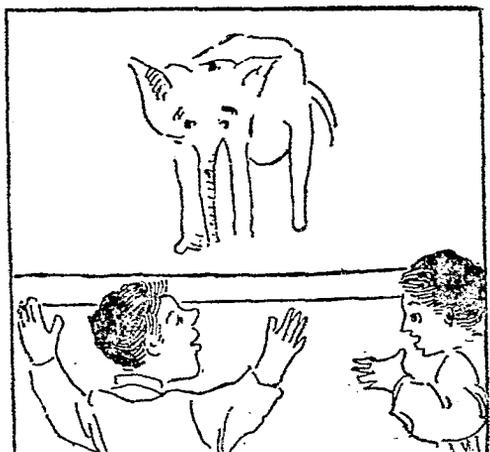
(上) 驗測門西奈皮



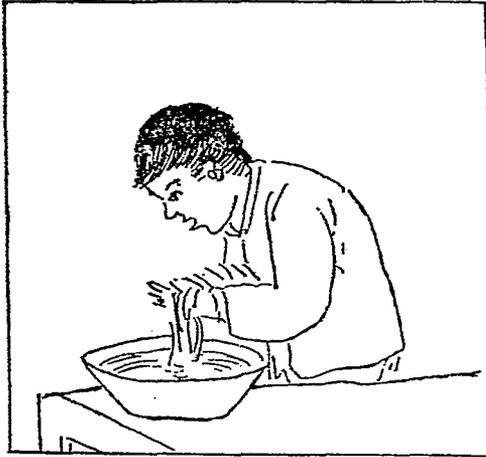
(II)



(上) 驗測門西奈皮

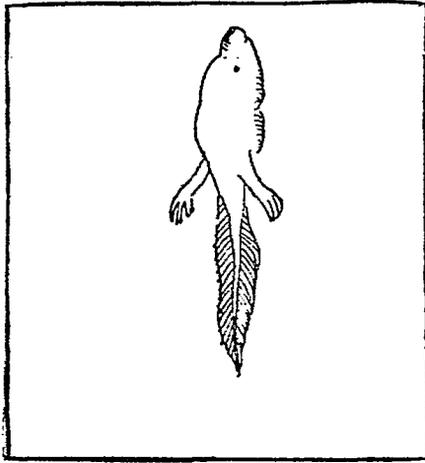


(III)

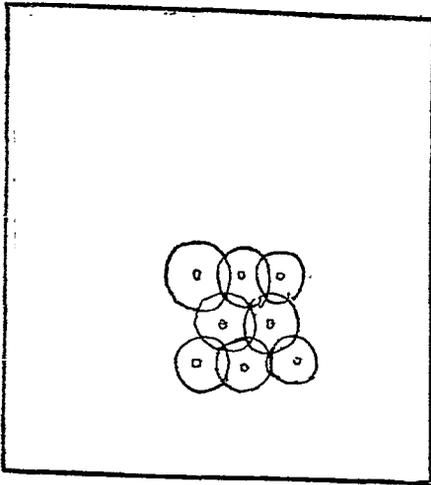


(上) 馳瀾門四奈皮

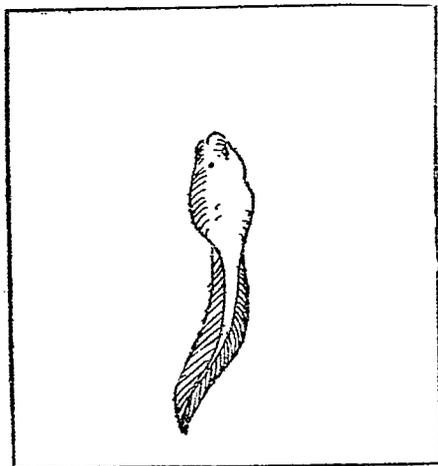


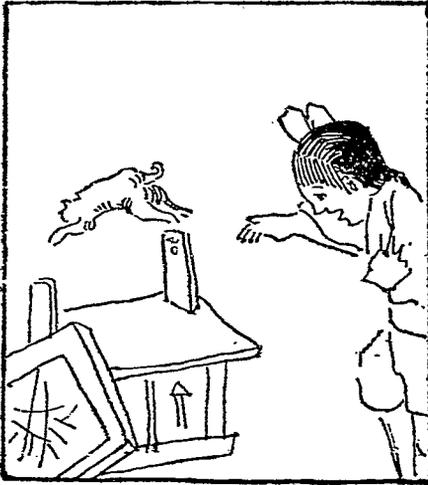


(第十七圖) (I)



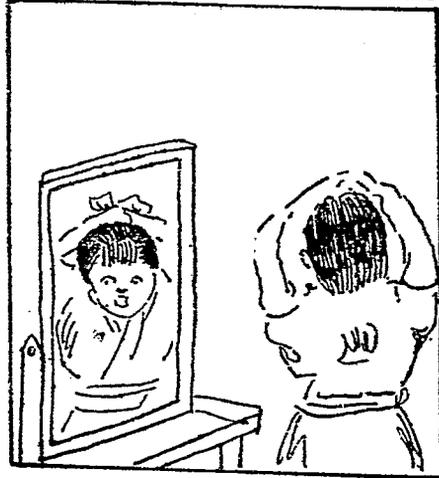
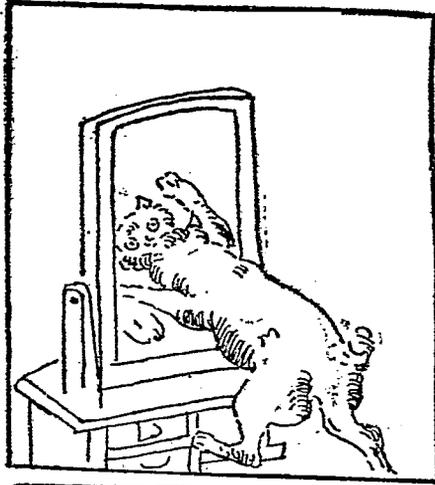
（上）駱潤門四奈皮

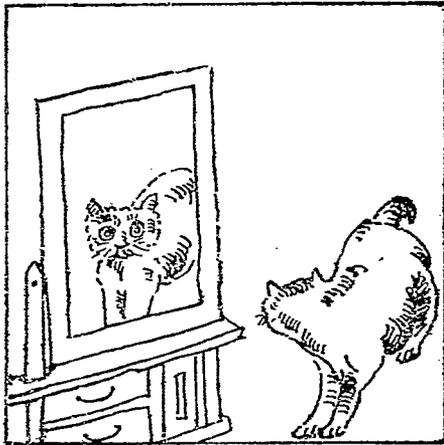
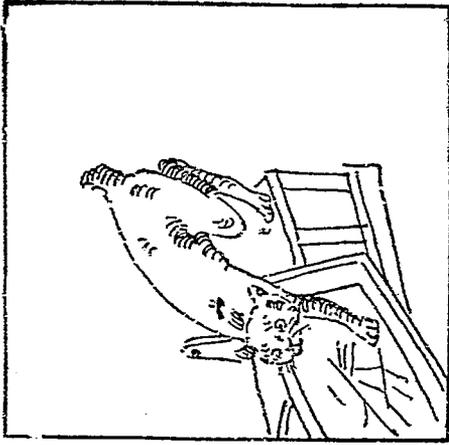




II

(上) 驗測門西奈皮

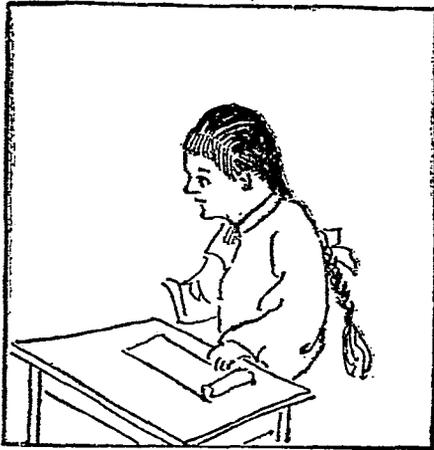




(上) 驗測門西奈皮

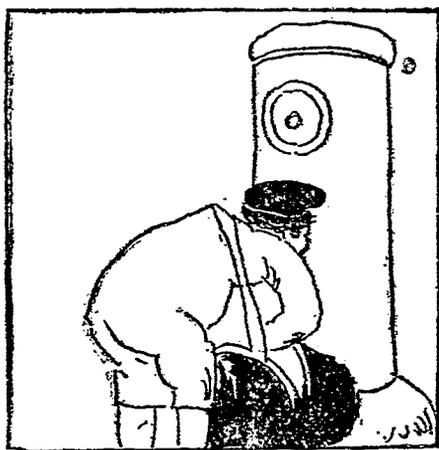
(II)





(上) 驗潮門西奈皮

補助法一 區別午前午後。兒童對於試者問語每有將後說者作為答案之傾向。在午前測驗，應問「現在是午前還是午後」倘兒童不知午前午後之名詞，可用上半天，下半年，或上晝，下晝亦可。



## 八歲兒測驗法

第一 逆數自二十至零。若兒童不知何謂逆數，可說：「像二十、十九、十八等，倒數下來，就是。」時間限二十秒。數錯一個不妨，多則不及格。

第二 計算找錢。先給兒童二角、一角之小洋各一枚，銅圓、銅錢各五枚，而後說：「你做開店人，我來買鉛筆兩支，每支價四十文，如今我給你小洋一角，價作一百二十五文，你把握找出的錢給我。」能找正者為及格。

第三 將七歲兒第六項所用之六種畫，使兒童照順序排正。六種中五種正者為及格，時間限三分鐘。

第四 說出年月日。日子說錯一兩日亦可，但年月必須說正，方為及格。試時間兒童「今天是什麼年，什麼月，什麼日？請你說給我聽。」若不理解，可漸次問：「今天是什麼日子？」次問：「是什麼月份？」再問：「是什麼年什麼月什麼日？」

第五 簡單問答。問句如下：

1. 乘火車，來得太遲，你將怎麼樣？
2. 在一塊兒遊戲的小朋友，他無意撞了你，你將怎樣？
3. 向人家借來的東西，不小心弄壞了，你將怎樣？

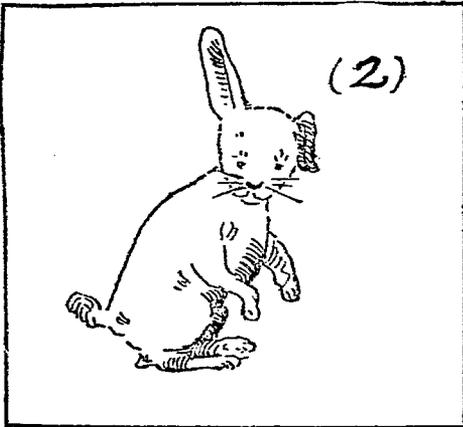
第一問正答爲「乘別一輛車」或「在那裏等乘第二回車。」第二問爲「不做聲」或「要原諒他。」第三問爲「要請他原諒」或「賠還他」等。三問均須正答，方爲及格。

第六 指出不合理之圖畫。給兒童以不合理之圖畫六種（第十八圖），使指出誤點。時間一分鐘。六種中四種對者爲及格。錯誤部分：（1）足，（2）耳，（3）箭頭方向，（4）碗與箸之執法，（5）駕駛人之方向，（6）電車支桿之方向。

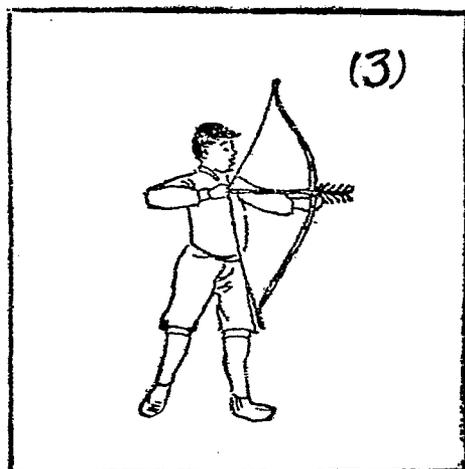
補助法一 將十元、五元、一元、鈔票各一枚，大洋、雙角、單角、二十文銅元、十文銅元、五文銅元、銅錢各一枚。散亂的不規則的放在桌上，一一質問，使兒童答出

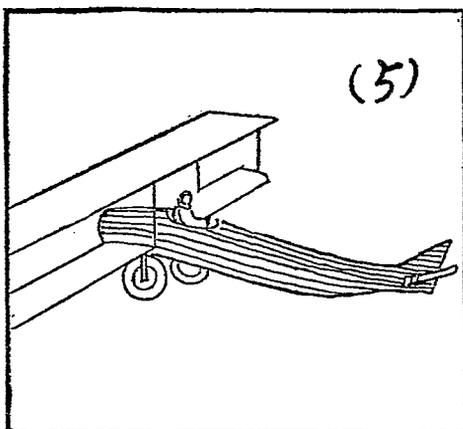
貨幣命名。全部答正者爲及格。(此法在貧民或鄉間不易實行，故作補助法。)

(第 十 八 圖)



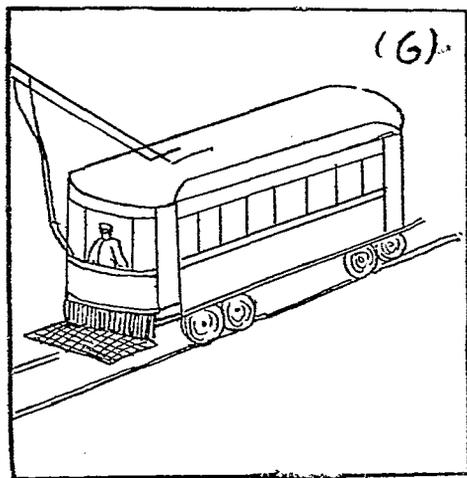
(上) 驗測門西奈皮





九歲兒測驗法

第一 說出四季之名，問兒童四季之名，能順次說出「春夏秋冬」作為及格。但四季之名兒童或有不知，故當測驗時，先問：「你知道四季的名詞嗎？」倘答不



(上) 驗測門西奈皮

知，則問：「熱天叫什麼？」若答是夏，乃再問：「夏以後是什麼？」這樣順次問下去，能全部答正者亦可。

第二 順次排列重量。用測驗五歲兒所用之同形紙盒五，內置鉛質，各個重量爲三、六、九、十二、十五瓦；對兒童說：「這五個盒子，外形雖是一樣大，但是重量各各不同，你可揀最重的放在這兒（指示左邊），其餘揀漸漸兒輕的，順次排列，把最輕的放在最後（指示右邊。）」如此反復三回，二回對者爲合格。各回試完，必將盒混亂而後再使排列。

第三 比較二物體之記憶。試者問：「蝴蝶和蒼蠅，你知道嗎？」這兩種東西一樣嗎？「那麼兩樣在什麼地方？」倘誤答二物之性質，未言到差異之處，不能算爲合格。同類之問題，如：木與玻璃，紙與硬紙，逐題發問。每題能答出一種差異，即爲及格。

第四 用七歲兒第五項十種幾何形，使兒童分割。試法同前，惟須以答正七種

者爲及格。

第五 舉出反對字，試者以下列各字，先讀與兒童聽。使答出反對字。如不知「反對」一詞，可以「大」與「小」爲例，先使明瞭。十二問中，至少要答正六問爲及格。時間限二分。

第六 回答下列四問題

1. 要到學校裏去，可是時候已經晚了，你將怎樣？
2. 和你很有關係的事情要你做，你對他怎樣才好？
3. 某兒的事情，你一點兒不知道，假使有人問你，你怎樣回答才好？
4. 批評人家的好壞，依他所說的話呢？還是看他的行爲呢？假使要依他的言語或行爲，是什麼理由？

上面四問之中，要三問正答爲合格。(1)正答爲「幹緊去」「快跑去」。(2)爲「細細地想一想」「平心靜氣考慮一下子」。(3)爲「不知道」「不做聲」。(4)爲

「看他行爲，因行爲比說話靠得住。」或「必須看他的行爲，因爲說話可以騙人。」

補助法一 日常事物用途以外之定義。使兒童說出事物定義，在六歲兒測驗法中，曾舉飯桶、椅子、腳爐、馬、母親爲材料，今仍用之；但所謂用途以外之定義，如「飯桶是吃飯時候用的器具，」母親是掌理家事的婦人。」若簡單說：「飯桶是器具，」馬是動物，」母是女人，」亦可。若就事物之屬性言之，例如「馬有四足；」就事物之本質言之，如「飯桶是木做的。」其他各問依此類推。每問題苟能說出上述一二種卽爲合式。五問中四問對者爲及格。（此法質問時較爲困難，非仔細質問，每難收效，故作爲補助法。）

### 十歲兒測驗法

如下： 第一 將分裂亂排之語句，使兒童在心中作成短文。并指出意文之通否。語句

例	太陽	出	從西	正誤
1.	十二個月	一年	是	正誤
2.	是浮的	在水裏	鐵	正誤
3.	木	都	玻璃杯	可做 正誤
4.	聲	大炮	大	能發 正誤
5.	鋼筆和	用	字	墨水 寫 正誤

先使兒童看例，在心中做成「太陽從西出」之一短句；因為不通，所以在右邊誤字下畫一橫線。自1至5，均依此做法。時間以五分為限。五問全對者為及格。

第二 解決圖畫。用六歲兒所試驗之圖畫四種，每圖畫說出人物或動作一二種，即為合式。以全部答正者為及格。

第三 倒說四個數字。試者對兒童說：「我現在倒說四個兒字，你聽好，等我說完，你也照樣說。」先以「四六二一」試之，「次以三九七五」及「七五三〇」

逐一試之。三回中二回對者爲及格。如兒童不明方法，用例說明亦可。

第四 回答四種問題

1. 今天是日曜日；秀兒在日曜日的午後，總是同朋友去頑耍，或是看守小孩子，或在家裏讀書。今天秀兒家裏既沒有朋友，也不在家裏讀書，你想秀兒正在做什麼？

2. 照下面所說的話，你想天空中是什麼樣？

(A) 飛行機飛到天空裏，就是夏天也要穿大衣。

(B) 在夏天登富士山，還看見有結冰的地方。

3. 路的傍邊有松樹十棵，松與松之間，每隔一棵，種櫻花樹兩棵，你想共有櫻樹幾棵？

4. 三個小兒排成一列，大兒在二兒的左邊，三兒在大兒的左邊，你想在當中心一個是誰？

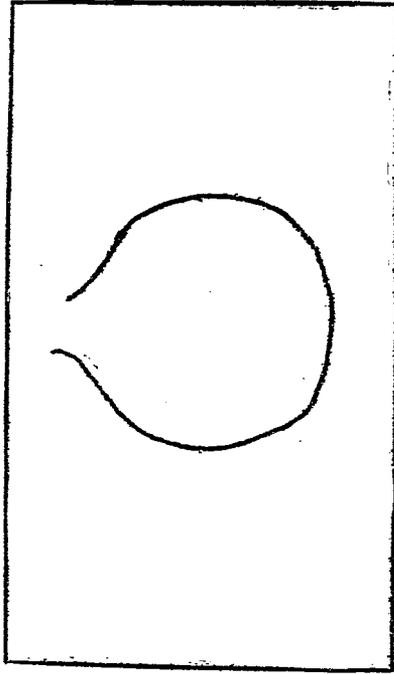
上述四問題，試者令兒童先念而後回答；如不能念，教之亦可。問題之正答：(1) 看小孩子，(2) 天空冷，(3) 十八棵，(4) 大兒。四問中二問正答者爲及格。

第五 三語作成短文，給兒童以「河」、「花」、「小孩」三語，使在二分鐘中作成一句或兩句之短文。如不懂，可先以「山」、「石」二字作成「山上有石」爲例。待兒童明白，然後使之做。如「小孩在河岸上採花」或「花開在河裏，小孩正在看他。」均爲及格。但文義不通，或做成三句而各含一字者，爲不及格。

第六 尋球於蔓草之中。試者對兒童說：「假定以圓圖(第十九圖)算是蔓草盛生的地方，球丟在這裏頭去，因爲草很茂盛，不知道落在什麼地方，現在從下方入口(圓之裂口)走進去搜尋，問你怎麼走法，才能尋得，請你用鉛筆畫出一條搜尋的路。」採點方法，大概分無計劃與有計劃者；有計劃之中，又分 A B C 三等。(第二十圖) A 之 1 至 4 爲不及格，B 之 1 至 4 爲半點，C 之 1 至 4 爲及格。(下圖爲余試驗結果中所抽出多數兒童之圖樣，但圖樣多種，上所記者不過大體的

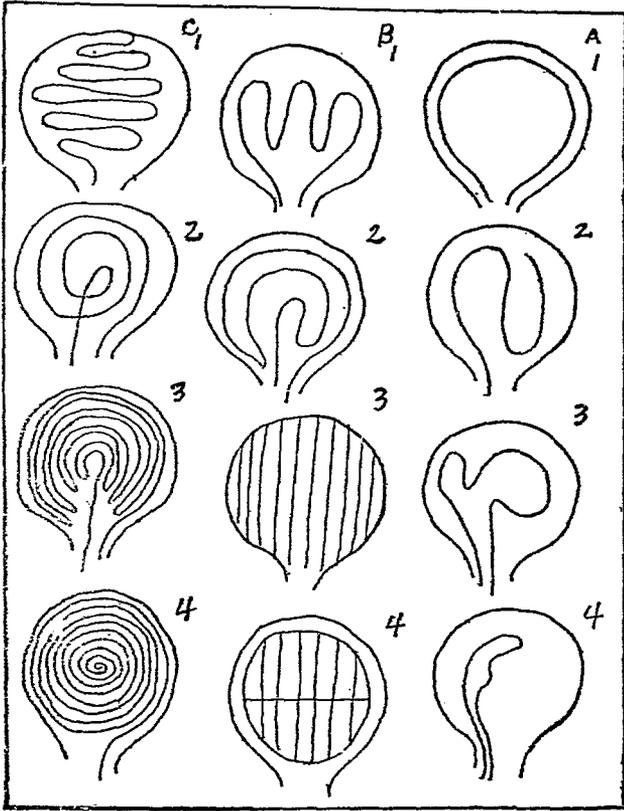
標準而已。

圖 九 十 第



- 補助法一 下面二段文章，試者先讀與兒童聽，使指出不通之處。
1. 我出去買東西的時候，走下一個巉路，等到回來，又走下一個巉路。
  2. 掌火車頭的人說，客車越加多，火車行得越快。

(圖 十 二 第)



上述兩間，以全答正者爲及格。試法，對兒童說：「我現在讀一段文章，你掙不通」

的地方說給我聽。」讀時要明瞭；讀完一段就問；在不通的地方；要讀得響。

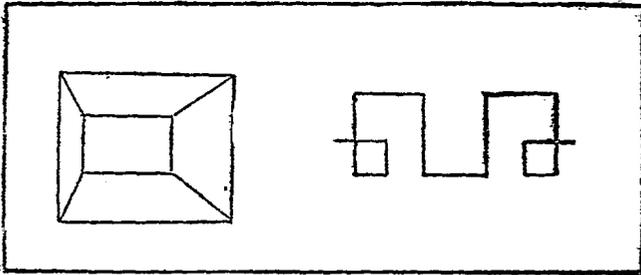
### 十一歲見測驗法

第一 背誦短文 「昨夜九時半，某某街遭遇火災。一小時中，約燒去十七家就熄。內有一好睡的女孩子，救火夫因為救她出來，手足都被火燒爛。」將此段短文寫就或印好，讀一遍後，令兒童背誦。此段短文由十五單位而成，能背出八單位者為及格。背誦時，用口答或筆答均可。

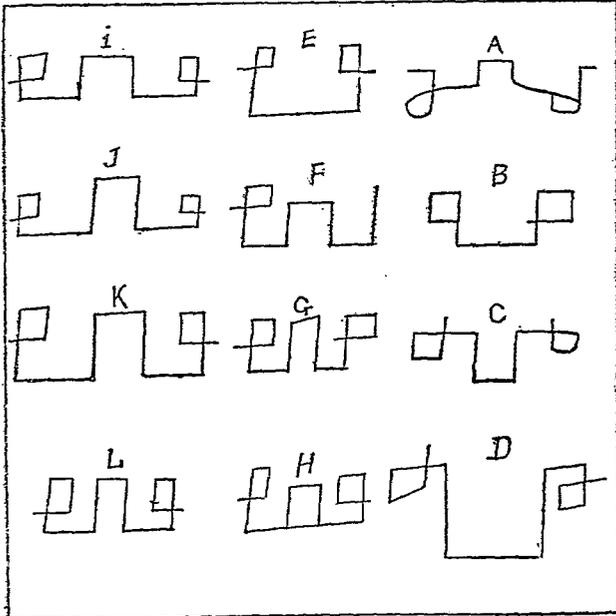
第二 用十歲兒第四項之推理問題；以四問中三問正答者為合格。

第三 記憶描畫圖形 將二圖形（第二十一圖）任兒童看閱十秒鐘，然後取去，令其記憶描出。二圖中，一完全一半成者為及格。採點標準，如下圖所示：（第二十二圖）自A至D為零點，自E至H為半點，自I至L為滿點；自M至P為零點，自Q至T為半點，自U至X為滿點。

圖 一 十 二 第

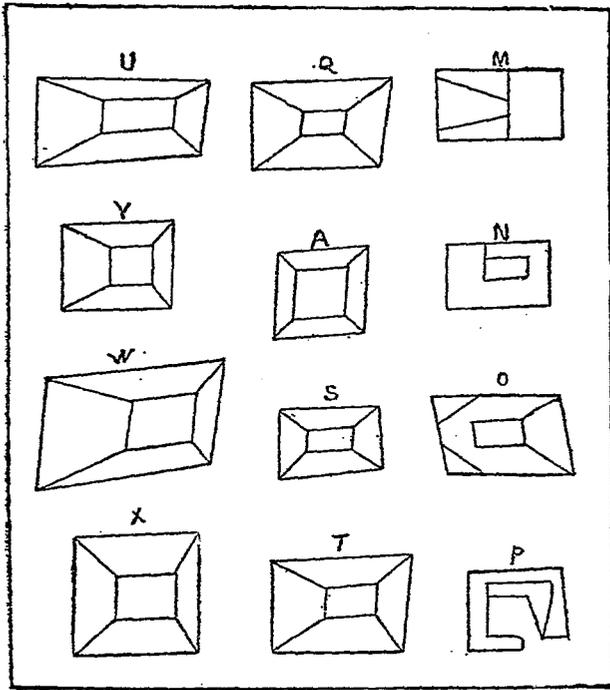


(上)圖 二 十 二 第



(上) 驗測門西奈皮

(下)



第四 說明二種物體之類似點，如「木與石炭」，「林檎與梨」，「鐵與銀」，「三問中，兩問對者爲及格。第一問如答「兩物都可做燃料」，「兩物都是植物質」等。第二如答「兩種都是圓的」，「兩種都可以吃的」，第三如答「都是金屬」，「都從地裏掘出來的」等。各問能舉出類似點者即可。

第五 用七歲兒第五項之幾何形分割法。在五分鐘間能全部正答者爲及格。

第六 施用下面類推法：

例 船——船長

學校——校長

1. 東——西

南——?

2. 君——忠

親——?

3. 兄——弟

姊——?

4. 夏——熱

冬——?

5. 鋼筆——墨水

毛筆——?

6. 村——村長

市——?

7. 陸——火車

海——?

8. 中國——北京

日本——?

先以例令兒童看，且加以講解，如「船是船長，就如學校是校長。」於是令其順次類推，口答或筆答均可。在二分鐘能答正四問者為及格。

補助法一 用十歲兒之第六項搜求法。採點以A之計畫為及格。

補助法二 用四歲兒第五項之木型盤，令兒童閉目嵌入。在四分鐘內能全部嵌入者為及格。

### 十二歲兒測驗法

第一 說出抽象名詞之定義 抽象名詞為慈善、公益、廉潔三者。先問兒童：「什麼叫做慈善？」同時以慈善二字與兒童看，或問：「這個叫做什麼？」如此逐一質

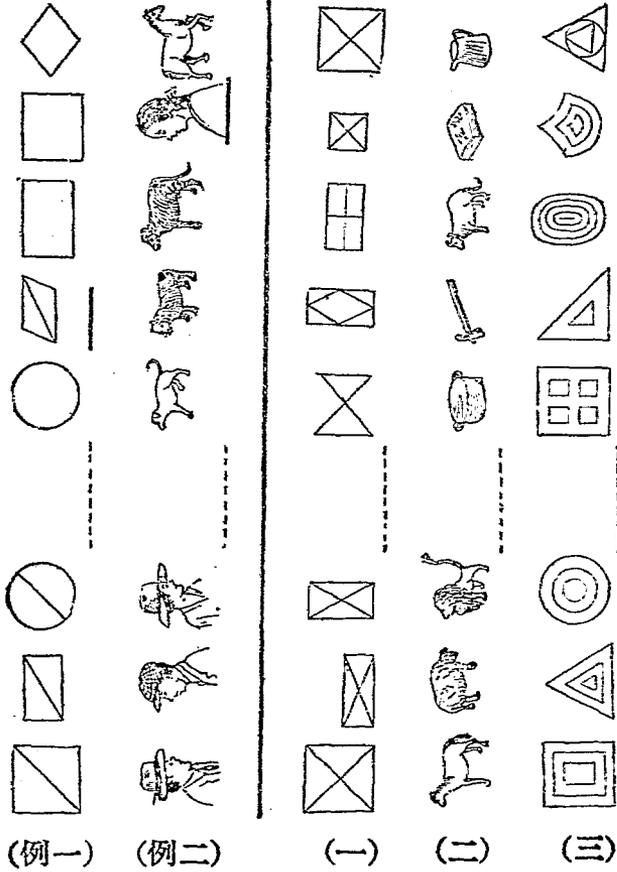
問，三問中兩問正答者爲及格。正答之例，第一問如「幫助不幸人的行爲，叫做慈善。」不幸與行善觀念最爲重要。第二如「廣爲社會盡力，辦有益的事，叫做公益。」社會與有益二觀念最爲重要。第三以不惑於利慾之念及不背道而受人禮物之二觀念最爲緊要；否則，不認爲合格。

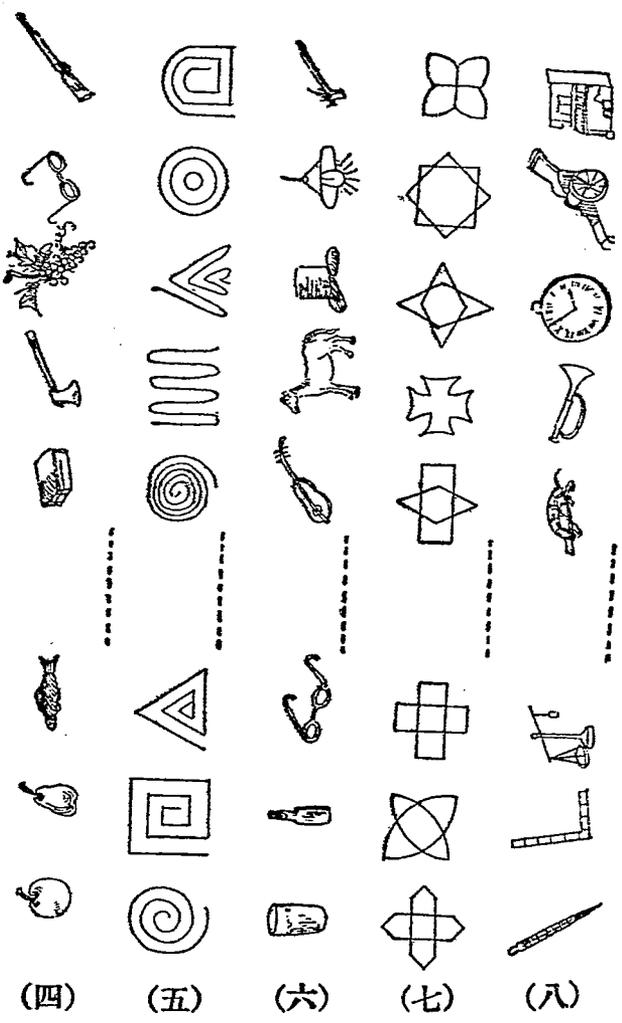
第二 用左方三圖（第二十三圖）令兒童在右方五圖中選出一有共通要素之圖。最初示以實例，如第一例，左方三圖之共通要素爲左斜線，在右方五圖中，第二圖最爲相似，故在下面畫一橫線。又第二例，左之三圖皆爲人頭，故在右邊選出第四圖，而於下面畫一橫線。照此做法，令兒童1至8，一一指出，并問其理由，以免偶然正答之虞。正答之圖，1在第四，2在第二，3在第四，4在第三，5在第五，6在第四，7在第三，8在第三。以五分鐘能正答五分者爲及格。

第三 填補空白 於五分鐘中，僅有一處謬誤及一處填不出者，作合格論。空白短文如下：

(上) 驗測門西奈皮

圖 三 十 二 第





(四)

(五)

(六)

(七)

(八)

食不熟的□□；或冷天很晚時候，□□□遊戲；或在家裏，不絕的吃□□；因此成病，□□□亦不能去，那末不能不到醫生的□□去了。

第一空所「爲水果」，「豆類」。第二空所爲「在外邊」，「在露天」。第三空所爲「點心」，「零食」。第四爲「學校裏」。第五爲「家裏」，「醫院」。

第四 順次說下列四故事；每說完一故事後，問兒童「我們聽了這種故事，有什麼好處？」四問中三問對者爲及格。

(1) 某日，樹上有一鳥，口啣一肉，下有一狐過樹傍，欲設法取之。乃問鳥曰：「你的羽毛很美，你的聲音也很好聽，可否請奏一曲？」鳥大喜，開口而鳴，肉落下，狐取而食之。

(2) 運輸店遣人驅一馬車，滿載貨物至鄉，陷於泥濘之地，乃該車夫不知設法，但大聲呼叫，求救於神。不一時，忽有一神至其面前，細看車夫，告之曰：「你只要把車掬在肩上，同時把馬加鞭，便行了。」言畢遂去。

(3) 有羣鳥擾害麥田，農人設網捕之。某日有一從未來擾之鳥亦羅於網，農人將殺之，鳥與農人曰：「我和他鳥不同，我以前從未來你的麥田，請救我。」農民不聽，回言曰：「你和惡鳥同來，所以也一同殺掉。」

(4) 某農村有父子二人，同牽一驢出賣。過某街，聞兒童言：「那兩個人真是癡漢！爲什麼一個人都不騎呢？」父以爲然，乃令子騎之，而自己步行。俄又過男子三人，言：「看哪！那個兒子真是懶，自己騎驢，忍令老父步行。」子以爲有理，乃請父騎之。不數步，又遇數婦人，云：「無慈悲的父親呵！只知道自己省力，倒不顧兒子。」於是父子兩人同乘之。俄至某村，村人見之，曰：「這樣虐待動物，一匹小驢，竟騎了兩個人，實則要叫他們扛這小驢而行才好。」於是父子兩人遂縛驢，而以棒扛之。一直前行，過某橋，驢驚躍，墜水而死。

此法正答，(1)爲「自滿是不行的，」欺人取物是不行的。」此二句皆不誤，惟依此故事之用意，前者爲滿點，後者爲半點。(2)爲「不可借他人之力，」能不能

總要自己先去試一試。(3)爲「與惡友同處是很危險的」「不可與壞人爲友」皆爲滿點。若言「不可殺無罪之物」只作半點。(4)爲「別人的說話不可輕信」「自己須有主見決心去幹」皆爲正答。

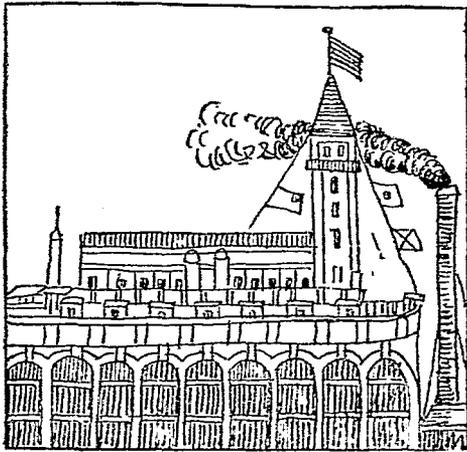
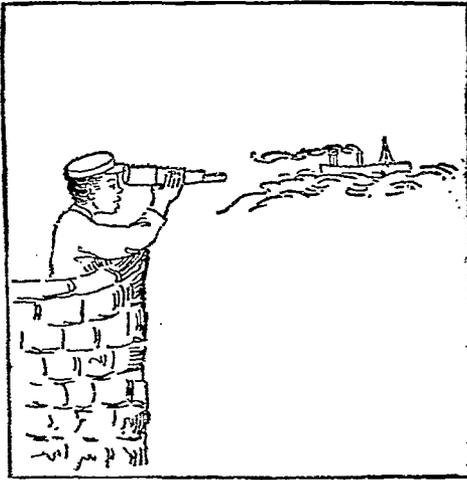
第五 有不合理之圖六種(第二十四圖)試指出其謬誤。試法與八歲兒之第六項同。謬誤點(1)望遠鏡之看法,(2)旗飄之方向與吹煙之方向,(3)遠景視,(4)噴水之高,(5)尺之五寸與六寸,(6)一方積木之陰影。六問中四問正者爲及格。

第六 三分鐘試說出六十語 試者對兒童說：「請你說許多東西，你隨便想，隨便說，無論什麼都好，愈快愈多愈好，但時間只限三分。」當試驗時，恐兒童照說目前之事物，故宜掩目，或使之俯視。不滿六十語者不及格。

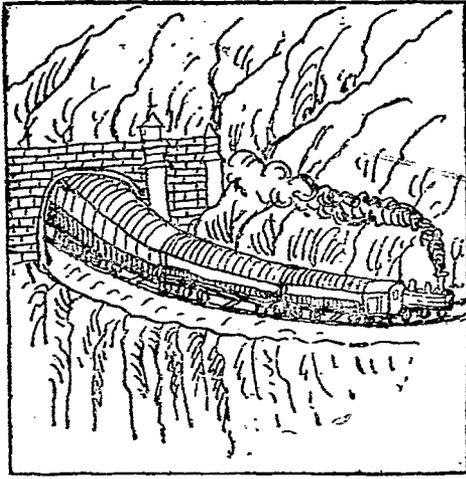
補助法一 批評不合理的文句。試法與十歲兒之補助法同。三問皆正答者及格。

(1) 乘腳踏車，不小心仆地，打破頭腦而死。有人扛到病院裏去說：「這個人恐怕沒有救嗎？」

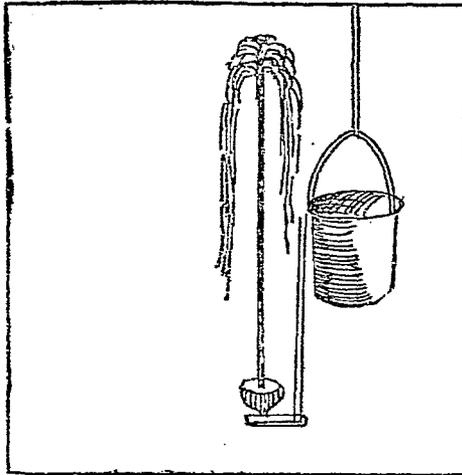
(第 二 十 四 圖)



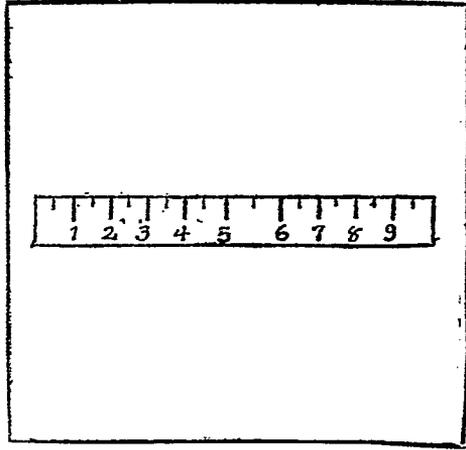
(上) 驗測門西奈皮



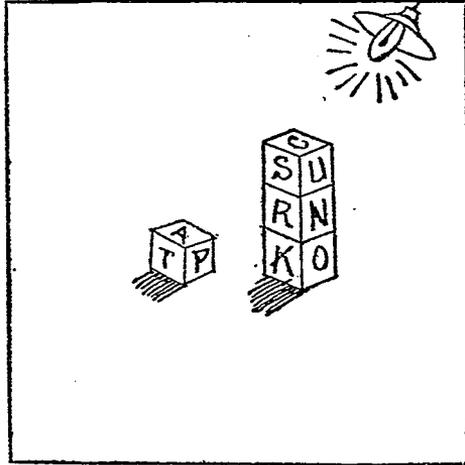
(三)



(四)



(五)



(六)

(2) 近日在某樹林中，發見一個屍體，全身分裂十八片，有人說：「這或是他自殺的嗎？」

(3) 某報載火車衝突事，說：「沒有什麼要緊，不過死了四十八人。」

## 十三歲兒測驗法

第一 背二十六字之文句。文句如下：

某天，我到某街，看見一匹可愛的狗和穿新衣的秀兒，身上很污穢。

試法與四歲兒之第三項同，以能背誦十五字者爲及格。

第二 指出相反語 令兒童依左邊一字在右邊五字中選出一反對字。先以例示之；如左一字「今」，在右五字中「昔」爲反對字，故在昔字下畫一橫線。以下令兒童照樣做去，時間限二分鐘。以五問正答者爲及格。

例	今	……	明日	就	昔	昨日	遲
1.	衰	……	散	榮	續	亡	生
2.	伸	……	破	縮	消	滅	擴
3.	幫助	……	活動	人	給	妨礙	嫌惡

(上) 鞞測門西奈皮

- |     |        |    |    |    |    |
|-----|--------|----|----|----|----|
| 4.  | 愛……好   | 怒  | 恐  | 恨  | 朋友 |
| 5.  | 從順……官吏 | 贊成 | 規律 | 反抗 | 整頓 |
| 6.  | 驕傲……悲觀 | 謙遜 | 憂愁 | 忍耐 | 臆病 |
| 7.  | 精巧……粗暴 | 優美 | 粗雜 | 非凡 | 高尚 |
| 8.  | 奢侈……吝嗇 | 儉樸 | 貧乏 | 富貴 | 貯金 |
| 9.  | 原因……理由 | 結果 | 成就 | 最初 | 目的 |
| 10. | 需要……交換 | 販賣 | 利益 | 供給 | 受領 |
- 第三 學說六個數字。「五八二九三四」，「三一四七五二」，「一〇三五二六」。

三回中二回正答者爲及格。

第四 與兒童以「上海」、「海」、「財產」三詞，令其在二分鐘時間，造成一句或二句之短文。試法與十歲兒之第五項同。

第五 說出時計的時間 試者先暗示兒童時計針之位置，而後使之說出時

間。例如初次對兒童說：「譬如現在六時二十二分，你可想得到短針在那裏？長針在那裏？」普通大概說「想得到」。試者接問：「倘若現在短針到了長針地方，長針到了短針地方，是什麼時候？」用此同樣方法，再問「八時十分」及「二時四十五分」。三問中二問正答者為及格。（試驗時禁看時計）正答時間，一問為四時三十分，乃至四時三十五分；二問為二時四十分，乃至二時四十五分；三問為九時十分，乃至九時十五分。

第六 試行類推法 先示以例，使兒童知方法的要領，如「晝——明，夜——？」在右方五詞中，尋出一適當的類推詞，即「暗」字，因在暗字下畫一橫線。照此由1至10，順次類推。三分鐘間，能正答半數者為及格。

- |    |       |      |    |   |    |    |    |   |
|----|-------|------|----|---|----|----|----|---|
| 例  | 晝——明  | 夜——？ | …… | 光 | 星  | 暗  | 寢  | 恐 |
| 1. | 書——著者 | 晝——？ | …… | 硯 | 畫帖 | 雜誌 | 畫家 | 人 |
| 2. | 寺——佛  | ？——神 | …… | 碑 | 學校 | 社  | 家  | 符 |

- |     |         |       |    |     |    |    |    |    |
|-----|---------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| 3.  | 電燈——蠟燭  | 汽車——? | …… | 馬車  | 電汽 | 速  | 輪  | 光  |
| 4.  | 秩序——混亂  | ?     | —— | 戰爭  | 鐵炮 | 平和 | 火藥 | 嵐  |
| 5.  | 冰——水    | ?     | —— | 水   | …… | 川  | 寒  | 蒸汽 |
| 6.  | 月——地球   | 地球——? | …… | 火星  | 太陽 | 雲  | 星  | 世界 |
| 7.  | 食物——身體  | ?     | —— | 機關車 | …… | 火夫 | 煤  | 煙  |
| 8.  | 村會——村   | ?     | —— | 市   | …… | 市長 | 議員 | 市會 |
| 9.  | 悲——不幸   | 喜——?  | …… | 憂愁  | 幸福 | 厭  | 失敗 | 驕  |
| 01. | 總統——共和國 | 皇帝——? | …… | 王國  | 皇后 | 屬國 | 王  | 帝國 |
- 補助法一 比較三個物體的類似點。(1)爲「毛絲、棉、皮」(2)爲「薔薇、馬鈴薯、櫻」(3)爲「刀口、銅圓、電線」三問中二問正答者爲及格。正答例(1)「都可做衣服用的」(2)「都是蓬鬆溫暖的」(3)爲「都是植物」(4)「都有葉有根」(5)爲「都是金屬」(6)「都是硬的」。每問須舉二類似點，方爲及格。

## 十四歲兒測驗法

第一 使兒童答下列三問。全部正答者爲合格。

1. 有三合量器與五合量器各一，今欲量米四合，須用什麼方法？

2. 下列事情，可以叫做什麼？

(一) 大礮彈落到海裏，是不浮的。

(二) 金比水重二十倍。

(三) 真鍮比水重二倍。

3. 我從家中出來，向前走一百丈，於是向右轉走了五十丈，到此又向右轉走了一百丈，問現在距離家中有多少丈？

第二 在下列各詞中，尋出左方三詞的共通要素，然後在右方五語中選出二詞。先示以例，如「帽子、圍巾、手袋」之共通要素爲「可以穿戴」，故在右方五詞

中選出「硬領」與「皮鞋」三分鐘間能正答半數者為及格。

10.	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.	例
親切	親切	襪	輪船	走	馬	細	飯碗	梅	青	帽子
正直	謊言	旗	馬	飛	鳩	赤	碟	梨	黃	圍巾
同情……慈善	惡言……言	帆……船	火車……帆	步……青	螢……牛	善……重	茶碗……箸	林檎……椿	綠……空	手套……手
利己	正直	衣服	虎	眠	馬車	大	玻璃杯	種子	赤	硬領
怠惰	取	竿	汽車	長	足	色	紙	桃	海	頭
忠實	竊盜	手巾	動	遠	山羊	行	瓶	汁	黑	皮鞋
不正	惡	機	飛行機	昇	玩具	強	衣服	蜜柑	花	家

(上)驗測門西索皮

正答之例(1)赤黑;(2)桃、蜜柑;(3)玻璃杯、瓶;(4)重、強;(5)牛、山羊;(6)昇、眠;(7)汽車、飛行機;(8)衣服、手巾;(9)正直、竊盜;(10)慈善、忠實。

第三 將下列無聯絡的語句，令兒童在心中組成文章，而後判定正誤。方法與十歲兒之第一項同。

例 太陽 出來 西方 從

正誤

1. 短的 象 有 鼻

正誤

2. 人 林檎 多 喜歡吃

正誤

3. 米粉 麪包 用 做的

正誤

4. 香蕉 下 是從 地 生出來的

正誤

5. 鉛 很 是 東西 輕的 金與

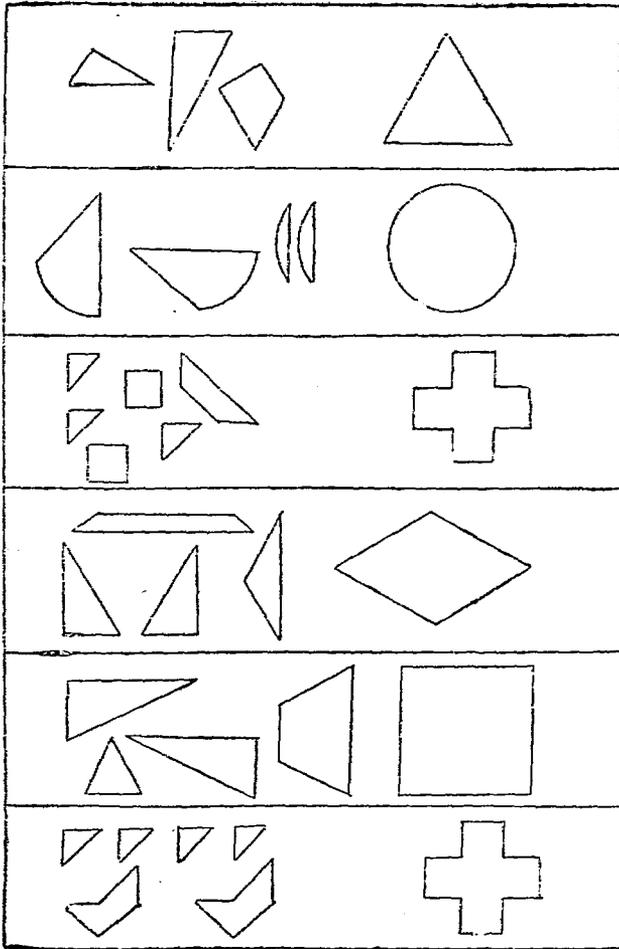
正誤

6. 水中 浮的 桶 在 木與 是

正誤

7. 是 小街裏 走過 暗的 很

正誤



(第 二 十 五 圖)

8. 長於 中 游泳 兒童 人之 在內 有一 正誤

9. 冬天 到了一 切 之葉 樹木 都要 脫落 正誤

10. 高 稀薄 登山 愈 空氣 愈 正誤

時間限三分鐘。六問正答爲及格。正誤之例：(1)誤，(2)正，(3)誤，(4)誤，(5)誤，(6)正，(7)正，(8)正，(9)誤，(10)正。

第四 分割幾何圖形(第二十五圖)試法與七歲兒之第五項同。在五分鐘中，四問正答者爲及格。

第五 用十三歲兒之第六項類推法，十問中七問正答者爲及格。

第六 令兒童看十二歲法之第五項，使指出圖畫中謬誤之點，須全部指出爲及格。

補助法一 用十三歲法之第二項，指出相反語。在二分鐘間，能正答七問者爲及格。

教 育 叢 著

## 教育叢著目錄

- [1] 新學制的討論(三冊) [2] 新學制中學的課程 [3] 小學的新課程(二冊)
- [4] 小學教育的實際問題 [5] 初級中學教育 [6] 大學校之教育
- [7] 師範教育改造問題 [8] 測驗之學理的研究 [9] 麥柯測驗法
- [10] 皮奈西門智力測驗法<sub>冊二</sub> [11] 陸軍用的智力測驗法 [12] 團體智力學力測驗法
- [13] 五項測驗 [14] 測驗與入學考試的改進 [15] 教育統計法
- [16] 現代教育思潮批判 [17] 日本最近教育思潮 [18] 社會教育與個性教育
- [19] 教育與德謨克拉西 [20] 晚近美學說和美的原理 [21] 美育之原理
- [22] 美育實施的方法 [23] 教學之美學的基礎 [24] 教育上之理想國
- [25] 設計教學法實施報告<sub>冊二</sub> [26] 三教育家之設計教學法 [27] 設計教學法概要
- [28] 設計教學法的實際 [29] 道爾頓制概要(三冊) [30] 道爾頓制的實際
- [31] 文科試行道爾頓制說明 [32] 教育哲學 [33] 教育之生物學的基礎
- [34] 教育雜文 [35] 教育獨立問題之討論 [36] 教育行政效率問題研究
- [37] 性教育概論 [38] 性教育的理論 [39] 性教育與學校課程
- [40] 男女性之分析 [41] 青年之性的衛生及道德 [42] 巴哥羅底兩性教育觀

- 〔43〕特殊教育之實施
- 〔44〕鄉村教育研究及研究法
- 〔45〕社會學與教育
- 〔46〕教學之社會原理述要
- 〔47〕小學教學法概要
- 〔48〕小學國語教學法概要
- 〔49〕作文及文學教學法
- 〔50〕中學校之博物學教學法
- 〔51〕小學算術教學法
- 〔52〕小學公民教育及教學法
- 〔53〕小學史地教學法
- 〔54〕自然科教學法
- 〔55〕工藝科教學法
- 〔56〕美術及音樂教學法
- 〔57〕外國語教學法
- 〔58〕協動教學法的嘗試
- 〔59〕試行協動法成績報告
- 〔60〕個性與教學
- 〔61〕教育心理學大要
- 〔62〕兒童性向的測驗報告
- 〔63〕義務教育之研究及討論
- 〔64〕歐美之義務補習教育
- 〔65〕職業教育之理論及調查
- 〔66〕成人教育
- 〔67〕科學教育原理及教授法
- 〔68〕體育之進行與改造
- 〔69〕小學體育教學法
- 〔70〕田徑游泳競技運動法
- 〔71〕女子教育之問題及現狀
- 〔72〕幼稚教育及日美幼稚園
- 〔73〕訓育之理論與實際
- 〔74〕學校風潮的研究
- 〔75〕兒童自治施行實況<sub>三冊</sub>
- 〔76〕教材之研究
- 〔77〕歐戰後各國教育之改革
- 〔78〕教育視察與視察後感想
- 〔79〕哲學與論理
- 〔80〕心理學之哲學的研究
- 〔81〕心理學各方面之研究
- 〔82〕變態心理學概論
- 〔83〕庚子賠款與教育<sub>三冊</sub>
- 〔84〕教育短評
- 〔85〕小學教育參考書<sub>三冊</sub>
- 〔86〕現行教育法令<sub>三冊</sub>
- 以上共壹百冊

什麼是

# 道爾頓制

—— ? ——

道爾頓制教育	一册 七角
道爾頓制研究室	一册 三角半
道爾頓式教育的研究	一册 二角
道爾頓制原理	一册 二角
道爾頓制概要	二册 (即出)
道爾頓制的實際	一册 (即出)
柏克赫司特 女 士 與道爾頓制	一册 二角
小學 校 道爾頓制實施法	一册 六角
文科試行道爾頓制說明	一册 (即出)

商務印書館出版

商務印書館出版

# 測驗用書



訂正比納西蒙智力測驗	二册	一元五角
比納西蒙智力測驗說明書	一册	六角
麥柯測驗法	一册	(即出)
皮奈西門智力測驗法	二册	(即出)
教育測驗綱要	一册	四角
兒童心智發達測量法	一册	四角
職業智能測驗法	一册	三角
美國陸軍適用的智力測驗法	一册	一角
團體智力學力測驗法	一册	(即出)
五項測驗	一册	(即出)
測驗與入學考試的改造	一册	(即出)
測驗統計法概要	一册	二角五分
統計與測驗名詞漢譯	一册	一角

年	誌	教
彙	十	育
刊	六	雜





# 教育叢書

第十種

教育雜誌社編輯

皮奈西門  
智力測驗改訂法  
(下)

上海商務印書館發行



3 0227 2858 2

久保氏之皮奈西門  
智力測驗改訂法  
(下)  
錢鶴譯

六	教
週	育
年	雜
彙	誌
刊	十

# 日本久保氏之皮奈西門智力測驗考訂

## 法(下)

錢 鶴

### 第三 採點方法

83490

在舊法中，合格與不合格之區別，過於嚴密。例如：三問中，二問正答方為合格；若一問正答，則為零點。此次改訂法則不然。從智力年齡言之，各法本有二月之價值，故遇上述情形，則作二分之一，即當一月計算。今舉一例如下：（參照下面智力測驗採點表）

#### 久保氏智力測驗採點表

(下) 驗測門西奈皮

法 歲 二										
補	6	5	4		3		2		1	
			月 數	正 答 數	月 數	正 答 數	月 數	正 答 數	月 數	正 答 數
			○	○	○	一	○	一	○	○
					一	二	一	二		一
					二	三	二	三		二
			三	一	三	四	三	四	三	三

法 歲 三										
補	6	5	4		3		2		1	
			月 數	正 答 數	月 數	正 答 數	月 數	正 答 數	月 數	正 答 數
			○	一 二		一		○	○	○
			一	三	一 五		○	○	○	○
			二	四		二 三				
			三	五 六	三	三	三	一	三	一

(下) 驗測門西奈皮

法 歲 四													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	○	—	三	○	一 一七 八	○	○	—	—	○	— — 四	○	○
二	—	二	二	一 一五 二	九 一 ○	二	一	三	二 三	二	五	二	—

法 歲 五													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	○	—	三	—	—	○	○	○	不合格	—	半成	○	○
二	—	二	二	二	二三	二	二三	二	合格	二	完成	二	—

六 歲 法												
補 月 數	6		5		4		3		2		1	
	月 數	正 答 數										
一	○	一 二	○	○	一	半 成	○	○	○	一 二	○	一
	一	三							一	三	一	二
二	一 五	四 五	二	一	二	完 成	二	一	一 五	四 五	二	三
	二								二			

七 歲 法												
補 月 數	6		5		4		3		2		1	
	月 數	正 答 數										
	○	一	○	一	○	一 二	○	一 五				
	一	二	一	二	一	三	一	六	○	○	○	○
二	二	三	一 五	三 四	二	四	一 五	七 八	二	一	二	一

(下) 驗測門西奈皮

法 歲 八													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	一九	○	一	○	一				一二三				
○	二〇	一	二			○	○	○	四	○	○	○	○
一	二一	一	三	一	二			一	五		及格		
一	二二	二	四	二	三	二	一	二	六	二		二	及格

法 歲 九													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	一	○	一	○	一	○	一	一	一				
一	二	一	二	一	二	一	二	二	二	○	○	○	○
一	三		三	一	三	一	三	三	三				
一	四	二	四	二	四	二	四	四	四	二	一	二	一
二	五		五	二	五	二	五	五	五				
二	六		六	二	六	二	六	六	六				
二	七		七	二	七	二	七	七	七				

法 歲 十													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	一	○	下	○	不合格	○	一	○	一	一	一二	○	一二三
一	二	二	中上	二	合格	二	二	二	二三	一	三四	一·五	四
										二	四	二	五

法 歲 一 十													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
○	中下	○	一二	○	一七八	一	一	一	半成二完成一半完一	○	一二	○	一三四五
二	上	一	三四	一·五	九一〇	二	二三	二		○	三	一·五	六七八
		二		二						二		二	

(下) 驗測門西奈皮

法 歲 二 十													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
一	一	○	一四 九	○	一	一	一	○	一	○	二	一	一
一·五	二	一	五〇 四	一	二	一·五	二	一	二	一	三	一	一
二	三	一·五	四五 九	一·五	三	二	三四	一·五	三	一·五	四	二	二·三
		二	六〇	二	四			二	四五	二	五		

法 歲 三 十													
補		6		5		4		3		2		1	
月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數	月數	正答數
一	一	○	一二	一	一	○	不合格	○	一	○	一二	○	一·九〇 三
二	二·三	一	三	二	二·三	二	合格	二	二·三	一	三	一·五	一·三 四 一·五
		一·五	四	二						一·五	四	二	二
		二	五							二	五		一·五

十 四 歲 法													
補		6		5		4		3		2		1	
月	正答數	月	正答數	月	正答數	月	正答數	月	正答數	月	正答數	月	正答數
○	一 一五	○	一 一四	○	一 一五	·五	一	○	一 二	○	一	○	一
						一	二	·五	三	·五	二		
一	六	一	五	一	六			一	四	一	三	一	二
						一·五	三	一·五	五	一·五	四		
二	七	二	六	二	七		四		六		五	二	三

看法 例如：在二歲法中第一項，須三問正答爲及格。若正一問二問者爲零。正三問者月數爲三個月。又如十四歲法之中第一項，二問正答爲一個月，三問正答爲二個月。若正答一問，則爲零。

生活年齡九歲之兒童，試以八歲法，全部合格。次試以九歲法，第一二四六項全部合格，惟第三項只對一問，第五項只對四問。再試以十歲法，第一第二項都合格，其餘全不合格。今計算如下：

九歲法之第三項本須二問正答，今正一問，作一月算。又第五項須六問正答，今正四一問，亦作一月算，合計，智力年齡九歲尙不足二月。但在十歲法中，第一二項合格，可作四月計，加前之十月，便得十四月。由此計算，此兒童之智力年齡，爲九歲二個月。在此例中，八歲法因全部合格，故不必計算，只須從十歲法算起即可。今再列一計算表如次：

項 號	第一	第二	第三	第四	第五	第六	合計
八歲法	2	2	2	2	2	2	12
九歲法	2	2	1	2	1	2	10
十歲法	2	2	0	0	0	0	$\frac{4}{14}$

## 第四 智力指數

智力指數之計算，只須將精神年齡除生活年齡，再以百乘之即得。此種算法，在測驗多數兒童須互相比較之時，非常便利。但此種指數是否正確，尙屬疑問。據鄙見，有下列諸缺點。

第一、各年齡測驗問題之困難程度不能有一定之比例。

第二、將異質之測驗法當作同質處理。

第三、智力指數是否依年齡之增加而有變化。

第四、異年齡兒童之智力指數，其進退比例是否合宜。

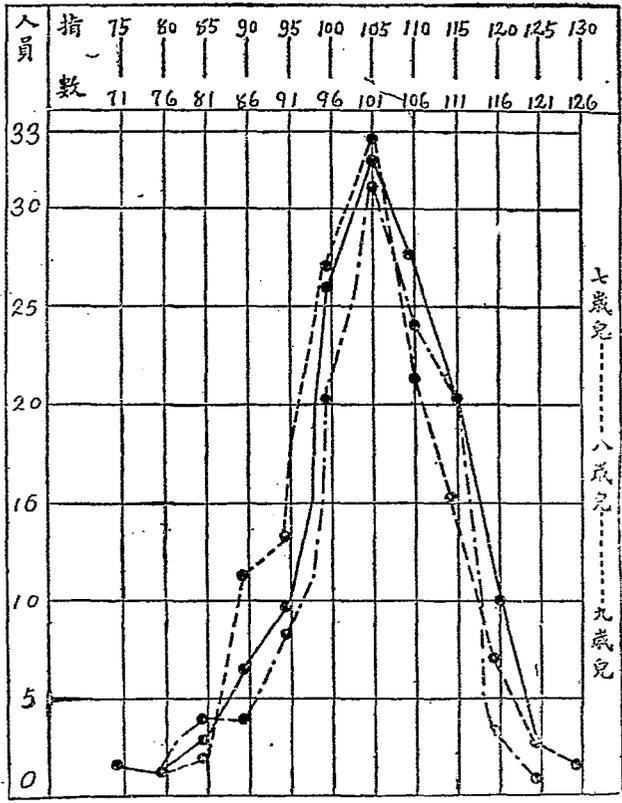
根據以上諸缺陷，即不得不設法避免或補救之。余此次改訂，在測驗問題選定之時，努力補救第一項之缺點。又比較多數兒童智能之時，務取年齡相近之兒童，以作兒童智力之分類。即如下圖，余從東京市內檢查各種小學兒童，其中比較的人數最多者為七歲兒，（自六歲七個月至七歲六個月）八歲兒（自七歲七個月至八歲六個月）與九歲兒，（自八歲七個月至九歲六個月）男女總計共三百八十七人。因作成指數之分配表與分配圖如次：

按上列之分配圖表，余以智力指數在 115 以上者為優良兒，可編入優良學級；

智力指數	兒童			
	七歲兒	八歲兒	九歲兒	
130-126		1		優良兒
125-121	0	2	1	
120-116	10	7	4	
115-111	20	15	20	上
110-106	27	21	24	中 普通兒
105-101	32	33	37	
100-96	26	27	20	
95-91	9	13	8	下
90-86	6	11	2	
85-81	3	2	4	
80-76	1	1	1	劣等兒
75-71			1	
	<hr/> 137	<hr/> 133	<hr/> 117	低能兒

(下) 驗測門西奈皮

將余之分類與推孟 (Terman) 陶爾 (Doll) 之分類作一對照表如下：



90至120者，為普通兒，可收容於普通學級。此中又將116以上為上，116至96為中，91以下為下。至於76至90為劣等兒，57以下為低能兒。今

推 孟	陶 爾		久 保	指 數
Near Genius or Genius	Talented	Boil- liant	優良兒	140
				135
Very Superior Intelligence	Precocious	Supe- rior		130
				125
Superior Intelli- gence	Bright Normal		普通兒	120
				110
Normal Intelli- gence	Normal			105
				100
				95
Dullness	Dull Nor- mal			90
				85
Border Line Deficiency	Backward		劣等兒	80
				75
Definite Feeble- minded	Feeble- minded		低能兒	70

但智能指數亦有一定之制限，例如三十歲之人只能合格十歲法，則指數為三十三；如此計算，恐有不合。高達德 (Godard) 以十歲或十一歲為極限，凡在以上年齡之人，總以十二除其精神年齡。推孟以十六歲為極限，凡有以上年齡之人，總以十六除其精神年齡。余在此點，尙未有確實之結果，故余之測驗法，尙不能定出極限。但余以十四歲為止。故生活年齡凡在十四歲以上之人，而精神年齡在十四歲以下者，常以十四除之。此後關於此點，尙須大加研究。

### 引用書目

1. 兒童研究所紀要第一第二第三第四卷
2. Doll, E. A.: Note on the Intelligence Quotient, Training School Bulletin, April, 1916.
3. Ternal, L. M.: Mental Growth and the I. Q. The Journal of

Educational Psy., No. 6, 7, Vol, XII, 1921.

4 Trabue, M. K. and Stockbridge. F. P.: Measure Your Mind, 1920.

16 Porteus, S. D. Porteus: Tests the Vineland Revision, 1919.

9 Otis, A. S.: Otis Group Intelligence and Scale, 1919.

7 Myers, C. E.: The Myers Mental Measure, 1920.

8 Pintner R. and Toops H. A. A.: Drawing Completion Test, The Journal of Applied Psy., June, 1918.

## 一般兒童讀書能力的測驗

杜佐周

在未述此番測驗所用的材料、方法和所得的結果以前，有二點須預先說明：

一、此番測驗，係以美國兒童的成績爲標準；但兩國文字不同，便是教學方法一樣，成績也安能一致？中國文字並不是用字母的制度，發音等類都須一一強記；且沒有簡易有系統的文法可以說明句子等構造，所以意義、章法都不易了解。最困難的是語言與文字不一致。兒童離家庭，入學校，平常所說的話也沒有幫助他們讀書的地方。學一個字，做一句句子，都要從新起爐竈。凡此種種英文都比中文便宜。還有一層，英文用字母的制度，字的構造就可變化無窮；至於中文則不然，有時須用三字或四字才能表明單個的意思。例如：「落花生」、「肺癆病」、「望遠鏡」、「留

聲機器」等，不可勝數。倘使中文章法不比英文簡單，則同一意義的文章，中文所用的字至少要比英文所用的字多一半。惟因中文章法太簡單，所以意義不易了解。現在文字改革運動，提倡國語。這都是救濟上面幾種的弊病；將來有功於教育普及，乃可以預料的。

二、中美兩國兒童的智力是否相若？倘是上下懸殊，那麼就是文字和教學方法一樣，讀書能力也必有優劣之別。曾經許多人研究，智力高的人，讀書能力往往大；智力低的人，讀書能力往往鈍。中美兩國人民的智力，雖還沒有充分的比較；然就已經測驗的結果，很可證明並無差別，他若日本及歐洲北方的人，亦都不相上下。至於歐洲南方、美洲南部，以及紅人、黑人，則都比較我們低。我國人民的智力，既與美國人民相若，讀書能力倘有差異，必因文字和教學方法不同之故。文字不同的地方，上節已略略說及；但究竟應響讀書能力幾何，實無從測驗。讀者既知兩種文字的性質，則細察成績比較的結果，我國一般學生讀書的程度怎樣，亦可知其大

### 試驗方法

此番測驗所用的材料有三：一爲落花生，一爲肺癆病，一爲孟祿氏靜讀試驗（共十五小段）。前二種應用於我國高等小學校二年級、三年級及中等學校一年級；換言之，就是應用於曾受二年幼稚園、四年初等小學校、一年二年或三年高等小學校教育的學生，與美國小學校第六級、第七級及第八級的學生相當。後一種應用於初等小學校三年級、四年級及高等小學校一年級；換言之，就是應用於曾受二年幼稚園、二年三年或四年初等小學校教育的學生，與美國小學校第三級、第四級及第五級的學生相當。（中英兩種材料，翻譯時，特加審慎，使同爲一樣普通應用的文字，除去難易不同的地方。

應試的學生概屬在校肄業，不是特爲選擇。

試驗時，教室內情形和平時上課一樣。試驗者說明這種試驗並非考試，與分數毫無關係，不過要知道他們讀書能力而已；但同時鼓勵他們盡其能力。

關於孟祿氏的靜讀試驗，其練習的材料、試驗的方法、時間的限定和應答的問題，都詳於後面試驗材料中，此處不必先說。以下所述，乃係落花生和肺癆病二種試驗的方法。

每種試驗材料有三：一為練習的材料，一為靜讀的材料，一為關於所讀的問題。格式詳後。靜讀的材料和關於所讀的問題，須同時發給學生；但非有試驗者口令，不得啓視。第一，學生須填明「姓名」、「年紀」、「生日」、「年級」、「學校」、「城名」、「省名」諸空白地方。至於「靜讀一次時間」及「答完問題時間」，則須待讀完材料或答完問題時，然後照當時試驗者在黑板上所寫的數目填上。每三十秒鐘，試驗者須寫當時秒數於黑板上。例如開始後第三十秒鐘，則寫三十於黑板上；第六十秒鐘，則將三十兩字抹去，寫六十於黑板上；第九十秒鐘，則將六十兩字抹去，寫九

(下)驗測門西奈皮

十於黑板上，餘以類推；至全級學生答完問題爲止。靜讀時學生須置問題於桌邊，非讀完材料，填明時間後，不得窺視。至答完問題，填明時間後，則仍宜靜讀坐椅上，不得擾亂。還未讀完答完的人，至於時間，並不是限定的，但注重理解力之餘，尙須注重速率，讀得愈快愈好。倘試驗者忙於記時及監視學生，能另託一人，尤爲妥當。其所以以三十秒鐘爲單位而記時的緣故，是因如此才可以確知每個學生靜讀的速率。

再每三分鐘，試驗者須告學生在當時所讀最後一字底下，橫畫一畫。如此，他們可以一直讀去，不至重讀上文。試驗者因此可以知讀得快的，是否懂得快，記得多。所以這兩種試驗，都是一氣讀完，一次爲限的。

每次試驗以前的數分鐘，各有一種練習材料，學生當練習時，須確知種種方法。如是，試驗時可無錯誤。練習方法如下：

(1) 試驗者說明練習靜讀試驗的方法：

(a) 如何填明各種空白地方？

(b) 解釋學生須知一段。

(2) 試問學生已經確知試驗方法否？如尙有不懂地方，須再加說明。

(3) 開始口令以何爲號，亦須預先說明。

(4) 出令開始。

若是學生讀完練習材料，所爲概已照所定的方法，則將靜讀材料和關於所讀的問題同時發出。其方法如下：

(1) 試驗者說明靜讀及答書問題的方法：

(a) 如何填明空白地方？

(b) 解釋學生須知一段。

(2) 試問學生已經確知試驗方法否？如有不懂地方，須再加說明。

(3) 因學生答寫各種問題，即當讀完全文時候；學生速率，必不能一致；故答寫

(下)驗測門西奈皮

問題的規則，也當同時說明，但不准他們啓視內容。

(4) 讀完全文或答完問題時的記時方法，及每三分鐘在當時所讀最後一字底下橫畫一畫各節，均須再加說明。

(5) 開始後，不准學生發問。(文內生字或不普通事實，如玉蜀黍爲美國主要食品，與中國南方的米、北方的麥相似等，試驗者可於試驗前說明，但不可露示內容。

(6) 每個學生須備鉛筆一支。答寫問題，簡快爲上，不必寫好字。

(7) 出令開始。

當試驗時，學生如有嗚嗚作聲及動唇等習慣，試驗者須暗記其名。試驗後，宜使他們改除。下次上課時，且宜說明動唇及嗚嗚作聲等習慣對於讀書速率有妨礙的地方。

測驗理解力和速率的方法

落花生及肺癆病兩種試驗，各另有關於所讀的問題。學生所答的材料，必須根據原文的內容，才算真確。所以這兩種試驗的理解測驗法，實兼有測驗記憶力的性質。其所以答寫問題必在讀完全文以後，實因如此學生才可免除隔時忘却的應響。記分方法，就是每一問題如有四段確答四段時，才給四點。確答三段時，只給三點。餘以類推。所以關於落花生篇的問題，共有五十六點；關於肺癆病篇的問題，共有三十三點。至於測驗速率，則以每分鐘所讀之字計算。例如落花生篇共有一千九百二十三字，如一學生五百四十秒鐘讀完，則他的速率就是每分鐘讀二百十四字。他如孟祿氏的靜讀試驗，每段後面就有一種問題。試驗時間，是確定的。讀答共限五分鐘。學生如遇必要時，可以重讀原文，並不規定一氣讀完，一次為限。測驗速率和理解力，都係孟祿氏的方法。速率也以每分鐘所讀之字計算；以最後一段，曾經學生記答者，為他五分鐘所讀的分量。理解的記分，則每段所得幾何，概照

原文指數分配。材料上每段旁邊，各有速率和理解力的相當值註明應用最爲便當。例如某生五分鐘內讀至第六段，他的速率就是每分鐘讀四十九字。他如答是前五段，他的理解力就是五點。但這種試驗，學生既可重讀原文，所以速率計算並不是十分真確的。

### 試驗材料

(一)

#### 練習默讀試驗方法

填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )
省名	( )	靜讀一次時間	( )		

(下) 驗測門西奈皮

學生須知

下面一段，說明落花生。開始口令發後，即一氣讀完。愈快愈好；但須懂得意思，口中不可作聲。當先生出令「畫一畫」時，即將當時所讀最後一字底下橫畫一畫。畫後，仍宜繼續讀去，不可稍停。

讀完時，即將當時黑板上先生所寫數目寫在「靜讀一次時間」空白上。然後靜坐椅上，不可擾亂未讀完者。

練習材料

我國落花生出產甚富。長江以南各省均種之。每年製爲糖食或花生油等，因此而生利者實不少。可惜我國機器不發達，種植概用人工，故數年來，毫無進步。較之美國用各種機器種植者，相去不可以道里計矣。

落花生

填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )
省名	( )	靜讀一次時間	( )		

學生須知

此小冊內，說明美國種植落花生方法。如靜讀練習材料一樣，一氣讀完。愈快愈好，但須懂得意思。讀完後，須答關於種植落花生各種問題。

當先生出令「畫一畫」時，即將當時所讀最後一字底下畫一畫。畫後，仍即繼續讀去，不可稍停。

讀完後，即將當時黑板上先生所寫數目寫在「靜讀一次時間」空白上。然後掩此小冊，置之旁邊。另取問題而答之。愈快愈好，如遇有不能答之問題時，則暫捨之，而答其次。不必喪心，但須盡能力為之。答完後，靜坐椅上，不可擾亂未讀完者與未

答完者。

落花生

西曆一九〇八年，美國落花生出產，計值一千二百萬元。倘比當年他項出產，則此業之重要，即可畧見。例如當年所產之玉蜀黍，不過值六萬萬元；蕃薯不過值九千六百萬元；桃不過值一千一百萬元而已；葱不過值一千萬元而已。近年美國落花生出產額，日益增高。溫暖之處，尤為發達。或以生利，或為餵料。落花生一業，倘土地適宜，誠有力圖發達之價值，而當與五穀並重也。

落花生宜植於沙土，疏鬆而肥。微灰其色者為佳。黑色者不宜。因黑色之土，往往含有鐵礦質，易污染落花生之殼；致不易行銷。然為餵飼家畜之用，則殼之污染，亦無關緊要；因物質上並無損害之故。

美國昔時，因商業目的而種植落花生者，惟限於微德利喬脫諸州。今則沿大西洋南部諸州，亦均從事此業。且西至加州矣。

(下) 驗潮門西奈皮

同年種植落花生之地，不宜用馬廐牛欄之肥料。因此種肥料含草子甚多，且將使落花生生長過大，結生空莢，如平常所謂空殼落花生是也。然欲用此種肥料，則須先一年種別類植物時用之。若是，可與沙泥化合，而成適宜種植落花生之地。

倘欲落花生結充滿之果實，則須用多量之石灰。如本含有石灰質之地，則正宜利用之。否則，缺少石灰質或酸性物質之地，則四五年內，必須用一千或二千磅新燒成之石灰一次。

落花生與其他莢科植物同，能吸取空氣中之淡氣而貯之球狀根中，保持泥土之性質。故落花生是一最有用之植物。然當注意者，其根當留在地中也。

落花生種子之宜良，如麥、玉蜀黍及其他穀類一樣。種子之有應響於植物，除玉蜀黍外，實無有如落花生者。先年所穫之落花生完熟而無缺點者，宜擇而為種子之用。且宜摘自成熟已久之落花生莖上。冬時宜置諸溫適之地，不可任其潮濕。蓋種子良，植物生長始快，而結果實始多。

不僅惟是。種子須擇自會已生多量落花生者爲佳。倘一植物生加倍之落花生；則每畝所穫，亦必加倍矣。美國因選擇種子之功，只玉蜀黍一項，每年增加數百萬擔之多。

種植各種落花生，種子當以去殼者爲妥。其理由有四：一因現在所用種落花生之機器，僅適用於去殼之種子。二因連殼而種之，不能知其內部果實充滿否；易有不良之結果。三因每殼之內有二三顆果實者，連殼而種之，則二三植物將共生一處矣；此徒費種子也。四因連殼種子發芽必遲於去殼之種子。

種植落花生，每在春間天氣十分溫暖之時，如欲有完滿之收穫，則非有發芽容易之溫度，不可播種。其種植期稍遲於種荳及玉蜀黍，蓋常例也。

種植落花生之地，二行距離，普通大約三尺許。播布種子，須即繼續循行而爲之；至其藤開始蔓延地面爲止。其種植方法，亦與荳及玉蜀黍等類似。時宜修耘；去其野草；鬆其泥土；而保持其相當之溫度。

收割落花生之時則並無定期。種植者當宜觀察其情形。然平常所引以爲標準者，則每在初霜以前。如是，其藤可供餵牛羊用也。美國南部，下霜極遲。至後半期時，落花生之藤變爲黃色。此乃果實成熟之證。然或收割過遲，則已熟之果實，易於破裂，而生新植物。多雨之時尤易。總之，收割落花生，須以藤上已結多量成熟之果實爲宜。

普通用馬一匹，引犁而掘落花生之根。然後用手攜之地上。但亦往往如掘蕃薯用二馬之犁者。或用轉犁；犁上附以木板，以免犁痕被掩者。犁後農人四五，搖藤去泥，束之成把。利用此法，每日五六人工作，可掘五畝至七畝之地。所費不過貳元五角左右耳。

現又試用一種特別之機器，同時可掘其根，清理其藤，而束之成把，且犁入土中。有一定之深度；掘其根，適過結實部分而止。如是含淡氣之根，可留地中，爲肥料之用。估計因此而得之肥料，可值三四元一畝云。

落花生之藤，既掘之後，散置地上，或束而置之。越三四小時，然後堆懸於木而俟其乾。倘露天太久，將變其色，而減其重量。

落花生既掘之後，當莖葉無復露水時，若即積束成小堆而懸乾之，則可得上等之品物。種植者大都當日即將落花生壘束成堆也。或被掘稍遲者，則宜俟其乾，隔日堆成之，蓋有露水，易變其色。

市上行銷之落花生，必係經乾藏者，此即收割後至少須懸而乾之，至二三十日之久之謂也。倘天氣晴而有風，則乾燥頗易。否則天氣陰濕，則乾燥必遲。然乾燥過快亦不宜；因落花生易纏縮，而變其本來之顏色。

當落花生高懸風乾時，最宜保護周善。否則易爲鳥雀所食。且宜摘之較早，以免爲田鼠等損害，而致有莫大之喪失。

現一般所售之落花生，其品物之優良，往往以手摘者爲標準。手摘者其價每貴於用機器所摘者。然人工稀貴，且摘取落花生之機器，日益進步；則將來觀貨付值，

取價平齊，不問摘取方法之如何，爲時當亦不遠矣。

摘取落花生之機器有二種，工作極便。一爲圓筒形之機器，與打禾機類似，但大小不同。產生西班牙各種落花生之地多用之。然有缺憾者，因此種圓筒形機器易破裂落花生之殼，而損其肉也。

至於其他所用之機器，則與圓筒形之機器大異。並不破裂落花生之殼，而損其肉。此種機器摘取落花生，卽當機器拖藤至網之時。網爲網絲，平置機器上。有鐵刷一，置藤下，摘取其果實。使用此種機器，用力極微，有五馬之力，可用二具矣。每具每日能摘取落花生自二百擔至五百擔之多云。

已被摘取落花生之藤可供餵家畜之用。以手摘者，其稈每斷，其葉每落。用機器摘者，則其稈葉均無恙也。倘當風乾之時，處理適當；然後放之農房，或架而爲棚；則既摘取果實之後，其藤用爲餵料，其功幾與最佳乾草一樣。潔淨之稈，可以出售；或以餵畜。如是，得落花生之餘，尙可得值，償種植費用之一部分矣。

又有農人用捆縛方法者。既摘取落花生後，即束其稈以貯之；或出售以取利焉。

關於種植落花生問題

填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )
省名	( )	答完問題時間	( )		

學生須知

非讀完小冊，不得啓視問題。

內有關於種植落花生之問題，須盡力而答之。每一問題，不可費時太久。如遇有不能答之問題，則暫捨之，而答其次。倘答完後，尚有餘時，可復答之。寫答案，宜快且簡；不必寫楷字。

(下) 驗測門西奈皮

答完後，倘時未完，則靜坐以待他人，不可作聲爲要。

問題

(1) 在一九〇八年，美國有何四種出產，可與落花生相比？

1.

2.

3.

4.

(2) 以上四種出產，何者價額比落花生低？

(

)

(3) 提倡種落花生有何三理由？

1.

2.

3.

(4) 何種土地，最適宜於種落花生？

(

)

何種土色最佳？

(

)

汝所擇此土色爲佳者何故？

(

)

(5) 美國種落花生最有名者有五州。試答其四。



(下) 驗測門西奈皮

- (12) 種落花生何時最適宜? 3. 4.
- (13) 種落花生之地, 二行相距, 須多少遠? ( ) ( )
- (14) 當土地耕耘成行後, 即宜種落花生, 有何二理由? 1. 2.
- (15) 關於何時可以收割落花生, 有何三應注意之點? 1. 2. 3. 4.
- (16) 美國掘落花生, 有何三方法? 1. 2. 3.
- (17) 三方法中較佳者, 有何利害? 3. 1. 2.

1.

2.

(18) 落花生既掘之後，可放置土上幾點鐘？

(

)

(19) 落花生既掘之後，當束之成把而懸乾之，有何四理由？

1.

2.

3.

4.

(20) 落花生掘後，須懸而乾之，至若干日之後，始可摘取果實？

須懸乾此久者何故？

(

)

(21) 摘取落花生果實，有何三方法？

1.

2.

3.

(22) 簡略描寫二種摘取落花生果實之機器。

(下) 驗測門西奈皮

(二)

練習靜讀試驗方法

填明左列空白。

姓名 ( ) ( )

年紀 ( ) ( )

生日 ( ) ( ) ( )

3. 1.

(23) 何者為佳?

有何理由?

2.

(24) 落花生之藤，欲留為餵飼家畜之用，有何三應注意之點?

1.

2.

3.

年級 ( ) ( )

學校 ( ) ( )

城名 ( ) ( )

省名 ( ) ( )

靜讀一次時間 ( ) ( )

學生須知

下面一段，說明肺癆病。開始口令發後，即一氣讀完。愈快愈好，但須懂得意思。口中不可作聲。當先生出令「畫一畫」時，即將當時所讀最後一字底下，橫畫一畫。畫後，仍宜繼續讀去，不可稍停。

讀完後，即將當時黑板上先生所寫數目寫在「靜讀一次時間」空白上。然後靜坐椅上，不可擾亂未讀完者。

練習材料

近年發明幼時最有傳染癆病危險。父母患癆病之家庭宜極謹慎，以免其傳染之禍。癆病每生肺葉淋巴腺上；因彼處癆菌最易棲住。若癆菌數目一多，則病立現。彼長年患癆病者，大都因幼時得癆菌所致；並非一朝一夕之故也。

## 肺癆病

填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )
省名	( )	靜讀一次時間	( )		

### 學生須知

此小冊內，亦是說明肺癆病。如靜讀練習材料一樣，一氣讀完。愈快愈好，但須懂得意思。讀完後，須答關於所讀各種問題。

當先生出令「畫一畫」時，即將當時所讀最後一字底下畫一畫。畫後，仍即繼續讀去，不可稍停。

讀完後，即將當時黑板上先生所寫的數目寫在「靜讀一次時間」空白上然

後掩此小冊，置之旁邊。另取問題而答之，愈快愈好。如遇有不能答之問題，則暫捨之，而答其次。不必喪心，但須盡能力爲之。答完後，靜坐椅上，不可擾亂未讀完與未答完者。

### 肺癆病

癆病往往在肺內；或在身體其他各部。爲一種癆菌之症。癆菌生有毒質，自存自滅，因此漸殺肺葉周圍之細胞。此種生物由一而二，由二而四，分離遲速雖不一，然終至散布全肺，害殺病人而後已。近年已發明癆菌進入人體內，每當幼年之時。因其在人體內，不易生長，每爲他物所殺，不至有根據之地。或久伏體內，待機而發。當人抵抗能力薄弱時，然後蔓生。故強壯之身體，非癆菌之安居地。惟勞心過度，浮佚無常，或居住黑暗不潔，或飲食不良，或滋養不足，則爲身體衰弱之原因；而與癆菌以生長之機會也。

關於自然或人爲預防傳染之方法，近年往往起無謂之恐慌。其實一種抵抗之

能力，壯年人無不有之。因其懼也，故見患癆病者遠避而鄙夷之；此實可恥之事。年幼細弱者預防雖不可不慎；然年壯者固不應忽視病人也。

如上所言，癆病往往得之於幼時。潛伏體中，待機而發。然亦可得之於他時。癆菌潛伏體中，爲時頗久，我輩鮮能知之。故欲斷言何時或因何時而得此病，實不甚易。我輩宜注意者，則此病往往傳染於室內。因戶外陽光甚大，癆菌早被殺滅，鮮有傳染之機會，故最危險者，則與不潔之病人同居。倘病人吐唾不慎，則黑暗、潮濕、污穢、空氣不流通之地，如臥室、住屋、作場、工廠、棧房等處尤爲危險。

癆菌作極微之桿狀。非有顯微鏡不得見之。卽當病之初起，每一唾液之內，亦有數千萬癆菌在焉。癆菌之傳入他人體中者，均因此吐液之故也。倘我輩能集病人之痰而毀滅之；彼等咳嗽時，用巾掩其口，則誠可預防傳染之危險。幸而戶外吐唾，尚無大害；陽光終能滅殺癆菌。然如常人吐唾室內，則陽光既不能及之，癆菌可久存而爲害矣。故人吐唾不慎，則與其同居者，或與其同處工作者，必大受其害。凡人

大都不知別人有癆症。當其痰中已有癆菌時，或僅疑其咳嗽而已。人當咳嗽時，當深自慎重，如自知有癆症一樣；不可任意吐唾，倘患癆症者任意吐唾室內或路側，則痰乾後，爲足所踏，飛揚空中，他人吸之，將入肺內矣。卽用痰盂，亦宜用石炭酸水少許。否則，蒼蠅飛在痰中，足攜癆菌至食物上，亦有傳染他人之慮。

據上所述，壯者亦有傳染之慮，然在家最危險者，則爲小孩。其原因有二：一因與患肺癆病之家人同住。二因有傳染危險之房屋及食具。小孩人皆樂抱之。而與之接吻，癆菌易入其身。再者遊玩地上，癆菌易及，而往往因此得病。故與小孩懷抱接吻等，均宜禁止。用病人之食具，分餵食物等惡習慣，亦大不宜。總之，如家人有患癆病者，當其咳嗽未愈，小孩宜遠避之。

凡經咳嗽者所住之屋房，一經發覺，必宜薰毒，然後可移住之。屋邊之走廊，癆菌最易生存。人不唾吐臥室之內，或任意唾吐走廊地上，是亦不可也。倘讀此書之人，注意家內之清潔及太陽光，不任一人任意吐唾，則其家傳染病之危險，可大減矣。

燥掃地上，飛揚塵埃，絕不可行。因塵埃中含有癆菌，因此極易吸入肺內。故掃地時，宜先用潮溼鋸末，紙屑，或已用之茶葉等物。倘能力所及，且須用機器洗掃。

家庭之外，有危險者，則爲店鋪、作場、工廠、磨坊等處。書記及工人等往往任意唾吐工場之內，我輩所熟知也。彼癆病者或不自知之，因此則傳染同廠之人。每年如此得病者，可數千人云。倘工社知此任意唾吐之習慣，大有害於同廠工人，則當強迫每人用一痰盂。盂內須有一瓢或一杯石炭酸。如有違背此規者，即令其出社。如此，則工人可免傳染危險矣。

當人咳嗽或打嚏時，噴發細唾，亦有傳染之慮。然人當咳嗽或打嚏時，有以巾掩口之習慣，則亦可完全免此危險。此種危險，事實昭然。以巾掩口之習慣，實公意當強迫行之也。

癆菌之入人體內，亦有因飲生牛奶之故者。牛常患癆病；癆菌進入奶中，有時爲數甚多。成年人因此得病者甚少；然小孩因此得病者則多矣。因小孩常飲生牛奶

之故也。癆菌隨奶至腸中；透腸壁膜，經淋巴管，而入體內；終附肺之周圍淋巴腺上而棲焉。否則，或仍寄生於腸內。故牛奶非確知其無癆菌者，必先煮沸而後可與小孩飲之。欲知牛奶之純潔否，則可用獸醫所製之方法而試驗之。

其餘傳染癆病之原因尚多，不勝枚舉。故僅述其重要者：如與癆病者接吻；用彼等用後未洗之食具及衣服；或不幸與彼等瘡膿相接觸，皆有傳染危險。即彼等之手，亦可為傳染媒介。故彼等常宜洗其手臉，而嗽其口也。

今已知癆病非因遺傳之故。小孩未生時，父母鮮能傳染其病。其實因父母或家人自患肺癆之疾，又有不良之習慣，故易傳染其病於初生強健之小孩耳。然肺癆之父母，能撫育維謹，欲免傳染之害亦極難。我輩屢聞全家先後死於此病矣。此非遺傳之故，亦非家庭之命運。惟家人不慎，小孩先後被害於父母兄弟姊妹而已，凡父母或祖父母素患肺癆之家庭，抵抗傳染之能力既極微，小孩之環境及生活，必須特加注意也。

(下)驗澳門西奈皮

當患癆病時，往往不立時發現，前已言之矣。潛伏體內，每有一年或至二十餘年之久者。際此時間，恆有種種病象。醫生得確知之，忽發，忽愈，病人每疎忽之。如發寒熱；冬間時患傷風，胸部屢次作痛，形容消瘦，消化不良；面色蒼白；體重輕低；時患咳嗽，屢欲唾吐等，均易變爲癆症，不知不覺間，因唾吐之故，傳染此病於他人。

由上而觀，可知有咳嗽唾吐習慣者，必須謹慎消滅其痰。咳嗽時，須以巾掩口。不可與人接吻。兩手常宜洗濯。未經試驗之牛奶，須先煮沸而後可與小孩飲之。如是則傳染之危險，不久可完全免除矣。

關於肺癆病問題

填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )

省名 ( ) 答完問題時間 ( )

學生須知

非讀完小冊，不得啓視問題。

內有關於肺癆病之問題，須盡能力而答之。每一問題，不可費時太久。如遇有不能答之問題，則暫捨之，而答其次。倘答完後，尚有餘時，可復答之。寫答案，宜快且簡，不必寫楷字。

答完後，倘時未完，則靜坐以待他人，不可作聲爲要。

問題

(1) 書中云得癆病有十二種原因，就其知者而答之。

- |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|
| 5. | 3. | 1. |    |    |    |
|    |    |    | 6. | 4. | 2. |

(下) 驗測門西奈皮

- |    |    |   |    |    |     |                                   |                   |     |    |    |
|----|----|---|----|----|-----|-----------------------------------|-------------------|-----|----|----|
| 3. | 1. | 期，有何九種病象時常發現。<br>(4) 得瘡病後，並不立時發現。有潛伏體中自一年至二十餘年之久者。在此時 | 5. | 3. | 1.  | (3) 患瘡病者欲免傳染於他人，有何五應注意之點？就其知者而答之。 | (2) 十二種原因中，何者為普通？ | 11. | 9. | 7. |
| 4. | 2. |   | 4. | 2. | 12. |                                   | 10.               | 8.  |    |    |



填明左列空白。

姓名	( )	年紀	( )	生日	( )
年級	( )	學校	( )	城名	( )
省名	( )	男或女	( )		

每人給此試驗紙一張。安置桌上；非有先生口令，不得啟視。第一須填好上面空白地方；然後讀左列方法，以資練習。（先生與學生共讀之）

此種試驗，欲知學生能讀如何快，懂得如何真確。

例如：

我的哥哥不在學校裏讀書，就在家裏做事。今日他不在家裏，他在何處？

（下列各處，擇其是者，而用圈記號之。）街上、園中、學校裏、

上面答案，是「學校裏」三字。汝等就在彼三字旁邊圈一個圈可矣。內有問題類此者甚多。有時汝等須自己寫出答案；有時汝等只須寫「是」字或「不是」二字；

有時須用他種方法。字宜寫得快；不必寫得好。此時汝等須確知此種試驗規則。如有不懂，即問我。一開始後，就不能再發問。汝等共有五分鐘讀此答。愈快愈好；但不可錯。此時不得啓視；須俟一齊開始。

每人須有鉛筆一支。看準時候，然後出令開始。（共五分鐘）既開始後，不准學生發問。時到，即集試紙。

(1) 一隻紅色小母雞，同他小雞，在田場中。看見一顆麥，問小雞曰：誰將種此麥？（下面各處，何者表明紅色小母雞所在地，圈一圈以記號之。）

倉前、雞欄、天井中、田場中、（理解值一點）（速率值十二字）

(2) 地球之上，日本小孩子最快活。無論何地，均可玩耍。各種遊戲器具都有。

日本小孩子活快否？答「是」或「不是」

（理解值一點）（速率值八）二十字

(3) 我有紅色、黃色和藍色的花。若是我把紅色、黃色的花放在椅子上，

(下)驗測門西奈皮

我手上還有什麼顏色的花

( ) (理解值一點)(速率值(八)二十八字)

(4)一隻驢、一隻貓和一隻狗出外散步，後走到田場中；一隻雄雞在門口啼叫。

(雄雞在何處?)

( ) (理解值一點)(速率值(七)三十五字)

(5)阿三、阿良二個小孩子，住在鄉間。他們是快活強健的少年人。

(阿三、阿良住在何處?)

( ) (理解值一點)(速率值(六)四十一字)

(6)先生叫阿毛買一本書、一株鉛筆、一張紙板及一塊橡皮。他買了書、紙板和橡皮，但忘記其一。

(阿毛忘記何物?)

( ) (理解值二點)(速率值(八)四十九字)

(7) 開了門，走進一隻狗，桌上小老鼠跳到地上，逃入洞中。這個家內小老鼠，真是受驚嚇了！

(下列各物，何者驚嚇小老鼠，圈一圈以記號之。)

小孩子、捕鼠籠、婦人、狗、男人、風、貓、

(理解值二點)(速率值(十三)六十二字)

(8) 一隻狼放他的腳在窗上。小鵝看見這隻白的腳，誤認為他們的母親。他們開了門。狼入室中。

(在門外者，小鵝誤認為何物?)

狼、父親、雞、狗、母親。(理解值二點)(速率值(十一)七十三字)

(9) 旅館內，因來了一具小馬車，談笑遂中止。一個華服的讀書人坐在車中，一個黑人為之趕馬車。

(小馬車內共有幾人?)

( ) (理解值二點)(速率值(九)八十二字)

(10)天氣清且涼。右手提個筐。走到園中去。橘黃可新嘗。

(此詩描寫何時天氣擇其是者，圈一圈以記號之。)

春、夏、秋、冬、 (理解值二點)(速率值(九)九十一字)

(11)早時美國西部居民比東部少。後西部發見金鑛，故人皆往之。開鑛之業一與，不數年間，美國西部全被開闢而住民矣。

(上文中，何物使人赴美？國西部圈一圈以記號之。)

(理解值二點)(速率值(十三)百〇四字)

(12)新年時，各國均用雞蛋及雞。但美國用鴨比各國多。

(何國新年時用鴨?)

( ) (理解值三點)(速率值(五)百〇九字)

(13)房內牆角，有二眠床。其被褥清潔且白。旁邊有一塊毛毯甚大。

(房內牆角有何物?)

( ) (理解值三點)(速率值(六)百十五字)

(14)清風吹池塘。送來荷花香。葡萄葉正綠。盤繞石壁牆。

(此詩描寫何時天氣?若是春季,則在冬字上圈一圈。若不是春季,則擇其是者而圈之。)

春、夏、秋、冬、 (理解值三點)(速率值(十一)百二十六字)

(15)倘夏季時鳥不比冬季時多,則人將大受昆蟲之害。不能結果子,不能種菜,亦不能種稻。因昆蟲將食果子、菜及稻也。

(鳥能殺滅何物?圈一圈以記號之。)

冬、昆蟲、夏、稻、果子、 (理解值四點)(速率值(十三)百三十九字)

(以上理解值,係與孟祿氏試驗原文一樣。然就中文難易言之,實有欠公允的地方。因為比較成績緣故,未能妥為更改,很為歉恨!)

(佑周附誌)

## 成績比較

表一

中國高等小學校二年級、三年級及中等學校一年級學生靜讀落花生篇理解成績的比較。

成績記分最高可能點……56

成績階級	高小二年級	高小三年級	中學一年級
42—44.9	1	0	0
39—41.9	0	0	0
36—38.9	0	0	0
33—35.9	0	0	0
30—32.9	0	0	4

(下) 驗測門西奈皮

27-29.9	0	0	6
24-26.9	0	2	12
21-23.9	1	6	12
18-20.9	4	9	16
15-17.9	7	10	22
12-14.9	8	21	17
9-11.9	14	24	15
6-8.9	24	20	8
3-5.9	25	19	1
0-2.9	10	0	0

(下) 驗測門西奈皮

學生總數	94	III	III
成績中庸點*	7.5	11.1	17.1
上部四分點*	11.5	14.9	22.4
下部四分點*	4.6	7.3	12.8
成績排列	1-42	3-25	5-31

上表讀法如下：

一高小二年級學生靜讀落花生篇理解的成績，在4.9點與14.9點之間。二高小三年級學生在24點與26.9點之間。中學一年級學生在30點與32.9點之間等等。由上表，我們可知讀這篇文章，高小二年級的中庸點僅為成績最高可能點

\*成績中庸點 (Median)、上部四分點 (Quartile 3) 和下部四分點 (Quartile 1) 的求法，詳附後面。

百分之十三；高小三年級的中庸點僅爲成績最高可能點百分之十九，中學一年級的中庸點爲成績最高可能點百分之二十九有餘。一級一級，大體都是逐漸進步的。但我們也可從上表看出各級程度，彼此極不一致。例如，高小二年級九十四學生之中，有二十餘人的成績比高小三年級中庸點高；高小三年級百一十一學生之中，有二十餘人的成績反比高小二年級中庸點低；他若以此兩級成績與中學一年級的比較，情形亦大致相似。至於每級中程度的差別，則尤相懸絕。例如，高小二年級最優的成績爲四十二點，最劣的成績不過一點。有如此參差的程度，則教材和教學方法當各有別，其理由可甚明瞭了。

表二

中國高等小學校二年級，三年級及中等學校一年級學生靜讀肺癆病篇理解成績的比較。

成績記分最高可能點……33

皮衣西門湖驗(下)

成績階級	高小二年級	高小三年級	中學一年級
30-32.9	0	0	1
27-29.9	0	0	2
24-26.9	0	5	6
21-23.9	0	9	20
18-20.9	5	12	26
15-17.9	4	17	26
12-14.9	16	22	26
9-11.9	13	29	12
6-8.9	18	19	4

3—5.9	11	25	2
0—2.9	3	6	0

學生總數	70	144	125
成績中庸點	9.7	11.3	17.1
上部四分點	13.4	16.2	20.7
下部四分點	6.6	6.8	13.5
成績排列	1—19	0—26	3—31

上表的讀法和程度參差的情形，同表一類似，毋庸再述。但靜讀這篇文章的成績，比落花生篇好得多。例如這篇的成績最高可能點不過三十有三，高小二年級的中庸點爲九點強，已占全數百分之二十九；比讀落花生篇多百分之十六。高小三年級的中庸點爲十一點強，已占全數百分之三十四；比讀落花生篇多百分之

三十五。中學一年級的中庸點爲十七點強，已占全數百分之五十二；比讀落花生篇多百分之二十三。其差異之原因有二：一，學生既受第一種試驗，大概可知這類試驗的性質；須答的問題，也大約可以猜度了；二，落花生篇事實太繁，面目不大清楚；且是說明美國的種植情形。至於肺癆病篇，則有條有理，思想極易聯絡；且應當如何保持清潔等習慣，爲學校內常談；故兒童容易理解及記憶。練習及教材之有影響於成績如此，也是我們應當注意的地方。

表三

中美兩國兒童靜讀落花生篇理解成績的比較。<sup>\*</sup>

\* 中美兩國學制不同，爲便利計，其程度相當我國年級者，概以我國年級的名稱稱之。因此試驗在去年九月時執行，故所用的概照新學制成立以前的舊名稱。

年 級	高 小 二 年 級	高 小 三 年 級	中 學 一 年 級
兒 童	中 國	美 國	中 國
學 生 總 數	94	54	111
成 績 中 庸 點	7.5	11.1	11.1
上 部 四 分 點	11.5	15.3	14.9
下 部 四 分 點	4.6	7.7	7.3
成 績 排 列	1—42	1—28	3—25
			4—37
			5—31
			4—35
			113
			84
			17.1
			18.5
			22.4
			22.6
			12.8
			13.3

依據上表，中國高小二年級的中庸點為7.5，對比美國同級的中庸點11.1，高小三年級的中庸點為11.1，對比美國同級的中庸點15.0；中學一年級的中庸點為17.1，對比美國同級的中庸點18.5。各級的理解成績，美國兒童都比我國兒童強。至於成績排列，雖中國兒童受此試驗者多於美國兒童，相差應比美國兒童大；

然實際上各有出入，沒有定則。

表四

中美兩國兒童靜讀肺癆病篇理解成績的比較

年 級	高 小 二 年 級		高 小 三 年 級		中 學 一 年 級	
	中 國	美 國	中 國	美 國	中 國	美 國
兒 童						
學 生 總 數	70	55	144	94	125	78
成 績 中 庸 點	9.7	11.4	11.3	13.0	17.1	15.8
上 部 四 分 點	13.4	15.8	16.2	15.9	20.7	18.5
下 部 四 分 點	6.6	8.9	6.8	10.0	13.5	12.3
成 績 排 列	1-19	1-26	0-26	3-22	3-31	6-23

(下) 驗 測 門 西 安 皮

依據上表，中國高小二年級的中庸點爲9.7，對比美國同級的中庸點11.4；高小三年級的中庸點爲11.3，對比美國同級的中庸點13.0。中學一年級外，美國兒童的理解成績，仍爲7.1，對比美國同級的中庸點6.3。除中學一年級外，美國兒童的理解成績，仍比中國兒童好。至於成績排列的情形，與上表相若，此地毋庸再說。

如前所言，中國兒童的智力，並不比美國兒童低。這種讀書能力的差異，一因文字難易的不同，二因教學方法的各別。但另有數種原因，尙須說明：

此番試驗所用的材料，雖各是普通簡易的文字；然落花生篇關於美國事實居多，美國兒童自然比較中國兒童便宜。如利用各種機器種植、收割、摘取落花生等，我國兒童實罕有見聞。他們讀肺癆病篇的成績，比較讀落花生篇特別好，就可證明此言不虛了。我的友人張葆森君給我一段批評。他說：「肺癆病篇文字很有系統，用字也極簡單，兒童容易了解。至於落花生篇事太繁雜，讀之難有頭緒，且內容有許多地方非兒童所熟知，他們便覺困難了。」這句話，我想可以代表一般的意

思，故特引用在這裏。

另一方面，中國兒童受此試驗，適在暑假以後。經過暑假長期的荒疎，對於成績或有影響，亦未可知。若美國試驗，則在十二月初旬。實際上，美國各級兒童都比中國兒童多受幾個月的教育。倘使沒有這幾種情形，兩國兒童的成績相差或未必如此之大。中國中等學校一年級的程度，特別比高等小學校的好。讀肺癆病篇的中庸點，且比美國同級的高。這因中國中等學校的學生是特別考選的緣故，並非教學方法不同的效力。

表五

中國高等小學校二年級、三年級及中等學校一年級學生靜讀落花生篇的速率

速率階級	高小二年級 學生數目	高小三年級 學生數目	中學一年級 學生數目
每分鐘所讀的字			

580—571	1	0	0
570—561	0	0	0
560—551	0	0	0
550—541	0	0	0
540—531	0	0	0
530—521	0	1	0
520—511	0	0	0
510—501	0	0	0
500—491	0	0	0
490—481	0	0	0

(下) 驗測門西安皮

480--471	0	0	0
470--461	0	0	0
460--451	0	0	0
450--441	0	0	0
440--431	0	0	0
430--421	0	1	0
420--411	0	0	0
410--401	0	0	0
400--391	1	0	0
390--381	2	0	0

普通教

380-371	0	0	1
370-361	2	2	0
360-351	0	0	0
350-341	0	1	0
340-331	0	0	0
330-311	2	2	0
320-311	1	0	0
310-301	2	2	0
300-291	3	1	1
290-281	1	1	4

(下) 驗澳門西家皮

280-271	1	1	4
270-261	2	5	2
260-251	1	8	3
250-241	3	2	0
240-231	8	5	2
230-221	3	6	0
220-211	3	4	3
210-201	5	8	7
200-191	6	9	4
190-181	0	7	6

180-171	6	2	5
170-161	8	9	4
160-151	10	11	19
150-141	9	6	13
140-131	3	5	14
130-121	3	7	3
120-111	4	3	4
110-101	2	1	8
100-91	2	1	2
90-81	0	0	1

(下) 驗測門西奈皮

80—71	0	0	2
70—61	0	0	1

學生總數 94 111 113

速率中庸點 185.5 194.9 155.5

速率上部四分點 239.1 239.4 197.8

速率下部四分點 151.5 155.4 136.2

速率排列 92—577 95—524 69—372

上表讀法如下：一高小二年級學生靜讀落花生篇的速率，每分鐘在571字與580字之間；一高小三年級學生每分鐘在521字與530字之間；一中等學校一年級學生每分鐘在371字與380字之間等等。

表六

率

中國高等小學校二年級、三年級及中等學校一年級學生靜讀肺癆病篇的速

每分鐘所讀的字 速率階級	高小二年級 學生數目	高小三年級 學生數目	中學一年級 學生數目
550—541	1	0	0
540—531	0	0	0
530—521	0	0	0
520—511	0	0	0
510—501	0	0	0
500—491	0	0	0

(下) 駝灣門西奈皮

490-481	0	0	0
480-481	1	1	0
470-461	0	0	0
460-451	1	2	0
450-441	0	0	0
440-431	0	0	0
430-421	0	2	0
420-411	0	0	0
410-401	0	0	0
400-391	0	0	1

390—381	0	0	0
380—371	0	1	0
370—361	0	0	0
360—351	1	0	0
350—341	0	0	0
340—331	0	0	0
330—321	0	0	0
320—311	1	0	0
310—301	0	1	0
300—291	1	2	0

度奈西門湖驗(下)

290--281	0	2	0
280--271	1	1	1
270--261	4	1	6
260--251	2	3	2
250--241	4	3	1
240--231	0	4	1
230--221	1	5	4
220--211	4	6	12
210--201	0	5	6
200--191	6	7	5

190-181	0	12	13
180-171	7	19	12
170-161	5	11	12
160-151	3	6	9
150-141	10	11	8
140-131	8	12	8
130-121	6	7	10
120-111	2	8	6
110-101	1	7	4
100- 91	0	2	6

(下)驗測門西奈皮

90—81	0	3	1
80—71	0	0	1

學生總數	70	144	125
速率中庸點	170.5	173.6	168.6
速率上部四分點	226.0	207.0	198.4
速率下部四分點	141.5	138.5	135.1
速率排列	106—549	82—480	77—392

上表讀法如(表五)

由上兩表,我們可知各個學生的速率極不一致。例如同是高小二年級學生,讀落花生篇,一個每分鐘讀五百七十七字,一個只讀七十二字;讀肺癆病篇,一個每分鐘讀五百四十九字,一個只讀一百零六字。這種情形,不經實驗,真是夢想不到。

的。

比較上面兩表，我們又可知道高小三年級的中庸點是比高小二年級的中庸點高，但中學一年級的中庸點反比高小二年級及三年級及三年級低。如前所述，中學一年級理解的成績都比高小二年級及三年級好，但依此，則理解力與速率的關係適相反背。這種情形，與近十年來西人實驗所得的結果「速率與理解力恒有相互的關係」不同。這或因我國大多數高小二年級及三年級學生還沒有了解試驗材料的內容，草草讀完以塞責，也未可知。我所檢驗的學生成績，竟有每分鐘讀三百多字而不能答到三四個問題的。

表七

中美兩國兒童靜讀落花生簷的速率比較

年	級	高小二年級	高小三年級	中學一年級
兒	童	中 國	美 國	中 國
兒	童	美 國	中 國	美 國

學生總數	94	55	111	91	113	83
速率中庸點	185.5	165.9	194.9	171.5	155.5	197.5
速率上部四分點	239.1	203.2	239.4	207.1	197.8	227.1
速率下部四分點	151.5	132.9	155.4	141.5	136.2	167.9
速率排列	92—577	87—292	95—524	99—386	69—372	112—374

表八

中美兩國兒童靜讀肺癆病篇的速率比較

年級	高小二年級		高小三年級		中學一年級	
兒童	中國	美國	中國	美國	中國	美國
學生總數	70	55	144	94	125	78

兒童靜讀肺癆病篇(下)

速率中庸 點	170.5	168.2	173.6	168.9	168.9	185.0
速率上部 四分點	226.0	216.3	207.0	197.0	198.4	231.0
速率下部 四分點	141.5	144.8	138.5	138.5	135.1	161.7
速率排列	106—549	84—327	82—480	91—318	77—392	110—320

在七八兩表上，中國高小二年級及三年級學生普通比美國同級學生讀得快，但中學一年級學生普通比美國同級學生讀得慢。上面會已說及，中國高小二年級及三年級學生實尙未能全懂內容。他們的速率是靠不住的。爲比較計，以中學一年級的成績爲標準，似乎較爲公允。至於究竟實情怎樣，因各生成績如此參次，亦不敢武斷。現在特將有影響於速率的地方略爲說明，以便讀者參閱。

第一，這番所用中文的材料，板書太小，行列太長，印刷不甚清楚；在所用英文的材料，並沒有這種情形。第二，中國學生素不注重靜讀；速率一節，不僅忽視，教者且

每每命其「讀書宜慢，宜過細咀嚼」等等，與美國教學方法大相逕庭。第三，爲前所述，中國兒童應試者都比美國兒童少兩三個月的教育。暑假荒疎，有影響於速率，也未可知。中國兒童雖有這種種不利，但以中學一年級的速率中，庸點與美國同級兒童比較，相去也不甚遠。這或因中文直行排列，比英文橫行排列特爲便宜之故。然此除哈威（Hawes）氏外，並無他種實驗結果可以證明，我們也不能確定中國字的構造，全是單音；每字所占的地方，彼此一樣；非若英文一字有數音，每字所占的地方長短各不相同。普通二十英文字所需要的空間，中字可印四十餘。就機械方面而言，一目之下，所讀中字可以較多於英文字。這是中文便宜的地方。

至於文字的組織，則英文又較中文爲便利。中文雖甚簡略；然英文可用一字表明的，中文每須二三字。其例前已舉明。所以同一意義的文章，中文用字每比英文多。如落花生篇，英文只有1799字，中文則有1923字。肺癆病篇，英文只有1794字，中文則有1831字。上面比較兩國兒童的速率，原以每分鐘所讀的字爲標準；現在中

文所用的字既比英文多，則就時間經濟言，中國兒童讀1923字，僅當美國兒童讀1799字，或讀1831字，僅當他們讀1794字。否則，即是速率一樣，當美國兒童讀完落花生篇時，中國兒童尚須讀124字；當他們讀完肺癆病篇時，中國兒童尚須讀37字。可是字的數目相差不多，上表的比較總可給我們一個大概的觀念了。

表九

中國初等小學校三年級、四年級及高等小學校一年級學生靜讀孟祿氏靜讀試驗理解成績的比較①

成績記分最高可能點……………30

成績階級	初小三年級	初小四年級	高小一年級
30—32	0	0	1

① 此表上部四分點，下部四分點及成績排列，因有美國同樣的標準可以比較，一概從略。

(下) 驗測門西奈度

27-29	0	0	3
24-26	0	0	1
21-23	0	0	1
18-20	0	0	4
15-17	0	7	3
12-14	0	6	11
9-11	1	19	10
6-8	6	28	35
3-5	10	49	51
0-2	33	53	29

學生總數 50 162 149

成績中庸點 2.3 4.7 5.7

上表讀法如下：一初小三年級學生靜讀孟祿氏靜讀試驗理解的成績在9點與11點之間，七初小四年級學生在15點與17點之間，一高小一年級學生在30點與32點之間等等。

表十

中國初等小學校三年級、四年級及高等小學校一年級學生靜讀孟祿氏靜讀試驗的速率

最高可能的速率每分鐘139字

速率階級	初小三年級	初小四年級	高小一年級
130-139	2	6	9

東京門測驗(下)

120-129	0	1	4
110-119	1	5	3
100-109	1	3	11
90-99	4	14	12
80-89	0	12	11
70-79	6	11	23
60-69	1	16	10
50-59	0	0	0
40-49	11	45	44
30-39	9	24	11

20—29	11	17	8
10—19	1	3	0
0—9	3	5	3
學生總數	50	162	149
速率中庸點	40.9	47.0	68.5

上表讀法如下：二初小三年級學生，六初小四年級學生，九高小一年級學生靜讀孟祿氏靜讀試驗的速率，每分鐘在130字與139字之間等等。

據上二表，我們可以知道這幾年學生的讀書能力，無論速率或理解力，都是按年級而逐漸進步。但各級及每級中的程度，極參差不齊。這種試驗成績的低劣，實出人意料之外。大多數學生還未能懂得內容；懂得的人，又因讀得太慢，五分鐘完時，還沒有答好第六七段。這種情形，初小三年級尤甚。最優的理解成績，也不過在

9點與11點之間，他們的中庸點還不到三點。且有十餘人竟不能答到一段。至於初小四年級的程度也相類似。有一位先生自山東給我一封信，他說：「低年級兒童無論何種材料，彷彿都須教者一一解釋。當教者說明試驗方法時，他們都了解，一開卷後，要他們自己去讀，就茫然毫無頭緒。」讀書三四年，對於這種淺近的文字，不能了解；這真是現在教育家最應注意的問題。

表十一

中美兩國兒童靜讀孟祿氏靜讀試驗理解成績的比較

年級	初小三年級	初小四年級	高小一年級			
兒童	中國	美國	中國	美國		
學生總數	50	130,000	162	130,000	149	130,000
成績中庸點	2.3	8.3	4.7	13.3	5.7	17.2

(下) 級測門西奈皮

上表中國初小三年級的中庸點爲2.3，對比美國同級的中庸點8.3。初小四年級的中庸點爲4.7，對比美國同級中庸點13.3。高小一年級的中庸點爲5.7，對比美國同級的中庸點17.2。美國兒童讀這種試驗的程度，比較中國兒童高三倍。就是中國高小一年級與美國初小三年級比較，後者還比前者強三分之一。換言之，就此成績而論，中國兒童多讀二年書，還不及美國兒童的程度。其相差竟至如此！但有兩種原因可以說明：一，我國語言與文字不同，前者很少有幫助後者的地方。現在雖改用白話文，但各省方言不同，非待國語統一後，還是不能救濟此弊。二，教室內學生依靠先生太多，沒有自動的能力，所以自己讀書時就不能了解。并且不注重速率，即使懂得內容，也是讀得很慢。先生平日教書太熱心，無論何種書本，都要自己一句一句去解釋，可是反誤了學生了！

但這種試驗是與落花生及肺癆病兩篇去年同時在中國試行。初小三年級上的學生，實才讀完初小二年級下的功課；初小三年級下的學生，實在才讀完初小

三年級上的功課。至於初小四年級和高小一年級，也是一樣。不幸許多試卷沒有寫明上下，鄙人爲便利計，不得已把每年級學生的成績統作當年開學後兩個半月的程度。現在與美國第一學期終的程度比，實較美國兒童比中國兒童多兩個半月的教育。至於暑假休息，也或有影響於中國學生的成績。但程度相差既如此懸殊，即無這種障礙，恐怕也不能有與美國學生程度相匹的希望。

表十二

中美兩國兒童靜讀孟祿氏靜讀試驗的速率比較

年級	初小三年級	初小四年級	高小一年級
兒童	中國 美國	中國 美國	中國 美國
學生總數	50 130,000	162 130,000	149 130,000
速率中庸點	40.9 63.0	47.0 77.0	66.5 98.0

上表中國初小四年級的中庸點每分鐘讀 140.9 字，對比美國同級的中庸點 63.0 字。初小四年級的中庸點 57.0 字。對比美國同級的中庸點 77.0 字。高小一年級的中庸點 66.5 字，對比美國同級的中庸點 88.0 字。後者比前者幾快三分之一。

如上表所示，速率與理解力的關係，適成正比例。理解力強的人，其速率快；理解力弱的人，其速率慢。但如前所言，這種試驗，學生如遇必要時，可以重讀原文；與落花生和肺癆病二種試驗須一氣讀完，一次為限者不同。并且各段都有問題和練習，學生寫字的快慢，用字的多寡，對於速率都有關係。至於理解力強及速率快的人，或無須五分鐘，即可以讀答全文。所以這種試驗的速率，並不是十分真確。

中文用字每比英文多，前已言之；這種試驗，不過共六百餘字，中文比英文竟多八十二字。倘僅以每分鐘所讀之字為單位，則美國兒童讀全文時，中國兒童尚須讀八十二字。執此以較，中國兒童的速率比上表所示還要慢了。

上面已將這番試驗所得的結果，一一比較；我國一般小學生讀書的能力，也可

知其大概。以下所述，係速率與理解力的關係。在美國曾經許多學者實驗，所得的結果，都是明二者有相互的關係。換言之，讀得快的人，理解力大都是強；讀得慢的人，理解力大都是弱。但此番用落花生和肺癆病兩種材料在中國所得的結果，二者並無何等的關係。理解力強的人，有些讀得快，有些讀得慢，並沒有一定的傾向。試看下面所舉高小、二年級靜讀落花生、肺癆病的速率和理解力的比較表，就可知其情形。其餘各級，也相類似。因限於篇幅，不能一一載入。至於孟祿氏那種試驗的速率和理解力的關係，上已說明，此不贅述。

表十三

中國高小三年級學生靜讀落花生的速率和理解力的比較

(理解最高可能點……56；速率以每分鐘所讀的字爲單位)

●此表所用中、庸、點、上、部、四、分、點、及、下、部、四、分、點、概、依、以、前、成、績、比、較、表、所、得、數、目、爲、標、準、。、所、以、就、此、表、人、數、而、言、，、稍、有、不、能、符、合、處、。

學生(共九十四人)	理	解	成	績	速	率
1		42				312
2		23				196
3		20				240
4		20				104
5		18				226
6		18				131
7		17				178
8		17				165
9		16				206

(下) 驗測門西奈皮

10	16	163
11	16	136
12	15	296
13	15	148
14	13	370
15	13	275
16	13	192
17	12	577
18	12	330
19	12	240

教 育 概 況

20	12	142
21	12	113
22	11	172
23	11	96
24	10	245
25	10	199
26	10	196
27	10	165
28	10	160
29	10	152

(下) 驗測門西套皮

30	10	148
31	9	385
32	9	321
33	9	235
34	9	214
35	9	148
36	8	245
37	8	210
38	8	152
39	7	370

教 育 發 達

40	7	268
41	7	218
42	7	196
43	7	175
44	7	167
45	7	155
46	7	148
47	7	111
48	7	107
49	6	288

(下) 驗測門西奈皮

50	6	245
51	6	231
52	6	206
53	6	202
54	6	178
55	6	165
56	6	165
57	6	160
58	6	160
59	6	120

教 育 叢 書

60	5	304
61	5	304
62	5	231
63	5	226
64	5	192
65	5	175
66	5	113
67	4	240
	4	
68	4	231
69	4	218

(下) 驗測門西奈皮

70	4	148
71	4	137
72	3	397
73	3	385
74	3	296
75	3	296
76	3	268
77	3	226
78	3	175
79	3	170

教 育 叢 書

80	3	160
81	3	152
82	3	150
83	3	128
84	3	92
85	2	256
86	2	235
87	2	210
88	2	167
89	2	162

(下) 驗測門四奈皮

90	2	152
91	2	124
92	1	148
93	1	144
94	1	128

上表讀法如下：第一個學生的理解成績為42點，每分鐘讀312字；第二個學生的理解成績為33點，每分鐘讀196字等等。

理解成績的排列 1—42 點。

速率的排列 92—577 字。

求速率和理解力的相互關係，最簡便的方法，就是將理解上部四分點以上各生的速率及下部四分點以下各生的速率，各依字的多寡排列，然後照「附錄」上

求中庸點的方法，各求得他們的中庸點，互相比較。

上部四分點以上各生的速率中庸點為 196字

下部四分點以下各生的速率中庸點為 168字

兩中庸點的相差為 28字

若是另照統計方法計算，則所得相互的關係 (correlation) 為  $.09^*$

表十四

中國高小三年級學生靜讀肺癆病篇的速率和理解力的比較

(理解最高可能點…… $33^3$ 速率以每分鐘所讀的字為單位)

學生共(七十八)	理 解 成 績	速 率
1	19	262

\*用統計方法求相互的關係 (correlation) 頗為複雜，「附錄」上並未說及。

(下) 驗潮門西奈皮

2	19	180
3	18	480
4	18	354
5	18	162
6	16	200
7	16	141
8	16	141
9	15	193
10	14	250
11	14	220

12	14	211
13	14	196
14	14	155
15	14	148
16	14	148
17	14	139
18	14	119
19	13 —— 上部四分點	229
20	13	141
21	13	132

(下) 驗測門西奈皮

22	12	314
23	12	166
24	12	128
25	12	122
26	11	549
27	11	134
28	11	129
29	11	125
30	10	275
31	10	166

教 育 考 卷

32	10	145
33	10	131
34	10	121
35	9	174
36	9	164
37	9	150
38	9	134
39	8	297
40	8	244
41	8	244

【下】騰瀨門四茶皮

42	8	211
43	8	152
44	8	132
45	8	113
46	7	458
47	7	255
48	7	200
49	7	196
50	7	193
51	7	180

教 官 選 考

52	7	174
53	6	255
54	6	250
55	6	136
56	6	106
57	5	174
58	5	172
59	5	145
60	5	143
61	4	268

(下) 驗測門西奈皮

62	4	166
63	4	159
64	4	136
65	3	262
66	3	215
67	3	129
68	2	262
69	2	174
70	1	148

上表讀法如(表十三)。

理解成績的排列 1—19 點。

速率的排列 106—549 字。

求速率和理解力相互關係的方法，也如（表十三）。

上部四分點以上各生的速率中庸點爲 186 字

下部四分點以下各生的速率中庸點爲 171 字

兩中庸點的相差爲

15 字

若是另照統計方法計算，則所得相互的關係（correlation）爲 .10。

上面兩表的速率和理解力，雖有同向並進的傾向；但一者相差不過二十八字，一者相差不過七、五字，其相互的關係，並不十分顯明。然我們細察上表，可以得一個普通觀念：就是理解力強的人，不一定要讀得慢；讀得快的人，不一定是無好成績。一般教者每勸學生讀書宜慢。彷彿非此必無心得地方。這種見解完全錯誤。總之，即使速率和理解力毫無關係，則增進理解力之餘，爲時間經濟計，速率也有應

注意應提倡之必要。

### 結論

總上所述，這番試驗的結果，可分言如下：

(1) 讀此各種材料，倘專就理解方面言，中國兒童除中等學校一年級讀肺癆病篇外，都不及美國兒童，低級尤甚。

(2) 倘專就速率言，中國兒童在高等小學校二年級及三年級的比美國同級兒童讀得快，其餘仍比他們讀得慢。

(3) 速率與理解力相互的關係，據中國成績言，並沒有顯明可以確定的地方。就大體而論，現在中國一般兒童讀書的能力，是不能滿人意的。低級學生的成績，竟比美國學生差三倍。倘使一個學生因有種種困難，初等小學校畢業後，不能再進高等小學校，或高等小學校畢業後，不能再進中等學校，那麼，勢必至到社會

中去謀生活，但這樣國文的成績，實在是不夠用的。換言之，社會的好歹國家的強弱，全靠國民的教育。無智無識的人，不特自身要受苦痛；即是國家社會也都受他的害。這是很淺近明白的道理。我前文說過：國文是求各種智識的工具；無論在學校裏或社會中，都是很緊要；所以國文的成績應當特別注意，實是不用贅說的。我很希望這番成績比較所得的結果當做國內教育家一種的刺激劑，請他們再進一步去研究文字革新和教學改良的方法。

## 教育叢書目錄

- [1] 新學制的討論(三冊) [2] 新學制中學的課程 [3] 小學的新課程(二冊)
- [4] 小學教育的實際問題 [5] 初級中學教育 [6] 大學校之教育
- [7] 師範教育改造問題 [8] 測驗之學理的研究 [9] 麥柯測驗法
- [10] 皮奈西門智力測驗法冊二 [11] 陸軍用的智力測驗法 [12] 團體智力學力測驗法
- [13] 五項測驗 [14] 測驗與入學考試的改進 [15] 教育統計法
- [16] 現代教育思潮批判 [17] 日本最近教育思潮 [18] 社會教育與個性教育
- [19] 教育與德謨克拉西 [20] 晚近美學說和美的原理 [21] 美育之原理
- [22] 美育實施的方法 [23] 教學之美學的基礎 [24] 教育上之理想國
- [25] 設計教學法實施報告冊二 [26] 三教育家之設計教學法 [27] 設計教學法概要
- [28] 設計教學法的實際 [29] 道爾頓制概要(二冊) [30] 道爾頓制的實際
- [31] 文科試行道爾頓制說明 [32] 教育哲學 [33] 教育之生物學的基礎
- [34] 教育雜文 [35] 教育獨立問題之討論 [36] 教育行政效率問題研究
- [37] 性教育概論 [38] 性教育的理論 [39] 性教育與學校課程
- [40] 男女性之分析 [41] 青年之性的衛生及道德 [42] 巴哥羅底兩性教育觀

- [43] 特殊教育之實施
- [44] 鄉村教育研究及研究法
- [45] 社會學與教育
- [46] 教學之社會原理述要
- [47] 小學教學法概要
- [48] 小學國語教學法概要
- [49] 作文及文學教學法
- [50] 中學校之博物學教學法
- [51] 小學算術教學法
- [52] 小學公民教育及教學法
- [53] 小學史地教學法
- [54] 自然科教學法
- [55] 工藝科教學法
- [56] 美術及音樂教學法
- [57] 外國語教學法
- [58] 協動教學法的嘗試
- [59] 試行協動法成績報告
- [60] 個性與教學
- [61] 教育心理學大要
- [62] 兒童性向的測驗報告
- [63] 義務教育之研究及討論
- [64] 歐美之義務補習教育
- [65] 職業教育之理論及調查
- [66] 成人教育
- [67] 科學教育原理及教授法
- [68] 體育之進行與改造
- [69] 小學體育教學法
- [70] 田徑游泳競技運動法
- [71] 女子教育之問題及現狀
- [72] 幼稚教育及日美幼稚園
- [73] 訓育之理論與實際
- [74] 學校風潮的研究
- [75] 兒童自治施行實況<sub>冊三</sub>
- [76] 教材之研究
- [77] 歐戰後各國教育之改革
- [78] 教育視察與視察後感想
- [79] 哲學與論理
- [80] 心理學之哲學的研究
- [81] 心理學各方面之研究
- [82] 變態心理學概論
- [83] 庚子賠款與教育<sub>冊三</sub>
- [84] 教育短評
- [85] 小學教育參考書<sub>冊三</sub>
- [86] 現行教育法令<sub>冊三</sub>
- 以上共壹百冊

年 誌 教  
彙 十 育  
刊 六 雜

The Chinese Educational Review Series  
 Revision of Binet-Simon Intelligence Test  
 The Commercial Press, Limited  
 All rights reserved

中華民國十四年七月初版



（教育叢著）皮奈西門智力測驗改訂法二冊

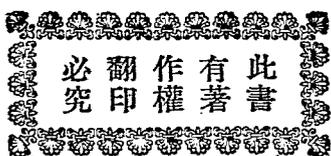
（每冊定價大洋壹角）

（外埠酌加運費匯費）

編纂者	教育雜誌社
發行者	商務印書館
印刷所	上海河南路北首寶山路 商務印書館
總發行所	上海棋盤街中市 商務印書館
分售處	北京天津保定奉天龍江 濟南太原開封西安南京杭州 閩南廈門福州長沙 廣東潮州香港梧州雲南貴陽 常德衡州成都重慶 張家口 新嘉坡

The Chinese Educational Review Series  
 Revision of Binet-Simon Intelligence Test  
 The Commercial Press, Limited  
 All rights reserved

中華民國十四年七月初版



（教育叢書）  
 皮奈西門智力測驗改訂法二冊  
 （每冊定價大洋壹角）  
 （外埠酌加運費匯費）

編纂者 教育雜誌社  
 發行者 商務印書館  
 印刷所 上海北河南路北首寶山路  
 總發行所 上海棋盤街中市  
 分售處 北京天津保定奉天龍江  
 濟南太原開封西安南京杭州  
 蘭谿安慶蕪湖南昌漢口長沙  
 常德衡州成都重慶廈門福州  
 廣州潮州香港梧州雲南貴陽  
 張家口 新嘉坡

