

余文偉著

兒童心理學

大華書局出版





兒童心理學

本書有著作權及版權不准抄襲及翻印

書名	兒童心理學
著作者	余文偉
出版者	上海公平路三十四號 大華書局
印刷者	上海西門方浜橋金家坊 讀者書局印刷所
出版日期	中華民國二十二年七月初版 中華民國二十三年十二月四版
裝訂冊數	平裝一冊
定價	大洋四角
發行者	上海公平路三十四號 大華書局
發行所	上海及各省世界書局
本書編號	122

編輯旨趣

這一套教科書，是供給簡易師範學校、鄉村師範學校、縣立師範學校、師範講習所等而編輯的。師範課程中應有的科目，大致具備。

本局同人鑒於各書肆所出的師範教科書，大都僅合於高中師範，而沒有注意到上列的各項學校；即有一二種出版的，也已成爲陳跡，不適用於現時的應用；所以本局特邀請各專家，編輯此項教科書，以應時需。

現今教育界，又注重師範教育了。可是爲國民教育之母的上列各項學校，所用的教科書，或勉強應用高中師範課本，或以別種教育參考書雜湊之，實爲教育界的矛盾現象，因此本局特編輯此項書籍，以貢獻於師範教育界。

本局立意編輯這套教科書，爲時已久，務使各書的內容，材豐而辭約，文淺而義深，俾教者有發揮之餘地，學者得應用之機會。但疏漏之處，或所難免，還望教育界明達之士，進而教之，則本局幸甚，教育界幸甚。

大華書局編輯部謹啓

中華民國二十二年五月

上海大華書局出版

師範學校教科書

國語與國文(六冊) 杜天廉

論理學概論 宋子俊

教育心理學 晏繼平

教育心理學綱要 趙道一

兒童心理學 余文偉

教育測驗 湯鴻壽

教育統計學 湯鴻壽

小學各科教學法 傅彬然

小學國語教學法 顧子言

小學算術教學法 張匡

小學自然教學法 秘蘇如

小學行政 曹錕維

兒童文學概論 呂伯攸

鄉村教育 方與巖

民衆教育 商致中

農村民衆教育 劉芾仙

幼稚教育 孫銘勳

地方教育行政 潘吟閣

西洋教育史 馮品蘭

比較教育 陳作樂

現代教育思潮 馮品蘭

教學做合一概論 白桃

師範生實習指導 張粒民
金翰海

農業概論 楊國藩

序

普通心理學用實驗法來研究，就從溫德一八九六年創實驗室算起，至今也不過幾十年。兒童心理學用實驗法來研究，當然更是最近的事了。無怪乎現在關於兒童心理的研究報告，並不十分的多，而歷來探討的結果，靠得住的可以憑信的，更非常的少。許多兒童心理學書上，有好多渺茫的言論，奇怪的神話，就是這種原因。

我們現在雖不能做兒童心理的實驗，卻願意搜集和介紹最近別人所做的關於兒童心理實驗的結果。這是不得已的退而思其次的辦法。

這一本書，就是參攷好幾位實地研究兒童心理者所發表的切確之結果，彙編起來的。其中當然引用華村 (Walton) 的研究為最多，我們應該聲明而感謝的。其次如華特爾 (Waddle) 馮頓夫人 (Mrs. Fenton) 周思士夫人 (Mrs. Jones) 白郎通夫人 (Mrs. Blanton) 波里葉 (Pre Yer) 等等也都是我們所應該感謝的。不過我

們最後還要感謝大華書局的主編者，沒有他的慇懃和幫助，是不會有這本書的出世。

余文偉民國二十二年元月六日於上海市教育局

兒童心理學目錄

第一章	緒論	一
第二章	兒童身體的發展	一一
第三章	兒童的原始行爲	一七
第四章	兒童的『本能』	三一
第五章	兒童的感覺	四三
第六章	兒童的情緒	五一
第七章	兒童的遊戲	六三
第八章	兒童的語言	七七
第九章	兒童的學習	八九
第十章	兒童的繪畫	九九

目

錄

第十一章	兒童日常生活中的看護與注意	一〇七
重要參考書		一一三

第一章 緒論

何謂兒童心理學？我們要知道什麼是兒童心理學，先要知道什麼是心理學。心理學的定義，現在言人人殊；有的說心理學是研究人類意識的科學；有的說它是研究人類行爲的科學。我們以爲後說較爲可取。因爲人類的行爲是具體的事實。可用實驗的、客觀的方法來研究，不像意識那樣帶有主觀色彩，不能成爲純粹科學的對象。那末，我們由此可以知道，所謂兒童心理學，就是研究兒童行爲的科學。不獨如此，兒童心理學，更應注意和研究兒童行爲發育的歷程和進展狀況。所以兒童心理學，稱爲發生心理學或發育心理學，最爲確當。總之：它固然是心理學的一種，像普通心理學研究成人行爲，動物心理學研究動物行爲，變態心理學研究瘋狂行爲一樣，它是研究兒童的行爲，不過更要研究兒童行爲的發育的歷程。

何以要研究兒童心理學？我們何以要單獨的研究兒童的行爲和發育歷程

呢？因爲第一，兒童的地位從前看得太輕，現在既十分擡高，知道他們是將來的主人翁，文化的繼承者，所以關乎他的行爲和發育歷程，要特別的研究。第二，人類的兒童不像別的動物兒童，別的動物兒童，爲期極短，而人類的兒童，爲期很長，所以要特別的研究。第三，兒童期是人類行爲發育的過程中一個很重要時期，非要特別研究不可！現在我們分開來詳細說說。

(一) 兒童地位的提高 我們所以注意現在兒童地位的擡高，而來特別加以研究，是因爲從前對於兒童的態度太壞。怎樣的壞呢？且看下面的現象：

(A) 殘害兒童 這是在任何時代任何文明情形之下都有的現象。如英國新幾利亞地方不喜歡兒童，都想棄掉兒童，有時用兒童來殉葬。別的地方也有這種殉葬的風氣。

(B) 殺食兒童 這也是殘害兒童的一種。在新南威爾斯地方，凡第一胎的兒童都要吃掉，這是一種宗教儀式。別的地方也未嘗沒有這種殺食的事情，特別是在

荒饑的時候。

(C) 以兒童爲祭祀品。這雖然不大多，但也是常有的事。用兒童來祭祀神靈，歷史上很可以找到許多實例。古代的印度，希伯來，阿里安都有這種習俗。他們以爲這樣可以買神靈的歡心，免除荒災。我們在小說及傳奇上，常看到這種犧牲兒童的事實，不完全是虛構的啊！

(D) 販賣兒童爲奴婢。這更是常有的事了，現在還是流行著。不要遠找，就是中國也有這種實例，把女孩當作婢女，非人道的虐待，此時在社會上不是還常看見的嗎？在美國的伊利諾省，也有許多賣女爲生活的。足見這樣虐待兒童，還有許多地方是如此的。

從以上所說的看來，兒童的地位，在從前是很低微的。地位低微，當然不爲人所注意，更不知道特別加以研究了。我們現在知道兒童地位已十分提高，社會上的一切未來使命，都要他們來擔負的。當然對於兒童不獨不能像那麼樣摧殘和毒害，而

反應該多方研究了。這是兒童的重要發覺以後，他的行為和發育狀況所以要研究的第一種原因。

(二) 人類兒童期的長久 別的動物的幼兒，出胎以後不久就能獨立，自謀生活。雖然它們幼稚期的長短，也有各別的不同，但總比人類兒童期為短。最低等生物如阿米巴 (Amoeba) 根本就無所謂成熟期和幼稚期。它生來就是成熟的。魚類的幼稚期也不過幾個月，鳥類的幼稚期也不過六七個月，貓狗的幼稚期也不過一年左右。惟有人類出胎一年後才能走，年半後才能說話，念年後才能自立，念五年後方算成人。這樣長的兒童期為任何動物所不及的。如果活百年的話，兒童期簡直占了四分之一以上了。人類幼稚期所以如此長，是因為人類社會比動物社會複雜，事先不能沒有充足的時間來學習，來預備，以免淘汰。而且人類兒童是負有傳遞文化的責任的。幼稚期既長，那對於文化的保持、傳遞和提高，自然更覺容易，更覺有效了。不過人類既有這樣長的兒童期，也就是人類出胎以後要做這樣長久的兒童，我們

對於他的行為和發育歷程，如何能不特別的研究？這是人類兒童期特別長久，所以要研究的第二種原因。

(三) 人類兒童期的重要 兒童期是行為構成的形成期。成人行為的好壞，都是兒童時期養成的，兒童可塑性極大，一切技能和學問都易於學習，而許多惡的嗜好和習慣，也極易於沾染，無論心理方面或生理方面，在兒童時期內播下種子，將來很難改變的。這是為研究和顧及成人行為起見，對於兒童行為和發育歷程，不得不特別研究的第三種原因。

歷來研究兒童心理學的經過 研究兒童的最早的書，可說是克美紐斯 (Comenius) 一六五八年所著的世界圖解。一七六二年盧騷發表愛彌兒，對於兒童才有深切的注意。一七七四年裴司泰洛齊 (Pestalozzi) 把觀察自己兒童的報告刊佈出來，是最早實地考查兒童的。一七八七年諦曼特 (Tiedemann) 著兒童精神能力進化之觀察，一八五一年遼別許 (Lobisch) 著兒童心理進化史，一八五六

年細揭史孟脫 (Sigmund) 著兒童與世界，都很有貢獻。一八五九年醫生柯史馬 (Kussmaul) 著新生兒精神生活之考察，把生理學應用來，對於兒童心理學幫助極多。一八七七年達爾文發表關於他兒子觀察的報告，當然在兒童心理學史上的功績，也不能磨滅。一八八一年波里葉 (Preyer) 著兒童心理學，可說是兒童心理學的標準著作。後來斯騰 (Stern) 格魯斯 (Gross) 高五伯 (Gaupp) 的書，也都極有價值。而費希特 (Fechner) 和馮德 (Wundt) 把心理學方法革新，當然對於兒童心理學也極有貢獻。美國霍爾 (Hall) 更專心於兒童心理學，貢獻尤多。最近，美國華村 (Watson) 和德國考夫卡 (Koffka) 對於兒童心理學都有極深的研究，都用實驗的方法，於是兒童心理學，這才算走上康莊大道了。總之，其初不過對於兒童才知道注意，逐漸的才研究到兒童身心的發展，大半是把一個兒童從小起，就記下他的發展情形，來考查研究的。既經醫生把生理的眼光和材料帶到兒童心理學上來，這使兒童心理學受惠不淺。自馮德以後，就側重實驗方法了。近來專心研究兒童

心理的幾個人，拿幾十幾百的兒童，終日終夜的來試驗，確是破天荒的舉動，兒童心理學所以就有長足的進步了。

研究兒童心理學的方法，從前普通心理學所用的方法，專用內省法。所謂內省法，是自己省察自己的意識狀態，或意識活動的一種方法。這在成人或許可以這樣的內省，暫且不管這種內省是否靠得住和有無科學上的價值。換句話說，普通心理學上才有說到內省法的可能。動物心理學固然不能用這種方法，而兒童心理學也同樣的不能用這種方法的。因為兒童根本就不能觀察自己的意識狀況，那末，從前研究兒童心理學的，又有用日記法、訪問法、和回想法的。所謂日記法，是把兒童的行爲逐日記載下來，以爲研究的根本。所謂訪問法，是訪問兒童父母，請他們說出兒童的行爲和發育狀況。所謂回想法，是成人回想從前兒童時代的行爲而加以研究。這幾種方法，總有些缺點：一來是帶著主觀的色彩；二來是沒有控制的試驗，不能切確的、實地的知道兒童行爲的原委，那能有科學上的價值？其次就是用觀察法了。這

種方法，是觀察兒童的行爲而加以研究，是一種客觀的方法。不過還不及實驗法。實驗法也是觀察法之一種，與觀察法之所以不同，一是普通的觀察，一是在我們所要的一定條件之下來觀察的。兒童的行爲和發育歷程，除了普通觀察以外，必要加以實驗的研究。這種實驗法，是其他一切純粹科學，如物理學等所應用的方法。心理學近來能漸漸的成爲純粹科學，也就靠著這種方法的應用。兒童心理學近來之所以有長足的進步，也是應用這種方法的結果。這種方法，當時並用儀器來幫助，所以格外精確。實驗法包括好幾種方法，簡單的，我們可以舉出下列幾種：（一）刺激法。就是給被實驗者以一定的刺激，而後研究其反應所生的行爲的方法。例如給被實驗者以某震動數的光波，而研究其所生的色彩反應。刺激這件事情，本有可以流動變遷的性質，研究心理學的人，利用這種流動變遷的性質，以爲研究心理學的方法。譬如取一刺激，徐徐增減之，以觀察其與這變化相應的行爲的變化。這種實驗法，又名變化法，實在是個心理實驗上的重要方法。（二）計數法。就是定一單位，以數量去

表明行爲的方法。不過測算行爲的單位，係借用物理學上的單位以爲單位的。例如以度爲溫度的單位，以格蘭姆爲重量的單位，以米突爲長短的單位。所表明的並非行爲的數量的直接計算，僅藉刺激之名以計算罷了。對於行爲，試以同一單位考其數量，往往略有參差，不能盡同，故必實驗數十次後，取其結果總合計算，以求其算術上的平均數，這平均數適得其中，可以當作該實驗所得的標準數量。倘使各次實驗所得的結果，夾有若干不足信任的異常數目，與其用算術上的平均數，轉不如用居中數較爲妥當。(二)時間測定法 一切行爲，沒有一樣不發生於時間之中。自所需時間的久暫方面去研究它，就叫作時間測定法。時間以秒爲單位，與普通科學同。如欲研究在一秒鐘以下的極微時間，那就應該採用更小的單位，普通取用的乃一秒之千分之一。刺激去後，行爲遲若干時而後發生，刺激去後，行爲遲至若干時而後消失，以及與這相仿的各種實驗，都是時間測定法。(四)表出法 所謂表出法是記錄我們身體上的表示運動以爲研究的方法。我們的行爲，除潛伏的行爲以外，都是表

出的運動，如有機運動或筋肉運動都是。我們借機器的力量記錄其情狀，以研究其差異，這就叫表出法。(五)反應法 所謂反應法，是給被試者以一定的刺激而使之反應，藉此考究其反應狀況，並測定其反應時間的方法。這種方法，可以研究複雜的行爲，故實驗時，方法與儀器亦較爲複雜。實驗的結果，應取其反應時間來分類列表。若干次反應之中，必有時間相等的，也有相異的，列表則可一目瞭然。於是再依據計數法，求其算術上的平均數或居中數，以爲這反應的標準數量。以上種種方法，有時候都是混合在一處用的，並不能分得如此清楚。我們爲說明起見，這樣分開來講，自然更容易明瞭一點。實在心理學上用起這些方法來，很少單獨用一種的。至於兒童心理學現在所用的實驗法，雖然這幾樣都用到，而更側重於刺激法。

第二章 兒童身體的發展

我們要知道兒童的行爲和它的發育歷程，不能不先知道他的身體的發展狀況。從胎兒起，一直到成年，我們在可能範圍內都要說到。從前有許多人把兒童分成若干期來研究他的發展狀況；不過這種分期，也只爲研究的方便起見，各人的分法也不一致，有時覺得也很勉強，所以我們暫不分期，我們只是把身體的各部分開來講解。

(一)腦 腦是一切行爲的中央政府，我們應該首先報告。胎兒的大腦的神經細胞，完全沒有成熟，神經纖維也沒有完備。初生時，腦纖維大部分沒有鞘，所以不能作用。初生後幾個月，纖維乃逐漸成熟。其初由皮質下伸而支配四肢的隨意運動的神經纖維，漸漸生有神經鞘，其後則皮質區相連接的纖維，也有神經鞘了。

新生兒的腦，也是比較的很重。有三百五十乃至三百七十格蘭姆的重。以後又

逐漸增加重量，八個月後幾乎加倍，三十個月後，幾乎四倍。重量雖然如此，其中與行為上很有關係的各部，仍然完全沒有成熟。不過這種成熟期也各自不同。有的在幾時以內成熟，有的在幾天以內成熟，有的在幾十天以內成熟。所以並不是在一時期內一律成熟的。而成熟乃是按照一定的規律的，初生兒童的大腦皮質中，只有三種感覺中樞，就是嗅覺、味覺、觸覺。所以新生兒童雖是聾和盲，然已有味覺、嗅覺、觸覺了。

控制身體平衡的小腦，在生後五個月後，生長很遲緩，不久忽發展很快。以第一年的上半年和第二年的下半年生長最快。到第四年年終，容積已長到極點。

現在解剖學還未完全發達，所以除上面所說的一個大概以外，其餘的還有待於將來。

(二)身長 身長的發展，據實驗的結果，是不受其他影響的。初生兒平均長十
九英寸，普通從兩個月到四個月，每月加增一寸，從五個月到十二個月，每月加增半
吋，從兩歲到三歲，每年增加四吋，從四歲到五歲，每年增加三吋，從六歲到成人，每年

增加二吋。這不過是大概如此，其中很有差次。青年男子平均長六十七英吋，青年女子平均長六十三英吋，故青年男子較初生時長四十八吋，青年女子長四十四吋，他們是像曲線的波浪形，漸漸向上增高的，生長的速率有快有慢。初生時長得最快，以後便愈長愈慢。而性別也有關係。譬如十二三歲的兒童，女童總要比男童高些，但男童至十四月，較初生時長高十二吋，女童長高十一吋，所以他們長高的速度，也不一致。

(二) 體重 體重是很容易受環境影響的。營養、氣候和日光等都有關係。初生兒只有六七磅重。生後第一星期，體重反要減輕些。從第一星期到第四星期，每日加重一兩，第二個月，每日也加重一兩，第三個月和第四個月，每星期加重五·八兩，到第五個月，兒童的重量比初生時已加倍了。第五月和第六月，每日加重 $2\frac{2}{3}$ 兩。從第七月到第十二個月，每月加重一磅，到一歲時候兒童的重量，已三倍於初生時了，從三歲到七歲，每年加重四磅，到了九歲，差不多停止加重了。不過女孩到了十二歲，男

孩到十四五歲，加重的速率，比從前還要大些。女子到了十五六歲的時候，差不多停止加重，而男子仍能加重。不過這也是大概如此，其中也大有差次。又據美國調查，男女小孩至五歲，約有體重四十磅或四十餘磅，這是向重處發達的第一時期。至十一歲半，約六七十磅，這是向重處發達之第二時期。男子十五歲半，女子十三歲半，約各有體重一百磅，這是向重處發達之第三時期。所以青年男女每年體重增加的速率，和每年體高之增加速率一樣，也是有快有慢，不是一致的。

(四)牙齒 兒童牙齒的發展，也是很可注意很有趣的現象。初生兒到六七個月才有乳牙出現，六七歲才有永久牙發生，乳牙共有二十粒，永久牙共有三十二粒。它們發生的程序，可以列表如下：

(五) 身體其他各部 關於身體其他各部的發展，因解剖學等還未十分發達，

【種類】	【乳牙發生之程序】	【時期】
第一類	2粒下床的中間門牙 隔了三至八星期出第二類牙	7月
第二類	4粒上床的門牙 隔了一至三月出第三類牙	8至10月
第三類	4粒前盤牙和2粒下床的旁門牙 隔了二至三月出第四類牙	12至15月
第四類	4粒眼牙 隔了二至四月出第五類牙	
第五類	4粒後盤牙	
【永久牙發生之程序】		
4粒第一類盤牙		9歲
4粒中門的門牙		7歲
4粒旁邊的門牙		8歲
4粒第一類雙尖牙		9至10歲
4粒第二類雙尖牙		10至11歲
4粒眼牙		11至13歲
4粒第二類盤牙		12至15歲
4粒第三類盤牙		17至25歲

此時不能知道它們的詳細情形，不過大概狀況，現在已經明瞭了。列表如下。

【倍數】
60
48
28
26
20
20
18
13.6
13
12.5
12
12
10.7
7
4.5
3.7
1.7
.9
.5

【稱】 丸肉線 骨骼臟及道臟臟 臟臟膚腺髓腺髓 囊腺

狀

【名】 舉筋 脛骨 肺胃食脾肝卵心腎皮唾脊甲腦眼腎頸 上腺包囊腺

我們所知道的，從胎兒到成人，只是增長了多少倍，至於在什麼年齡即增長了多少，現在還不能知道，最近的將來，也許更能明瞭一點。

第二章 兒童的原始行爲

最近兒童原始行爲的實驗研究 兒童的行爲，從前沒有實驗的研究，所以知道的不確實不清楚。自從白朗通夫人 (Mrs Margaret Gray Bbnton) 和華村 (J. Waston) 試驗了幾百個兒童以後，於是才有了許多從前所不能明瞭的事實發現。兒童的非學習(原始的)的行爲，與學習的行爲，我們由此也切確的知道它們分別了。非學習的行爲的原始刺激，究竟是些什麼？和它們的原始反應，究竟是些什麼？到了現在，才有了實驗的證明。他們在約翰布金氏醫院 (John Hopkins Hospital) 和哈芮累醫院 (Harriet Lane Hospital) 以試驗法試驗嬰孩，或以系統法觀察嬰孩，這些嬰孩有的是剛生下來的，有的是生下幾天的，或幾個月的，也有大到二三歲的。他們起初曾遭社會上的重大誤會，後來竟然能安排一種滿意的辦法，使心理學的檢查，爲醫院裏看護所有嬰兒的照例手續。他們先受過生理學和動物心理學的

訓練，在醫院育嬰堂內，也曾從事於實際的練習；並且由實習裏知道何事於嬰兒有損，何事於嬰兒無害，所以他們有了很可靠的結果。

胎兒的行爲 我們不獨要知道生下以後的兒童行爲，我們也要明瞭未生以前的胎兒行爲。這樣更可以幫助我們對於兒童行爲的發育歷程，有更進一步的瞭解。可惜胎生學或胚胎學還沒有十分發達，關於胎兒生活狀況，實在知道的太少。胎兒生活，始於精卵結合之時，分娩通常發生於受胎後二百八十日。據瑞士的神經學者敏郭回史基 (M. Minkowski) 觀察十七個自兩個月至五個月的胎兒的行動。他說，兩月至五月的胎兒，取出胎後，能表顯頭部、身幹及四肢的運動。但是這些運動極不整齊，沒有組織，而且左右不均稱。稍大的胎兒，胸部也能運動了。前面的運動只有幾分鐘；有的時候，一兩分鐘以後就沒有了。脛部的反射運動，常因頭的位置，和身幹的關係變化時而發生。手的運動，常跟著頭的運動而來。轉變身體的平面，能引起耳前庭的反射運動。皮膚、眼皮、舌脣、和顎等，都能因刺激而生動作。在這時期，反射運動

常不限定於被刺激部分，身體一部分受刺激，全身的其他部分，都能發生反應。這是兩月至五月的胎兒的行動報告。

據華村實驗的報告，他說，胎兒在十四個星期時候，心臟已經跳動，就遲些，到十八個星期或二十個星期也開始跳動了。一分鐘要跳一百二十次到一百四十次之多，胎兒的條紋筋的運動，到四個月月底也開始了。在五個月月底，胎兒的胃腺就有分泌作用。六個月的胎兒，就能呼吸。到了第七個月，所有身體上的構造，只要有相當的刺激，就可開始活動了。嬰兒的非學習的行爲，所謂非學習的行爲，就是原始行爲，沒有經驗參雜其中的。華村等觀察初生的嬰兒，一直到一年的嬰兒，發現了下面的許多非學習行爲：

噴嚏 這個反應顯然始於產生之日，有時竟然發現於所謂產哭之前。它是一種終身不止的反應，少受習慣的影響。看見胡椒瓶，在多次交替試驗以後，是否能引起噴嚏，現在還未曾試行。引起噴嚏的內部的刺激，究爲何物，尙未十分明瞭。將嬰兒

由較冷的房間，抱到過熱的房間時，噴嚏有時發生。有的嬰兒每到外面日光之下，必打噴嚏。

呃逆 這個反應通常不是始於產生的時候，但在七月以後，便表現得很清楚。觀察五十多個嬰兒，知道呃逆發生最早的是在產後六小時。引起呃逆最通常的刺激，顯然是由滿腹至胸膈膜的壓力。

哭 所謂產哭，始於呼吸之時。肺不到空氣的刺激時，不會脹大。空氣一旦打擊肺臟及上食道的粘膜，呼吸的機關便逐漸的成立。要激發呼吸，有時必需把冷水刺激嬰兒，一遇冷水刺激，號哭便起。哭的反應通常發生於使用力的磨擦和拍擊兒童的背部，臀部的時候——這是引起呼吸必需採用的方法。各嬰兒的產哭，顯有差別。飢餓及粗蠻的待遇，瘡疤的治療，都能引起哭的反應。當嬰兒以一手自擊於一桿上時，號哭便可發生。至於一嬰兒的哭，是否引起同一育嬰室內其他嬰兒的哭，華村等做了許多實驗，結果是否定的。為嚴格的管理試驗的條件起見，並做了大哭的留聲

片。華村等始而在睡覺的嬰兒，繼而在醒而不哭的嬰兒的耳邊，開起留聲片，結果也是完全否定的，腹痛爲一種有害的刺激，可以引起哭；且所引起的哭與別種哭顯然稍有不同。這類刺激由於氣在胃內施其壓力所致。飢餓的哭，所運用的筋肉，非腹痛的哭所運用的筋肉。嬰兒的哭大有區別。在二十五個嬰兒的育嬰堂中，看護婦能於黑夜裏因哭聲而辨別爲誰，不問哭的嬰兒在什麼地方，並且這是無須很長久的練習的。

舉陽 這個反應能於產生之日發生，一直到死爲止。引起這個反應的整個刺激，尙未察出。射熱溫水，撫摸生殖器官，或者小便的壓迫，都是使產生時舉陽的主要原因。這到後來自然由視見的刺激及其他的興奮，也可發生。不過那不是原始的刺激了。

小便 小便的排泄，始於產生之日。這個反應的自然刺激，顯然是流質在膀胱中的壓力。吾人每隔半小時看看嬰孩的尿布，多半都是溼的，如偶爾遇著乾的時候，

可以把他放在便桶上，因膀胱的飽滿，由坐的姿勢而增加其壓力，遂使他有解放小便的反應。多次試行以後，就可以使他養成坐在便桶上去小便的習慣。

大便 這個反應的機關，似乎從產生時便完備了，也許在產生前數星期便齊全的。它的刺激是肛門上的壓力。在產生之後，如將檢身的寒暑表插進肛門，往往能帶出大便來。使嬰兒坐在便桶上，同時將甘油或其他易溶之物，置於肛門內，便可以叫他大便。多次試行以後，嬰孩只要觸著便桶，便可以引起排泄的反應。

眼動 很幼的嬰兒，如仰臥在黑室中，頭部都是中正的姿勢，如遇著光，便轉移她的眼睛。兩眼動作在產生時，調合得不十分美滿。但「對眼」卻不像一般人所說的那樣的多。兩眼之左右調合的動作，發生於先。上下調合的動作，發生於後，隨光轉一個圓圈的動作，發生更晚。

笑 笑最初大概是動覺和觸覺的刺激所引起，這在第四日便能發生。在身體各部上輕輕地撫摸及吹動，在生殖器官和皮膚上撫摸，都是引起笑的原有刺激。在

頤下的呵癢和輕緩的搖動，往往也引起笑的反應。

轉頭 許多初生的嬰兒，要伏臥在床，上下頰托在褥上。頭便能向左右轉動，且能擡起。這種反應在產後三十分鐘就開始了。

擡頭 如直抱著嬰兒，他能發生擡頭的反應；不過也要看頭頸的筋肉發展如何。有些初生的嬰兒，當試驗者撐住他的腹背時，能舉頭數分鐘。這個反應，似乎發展很快，是構造發達的結果，非練習的關係。從六個月以後，嬰兒大半都能擡頭。

手動 許多初生的嬰兒便表示出顯著的手部動作，如握拳、開拳、張手、伸指等等。通常在這種手動上，大姆指總是貼在掌中，不參加手的反應，它一直到百日左右，方開始參加手的動作。

臂動 輕輕刺激任何部的皮膚，通常都能引起臂、肩、腕、手的反應。有機覺的刺激，和觸覺的、聽覺的、視覺的刺激相同，也可以引起這種反應。臂能移及面孔，甚至至於頭頂下及小腿。但第一次的臂動，不問刺激由何處接受，大部是向著胸部頭部的。

引起最激烈的手臂動作的方法，莫如捏嬰兒的鼻。在數秒鐘內，一臂或兩臂向上飛動，直至打擊試驗者之手，倘若一手被提著，他手一樣動作。

腿動及腳動 踢是初生時一種最顯著的運動。引起踢的方法，可以刺腳心，觸皮膚，以及受冷熱氣的刺激。引起腿動及腳動最妙方法，莫若捻、捏膝部上的皮膚。要是左腿繫住不能動，膝蓋被捏，則右腿舉起，與試驗者手指相拚。要是右膝下部被捏，則左腿舉起打擊試驗者的手指。這種動作在初生時已十分完備了，將腳舉至試驗者的手指，有時只要兩秒鐘。

身幹、腿、腳、腳指動作 當嬰兒用右手或左手繫在一根桿上時，他的身幹和腿便現出「爬」的動作。這種動作好像是一陣收縮的波浪，將身幹和腿向上拖引，繼而伸張，繼又收縮。以手摸觸腳部，以熱水刺激腳部，都可以引起腳部和腳指的動作。倘若以火柴棒刺激腳心，那種反射，任何嬰兒，都要發作的，這種反射，通常到了週歲便無形消滅，不過有時可以延長。許多初生的嬰兒，當赤體伏臥在硬褥上，能穀翻過

身來。白朗通夫人曾見一個七日的女孩，在沒有衣服妨礙他時，能繼續翻轉她的身體。她一旦伏臥不翻動時，兩臂便伸出來哭了。

哺吸反應 摸觸餓童的嘴角或頰或頤，便引起敏捷的頭動，使口接近刺激。這種反應，在產後五小時便能看得到。吮吸反射，另是一種顯著的反應。以指尖輕觸眠童的嘴角，差不多立刻便引起他唇舌的吮吸反應。吮吸反應，各嬰兒大不相同。大概能在產後一小時內表現出來。要是因產生受了大傷害，吮吸便遲延了。所謂哺吸反應，包括吮吸、舌、唇和頤的動作，以及吞嚥。這種機關，除非因產生受傷，在大多數的初生嬰兒上，是十分完備的。

立和走 直立，始而需要扶助，繼而就不需要扶助了。至於走、跑、跳的全部複雜的機關，是一種發展較爲遲緩的機關。全部機關，大概從有了所謂「肌肉衝動」，即開始活動。肌肉衝動在頭幾個月內通常不會發現的。必要到七八個月之間，許多兒童才能憑藉一點扶助，自己爬行，且能把握一件東西，自己立住少時。在這個技能養

成以後，第二步便是持物行走，最後一步，便是獨自行走。獨自行走的第一步，發生時間，各有不同，視嬰兒的重量及強健如何，及以前有無跌傷。第一步常常發現於一歲時。有時也有少許早些的。華村所觀察的許多嬰孩當中，最早能獨自行走第一步的，是在十一月零三日。

聲音 初生嬰孩有下面的聲音：M (如Ma)，N (如Nga) G (如Gah) H (如Ha) W (如Wah) R (如Rah) R (如Hurr) Y (如Yah) 以上是子音。母音是 O (如Owl) ee (如Feel) OO (如Epool) A (如And) A (如Father)。這些聲音是將來語言的基礎。

把握 放物在嬰孩手裏。他常常能把它緊緊握住。普通的初生嬰孩，若以小杆放在它的手裏，他能穀腳不站地，而吊上一分鐘左右。這種反射作用，始於產生之日，到一百二十日左右開始消滅。消滅的時間，也各自不同。大約由五十日至一百五十日消滅。七八個月產生的嬰孩，也能表示出這種反射，與通常的形式一樣。

警閃 當眼睛被觸時，或當一陣風沙打擊眼睛時，任何嬰兒都閉起眼簾。嬰兒最早發現這種警閃，是在第六十五日。周恩司夫人 (Mrs. Jones) 曾發現一個嬰孩到四十日就有這種反應。不過也有些嬰兒就是八十日，還不會受了刺激而警閃。通常兒童都是在一百日，有這種反應。這種反應，保存於活動流中，至死為止。但是不是非學習的，現在還不能確定。

兒童原始行爲的總論 這種兒童原始行爲的研究，還沒有長久，所以我們所知道的也只是大概情形而已。總之，在產生時，或產生後不久，我們發現兒童種種神經的徵候，或反射動作，如瞳孔反射，膝骨反射，以及其他等等。都完備了。嬰兒能呼吸以後，遂有產哭，以及血液循環的現象，如血脈伸縮，脈搏跳動等等。在食道上，兒童有吮吸、舌動、吞嚥種種原始行爲。又有飢餓時的收縮作用，消化作用，以及食道上必需的腺反應和排泄。呃逆、噴嚏的動作，一部分也屬於食道系。嬰兒的陽具，有時也能直立。我們又知道身幹、頭、頸的動作，當嬰兒以手自擊身體時，觀察得最爲詳盡，有節奏

的「爬」發生較後，在嬰兒呼吸時、號哭時、排泄時、翻身時、舉頭時，我們都能觀察身幹的動作，我們又知道嬰兒的臂、腕、手、手指，差不多都是不停的、活動的。在這種活動上，惹人觸目的，為把握、手的關閉、臂的搖動。置手或手指於口中，以及當鼻被捏時，置臂和手指於面孔上的種種動作。我們也知道嬰兒的腿、腳、踝、腳指，差不多都是不停的、活動的。就是在睡眠中，倘若有外來的刺激，也是活動的。膝能彎曲，腿能轉動，踝能轉移，腳指能張開，倘若腳心被觸，腳指便起一種特殊的動作（百兵士概的反射）；倘若左膝被刺，右足便舉起；倘若右膝被刺，左足便舉起。其他活動發生較晚。如瞥閃、拿物、弄物、爬、站、坐、走、跑、跳、等等行為，一大部分是因生理構造上有生長變化，才能發見的。其餘行為，就很難斷定是原始的行為？抑是教養的結果？

華村的行為流

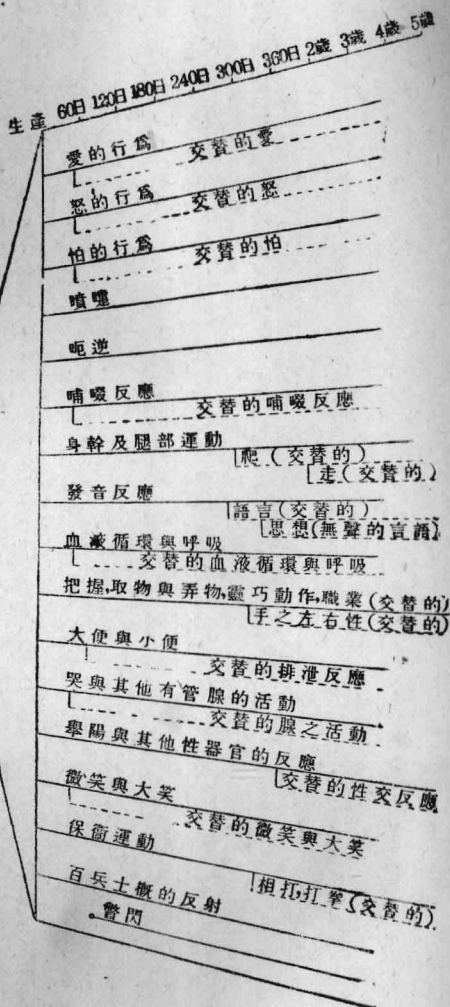
華村把嬰兒的原始行為等，列成一表，名之為行為流，以替代

詹姆士 (W. James) 所說的意識流。這種行為流，很可以概括的看出嬰兒的一切行為。茲特附錄於此。

第三章 兒童的原始行爲

這個圖裏的實線，表示沒有學習過的行爲，虛線是表示因交替作用而成功的複雜行爲。

受胎





第四章 兒童的「本能」

從前心理學家對於本能的解釋 兒童的原始行爲，只有我們上章所說的十幾種，不過普通都說兒童還有許多原始的本能。所謂本能究竟是什麼東西。心理學家卻沒有一致的解釋。雖然個個心理學家都講本能，而個個心理學家所講的都不相同。鐵奇勒 (Titchener) 說：本能是先天的行爲的趨向，詹姆士 說：本能是行爲的機能。桑戴克 (Thorndike) 說：不學而能的傾向乃是本能。此外還有許多的解釋，如有人說本能是行爲的遺傳的傾向；又有人說是行爲的遺傳衝動；又有人說是反射運動的複雜的組合；又有人說是有一定的目的而沒有自覺的遺傳行爲。總之，他們都以爲本能是先天的，而不是後天的，是由遺傳得來的，而不是由學習得來的。這也就是說：兒童的本能，是生前所決定，而與生俱來的，不是生後因受環境的影響而產生的。

本能的標準 一般人都講兒童本能，而對於本能卻無一致之解釋，我們上節業已說過。但是他們既說兒童有本能，那末，憑什麼可說這是兒童的本能，那不是兒童的本能？他們以為本能的標準有幾項：

(一)不學而能 凡兒童的行爲，不是學習來的，而是與生俱來的，都是本能。如兒童寫字是學會的，是經許多時間的練習才能做的，這不是本能。

(二)普遍性 凡一種行爲，是任何兒童都有的，那這種行爲，就是本能。這叫做行爲的普遍性。譬如兒童個個都到相當時期以後就能笑，所以笑就是兒童的本能。從前所說的兒童的本能 我們既知道什麼是本能，那末，兒童有那些本能呢？這更是沒有相同的答覆了。有的說兒童的本能，有好多種，有的說兒童的本能只有幾種，數目完全是不一致的。最多的是說有一百多種。我們現在只能把他們所說的普通的幾種，差不多許多人都說到的，提出來加說明。

(一)模仿的本能

模仿是兒童的普遍動作，這就是說，沒有一個兒童不能模仿的。模仿共有幾種：
(A) 反射模仿 這是很小的兒童的一種模仿。完全是神經上的反射作用。看見別人怎樣，他就跟著怎樣。別人笑，他就笑，別人哭，他就哭。一二歲的兒童，這種模仿很發達。

(B) 自然模仿 這種模仿，比上一種模仿的範圍大。是一種毫無目的的模仿。雞叫狗叫，他們都要來模仿。遇到模擬戰的時候，兒童歡喜裝著兵，演兵操，這也是自然的模仿。這種模仿在一歲半就很強，一直到五六歲還是很發達的。

(C) 自主模仿 這種模仿不是像上一種無目的，而是一種有目的的模仿。譬如兒童模仿某某人的姿態，想達到取樂的目的。從六七歲起，就有這種模仿，一直到老死為止。人類的學問，大半靠這種模仿。

(D) 化裝模仿 這種模仿不是自然的模仿，而是有代表經驗的性質的。譬如兒童模仿出殯娶親，或以小土堆作泰山，小池當作大洋，橈子當作轎子，都是這種模

仿。

(E)理想模仿 這種模仿是模仿偉人，或是家庭裏的或是社會上的。或是現在的，或是古代的。從三四歲起，發生這種模仿，越到成人，越有知識，就越有這種模仿。

(二)好奇的本能

兒童對於一切新的東西，都要接近，這就是他們好奇本能的一種表現。他們對於無論什麼東西，常常問「這是什麼東西？」「這東西是幹什麼呢？」爲什麼必定要用這東西？也都是他們好奇本能之表現。最能激起兒童的這種好奇心，乃是事物本身的新異及事物與事物相接觸而發生的新異。兒童二三歲時候，這種本能就很發達，以後隨年歲而改變。三四歲「爲什麼」的問句最多，所問的大概關於普通公理。七八歲時候，對於顏色比對於形狀有興趣，對於動物及小孩比對於成人有興趣，到十二三歲，興趣集中於理解，年歲再長一點，對於道德宗教就很有興趣。斯密司和霍爾(Smith and Hall)曾研究一二四七個兒童的好奇心和興趣，所得的結果如下：

這表裏所謂凝視的觀察。例如看見燈光而凝視。所謂自動的觀察，例如看見了書中有圖，便翻開詳看。所謂試驗的，例如掘出種子來看它怎樣生長的。所謂問句的，例如爸爸爲什麼不生小孩之類。所謂尋訪的，例如探鳥巢掘蟲穴。所謂破壞的，例如打碎東西，殺害生物。

類 別	次 數	百分比
1. (屬於凝視的觀察 屬於自動的觀察)	163 108	21.7
2. 試 驗 的	78	6.2
3. 問 句 的	477	38.2
4. 訪 尋 的	69	5.6
5. 破壞的好奇心	352	28.3
總 數	1247	100

這種好奇心，或說是好奇本能，乃智識之母。很要好好培養，而不能摧殘。如不太偏於殘殺之一途，無論如何，是使兒童逐漸增加知識的。一切科學家之所以成功，未嘗不是淵源於這種本能。

(三) 好羣本能

兒童總歡喜有人同在一處，特別是歡喜同別的兒童在一處，這就是他的好羣本能，如強迫一個兒童整天的獨坐在一個房中，不見外人，那這個小孩就難過極了。不過這種本能也同年齡有關係，二三歲的兒童總喜歡和二三歲兒童同伴；五六歲兒童總歡喜五六歲的在一處，所以教育兒童，最好把他們年齡差不多的放在一處，這樣，既可以適合他們好羣本能的需要，當然又可以引起同力合作和互相競爭的精神。

(四) 同情的本能

有許多心理學家說兒童也有同情本能。不過這種本能，發達較遲。兒童稍微大

了以後，具有（A）各種事物的經驗，（B）豐富的想像力。所以對於一切事情，能設身處地的去想像，自然就能發生同情心了。這種同情心，對於社會，有很大的功用。救濟人家的患難，幫助人家的窮困，都是以這種同情心為根基的。

（五）競爭的本能

兒童只要有了同伴在一處遊息，就發生一種競爭心，這就是他們的競爭的本能。到學校求學以後，考試上的競爭，運動上的競爭，處處可以看出他們競爭心的表現。這種競爭，能利用的好，可以促動進步，不能利用，就要發生忌妒破壞等等不好的現象。

（六）暗示的本能

這種本能，同模仿本能差不多；不過模仿本能是發於本身，而暗示本能以環境為主體。兒童看見了別人做什麼事，自己也要去做同樣的事，這就是受別人的暗示，換句話說，就是暗示本能的表現。暗示又可分為內外兩種：由外界刺激而引起動作

的是叫外暗示，即普通所謂暗示，又有由內部自己引起動作的刺激是內暗示。皮奈 (Binet) 斯騰 (Stern) 聞施 (Winch) 等，對於兒童的這種暗示本能，曾有很多的研究。他們發現年齡和性別以及兒童從前境遇對於兒童暗示，都很有關係。大概是 (1) 年長的兒童，比年幼兒童，受暗示薄弱。(2) 年長的女孩，比年長的男孩，受暗示較強；但年幼的女孩，比年幼的男孩，受暗示較弱。(3) 在良好環境中的兒童，比他兒童的受暗示較弱。此外還有一種消極的暗示，譬如叫兒童用心聽書，不要注意窗外事物，而兒童反因了這句話，對窗外看了。又如兒童跌了一下，本來不哭的，你叫他不要哭啊，他反因了這句話而大哭了。本來暗示對於兒童有相當功用；但是這一種消極的暗示卻不能使兒童有的。

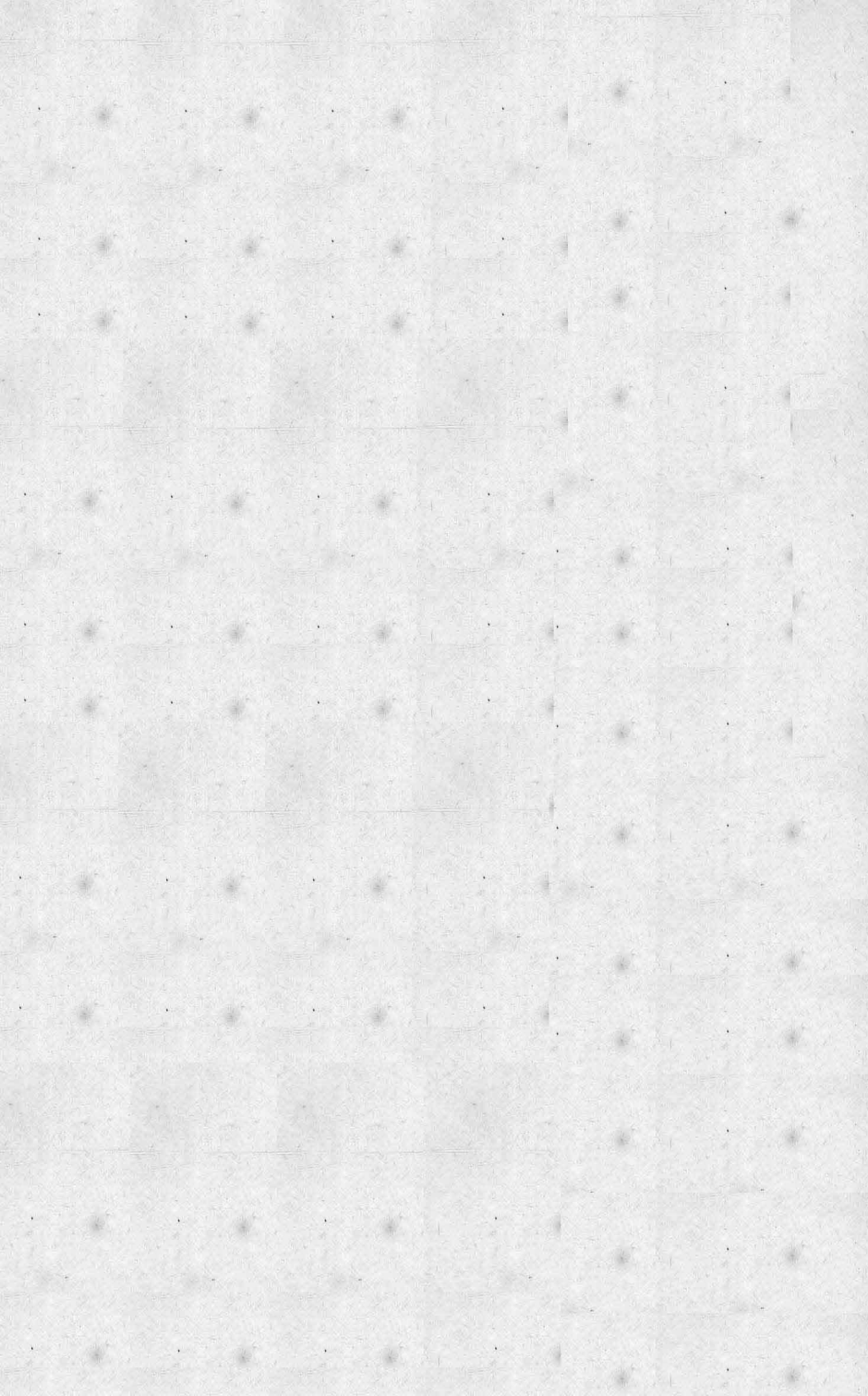
除以上幾種本能以外，許多心理學家以為還有好多種本能，我們在這裏不能盡說，只能把這些本能的名稱寫出來。如妬忌的本能，社交的本能，蒐集的本能，狩獵的本能，謙卑的本能，盜竊的本能，建設的本能，性慾的本能，誇示的本能，合作的本能，

自覺的本能，擁有的本能，祕密的本能，笑的本能，求食的本能，自衛的本能，休息和睡眠的本能……我們在前面說過，各個心理學家對於本能都有各個不同的說法；究竟有多少本能，也是言人人殊。我們現在只要知道他們所說的重要的幾種，其餘的，能知道它們的名稱，也就很够了。

我們現在對於這些所謂兒童本能的態度和解釋，我們知道他們所謂本能，既然各個心理學家解釋完全不同，這就是不合乎純粹科學的精神。純粹科學上的名詞 (Term)，總是有一致相同之解釋的。譬如物理學上所講的能力，化學上所講的養氣，無論那個物理學家或化學家，解釋都相同。而且本能的標準也靠不住。所謂普遍性是由於構造和環境的普遍，所以行爲也普遍。鳥都有翼，都生活在空中，所以都能飛。兒童都有相同的兩眼，都生活在日光之下，所以都能看。這有什麼奇怪？人類兒童的環境，細說起來，自然各個不同；而都是衣食住行，都是生活在日光空氣之中。大體上卻無一不同。也就是兒童的刺激，大體上都是差不多，所以由刺激而發生的

行爲也差不多。再所謂不學而能，這也是不大確實的話。因爲他們所說的幾種本能，都是兒童生出以後經歷許多時間才出現的。兒童最初發現的許多原始行爲，只是我們在前章所說的許多行爲。這些所謂本能，大多數既是出現較晚，安見得不是學習得來的呢？安見得沒有經驗的成分參雜其中？而且如果把這些本能分析起來，也可以找出學習的因素。我們的意思，以爲這些本能都是早年所獲得的習慣。譬如我們拿模仿來說，這種模仿習慣，起源很早。幾個月的嬰孩，長輩已經教他種種模仿動作。如長者說出聲音，要他去學；或執住他的手，要他學習別人的動作；如此，便漸漸成爲習慣。在先模仿的，大概是別人的片段的動作：如笑或哭等類。後來兒童長大，於是乃模仿複雜的事情。這也是同別的習慣一樣，大半隨著身體發展情形而發展的。他們所說的模仿本能，我們看來，就是這樣成功的習慣。其餘的本能也可以由此類推。這些習慣，既是兒童早年所養成，各個人都要獲得的。而不是偶然獲得的，也不是特殊的，所以也是很重要的。所以我們在這章，特講一個大概。除掉這些在早年所養

成功的以外，有些所謂本能，也許是在胎中學習得來的行爲，不過現在胚胎學沒有完全發達，我們還不能完全確定罷了。



第五章 兒童的感覺

兒童只靠原始的行為或所謂本能，是不能應付環境的，必需彙集許多經驗，然後才可以安穩的生活。而經驗的獲得，第一步非靠著感覺不可！從看的、聽的、嗅的等等，才能得到簡單的經驗，嗣後越積越多，範圍越推越廣，對於一切，才有更深一步的瞭解。不過兒童的感覺，也是逐漸發展起來的。很小的嬰孩並不能聽見聲音，看見東西，後來都是因身體的發育而才獲得心理的進步。但是這種進步不是一種忽然的出現，而是一種繼續不斷的歷程。這一點，我們在下面所說的各種感覺中，須有相當的認識。

(1) 視覺

初生的嬰孩沒有我們成人一樣的視覺。我們看東西，不是用全部的網膜，只是外界的物象映在我們的網膜的黃點 (Yellow Spot) 上。初生嬰兒還不能這樣。他

只能不十分清楚辨別光和暗，據波里葉說，嬰孩生下來第二天，遇到強烈的光就閉眼。光線的強弱，嬰孩的瞳人就能隨著收縮或放大。嬰孩生下第一個星期眼睛就能慢慢的向著光線，華村 (Watson) 以爲嬰孩這種反應就同最簡單的單細胞生物一樣。許多嬰孩在生下來就能定著眼睛向著光。有的在生下幾小時以後，眼睛就能隨著一種轉動的東西看，有的稍微遲些。穆耳夫人 (Mrs Moore) 看見她自己嬰孩在生下第八天上，眼睛能跟著轉動的手看。霍爾夫人 (Mrs Hall) 的嬰孩在生下三十二天，眼睛能隨著她母親手中的毛刷慢慢轉動，在嬰孩初生時候，眼動是散亂的，不配合的，後來漸漸的不散亂了。第爾奔 (Dearborn) 說他的嬰孩到十三天就沒有這樣的不稱合的眼動了。梅節 (Major) 說他的嬰孩是兩月後沒有的。穆耳夫人說她的嬰孩是十八個星期後沒有的。慶小姐 (Miss Shin) 的姪子是一月以後沒有的。這種眼睛亂動的消失，各嬰孩不同，卻是嬰孩視覺上的進步。嬰孩霎眼，我們知道是嬰孩非學習的行爲，但不是剛生來就有的。慶小姐說她的姪子到了五十六天才

有的，波里葉 (Preyer) 說她的兒子是五十七天才有的，馮頓夫人 (Mrs Fenton) 說她的嬰孩，到第十二個星期才有這種反應。

嬰孩本不能看見遠的東西。後來由於眼的生理的發育，和視覺上的練習與經驗，漸漸的能很清楚的看見遠的東西了。馮頓夫人說她的小孩到了第十一個星期終了，才能清楚看見三尺到四尺遠的東西。霍爾夫人說她小孩在第九個星期能清楚的看見在五尺遠的母親，再三星期以後，更能看見十尺遠的人。到了第十五星期，他能看見五十尺遠的動著的東西。到了三十三個星期，他能看見在二百尺遠的他的父親；到了三十五個星期，他能看見一百五十尺到二百尺的東西。慶小姐說她的姪子在第十二個星期能看見十五尺遠的東西。

嬰孩在什麼時候看見人的臉，就可以認識？這也是一個很有趣的問題。霍爾和穆耳夫人都說她們的小孩看見臉就認識，是在第九個星期。慶小姐說她的姪子在第九個星期只認識他母親的臉。在第八天上，確能多數認識了。馮頓夫人也說她

的小孩到第九個星期就能認得父親和母親了。

嬰孩能看見小的東西，也是逐漸發展的。慶小姐說她的姪子到了六個月，即一百五十八天能看見蒼蠅，到了一百六十八天就能看到直徑只有四分之一吋的糖屑子，到了八個月，針頭子，頭髮都能看見了。穆耳夫人說她的小孩到了第十個星期，忽然看到她的一束頭髮，到了第二十七個星期，才能看到一根細髮。第爾奔也說她的小孩是在第二十七個星期看到一根細髮。

嬰孩對於顏色，據許多人的研究，還是不清楚。如馮頓夫人、霍爾夫人多方試驗，都發現嬰孩對於顏色毫不注意。完全是消極的態度。她們都說，在第一年以內，嬰孩絕不注意顏色，其餘關於色覺的，還有待於將來的研究。

(2) 聽覺

初生嬰孩的耳聽道，常常關著，耳中常常充滿液體，並不是像成人充滿空氣。所以聽覺很微弱，很模糊。可以說是聾子。究竟在什麼時候能聽得很清楚，各嬰孩不一

樣。有的在生下以後幾小時內，有的在幾天以內，才能聽著聲音。普通總是到了兩個月月底，微弱的和遠處的聲音，也能聽到了。馮頓夫人觀察她自己的嬰孩在第十二個星期也能聽到翻書的沙沙之聲，到十三個星期能聽到鐘表的嗒嗒之聲，在同時也能聽到三十尺遠的聲音。

穆耳夫人的小孩，到了二十天，很歡喜聽人唱歌，馮頓夫人的小孩在四個星期歡喜聽人唱歌，霍爾夫人的小孩在第五個星期歡喜聽人唱歌，慶小姐的姪子也是到第五個星期歡喜聽音樂。

嬰孩能辨別聲音，也是逐漸發展的。據慶小姐之研究，她說有一個女孩子到一百三十七天就能大概的辨別熟識的聲音和非熟識的聲音。到了一百四十九天能辨別他母親唱歌的聲音。到了十一個月底，完全清楚的辨認全家各人的聲音了。霍爾夫人的小孩到了一百四十天，就能確實的辨出她母親的聲音。穆耳夫人的小孩到第二十八個星期，就能辨別各種歌音。

嬰孩能知道聲音在什麼地方，而眼睛能向著他所聽到的聲音的地方，也是聽覺上的進步，逐漸發展的。據幾位研究兒童的報告，最早的在三十天左右。最遲的到十一個星期。現分述如下。

穆耳夫人說三十天

山連夫人說第六星期

馮頓夫人說第十個星期

波里葉說第十一星期

霍爾奔說八十三天

慶小姐說五十七天

總之，兒童聽覺起初很薄弱，後來才慢慢發展的，各人不同，要不能一概而論。我們從馮頓夫人、穆耳夫人、霍爾夫人等幾位專事研究兒童者所研究的報告，可以知道一個大略情形。

(3) 嗅覺

嗅覺和味覺比較不十分重要，而研究嬰孩這兩種感覺的，也比較的少，也比較困難。嬰孩在生後第一年，嗅覺總是不十分發達的。而且在嬰孩時代，嗅覺和味覺都是混在一起的。波里葉注意他的兒童，遇到玉簪花靠著臉，格外發生吸吮運動，馮頓夫人也發現她的小孩在二十五個星期遇到水仙花靠著臉，也是發生強烈的吸吮作用。第爾奔說他的小孩到六十三天似乎是由於嗅覺而認識母親。許多人都說嬰孩在第二年的後半季，對於溫和一點的氣味才能感覺到。至於嬰孩什麼時候對於壞的氣味，發生反感，沒有切確的實驗。據第爾奔觀察他的小孩到三百六十一天對於金銀草的氣味，第一次反對。慶小姐的姪子到三十三個月對於壞的氣味發生反感。我們現在所能知道的止於此。

(4) 味覺

嬰孩對於味的感覺，雖是各有不同。很早的就能分別各味，這卻是一致的。第爾

奔的小孩到五十八天對於薄荷味很反對。穆耳夫人的小孩到二十一天還不知道水中的蘇達味。慶小姐的姪子到第八個月還不注意鹽味，而歡喜檸檬汁的味。到十個月，舌上放點苦味，還沒有不歡喜的表示。馮頓夫人的小孩對於味的感覺，卻很早就發達。在第六天就發現他對於一種油味，反對很厲害。

除掉上述四種感覺以外，還有好幾種感覺，不過因為現在還沒有切實的實驗，所以兒童其餘的感覺（如觸覺等）的發展狀況，我們還沒有很多的材料。就是上述的視覺、聽覺等，也不過根據馮頓夫人、穆耳夫人、霍爾夫人等幾位兒童研究者對於他們自己兒童的觀察和報告，我們藉此略微明白一點發展的狀況而已。

第六章 兒童的情緒

兒童的原始情緒 從前對於兒童的情緒，沒有實驗的研究。大概都以爲情緒與本能是一樣，都是與生俱來的。自從美國行爲主義者華村等試驗許多的兒童以後，才發現嬰孩只有三種原始的情緒；而這些情緒又有一定的刺激與一定的反應的。

(一)怕 這種怕的情緒，據華村的試驗，嬰兒初生時就有的。引起這種情緒的刺激是(a)高聲音，(b)失去憑依，(c)突受震動，(d)臨睡時移動其被褥。兒童遇到這四種之中的任何一種刺激，就可以發生怕的情緒，也就是發生(a)呼吸突然中止，(b)用手亂抓，(c)眼臉急閉，(d)嘴唇皺蹙哭了起來等等現象。換句話說，這些現象就是怕的情緒發生時所有的反應本身的現象。兒童長大以後，別的刺激可以使他發生怕的情緒，那都是養成的，不是原始如此的。而發生怕的情緒時候，除以

上的反應現象外，如有其他的反應現象也是後來養成的，不是原始的怕的反應。

(二)怒 這種怒的反應，也是嬰兒初生時候就有的。發生怒的刺激，是頭頸或全身束縛。反應的現象是(a)哭叫，(b)全身僵直，(c)手臂作抵禦狀，(d)兩腳上下舞動，(e)閉氣至於面部發青。

(三)愛 這裏所說的愛是廣義的，並不是專指成人以後的男女的愛。引起這種愛的情緒的刺激，是皮膚的撫摸、痾癢、輕搖、輕拍等。特別是以手去撫摸到性欲區(The Erogenous Zones)如乳頭、口唇、生殖器，更容易發生愛的情緒。這種愛的反應是(a)如在哭時可以不哭，而有時變為微笑。(b)稍長能伸出兩臂作撲抱狀。

以上三種情緒是實驗許多兒童的結果。此外沒有別的情緒是原始的情緒。情緒的複雜化 我們基本的情緒，只是如此簡單的三種。可是在實際上，我們的情緒又非常之複雜。我們知道有幾千幾萬的兒童怕黑暗，我們知道有許許多多的婦女怕蛇、怕鼠、怕昆蟲。又如怒與愛，起初不能因為看見某一件東西就可以發生

的。後來看見了什麼人而發生愛情，發見了什麼東西而發生憤怒，這並不是原來就如此的，嬰孩是不能如此的；但在成人的生活上，看見人物就可以引起恩愛的反應。這種起初不能引起情緒的事物，如何到了後來能引起情緒，因而增加了我們情緒生活的豐滿和危險？這種原因，就是由於我們基本情緒的複雜化的緣故。而情緒複雜化的方法，同別的行爲一樣，都由於

(A) 刺激方面的增加；

(B) 反應方面的特殊化。

刺激如有增加，反應如特殊化，那我們種種複雜的情緒就發生了。刺激增加的方法，是根據交替原理。(Conditional principle) 譬如關於「懼怕」在最初的時候，所能引起它的刺激，只有我們前說的幾種，即大聲和失恃等；如果現在有別的刺激，與這些大聲和失恃等刺激同時發生，幾次以後，那也就可以同大聲失恃等一樣成爲發生懼怕的適當的刺激了。例如小孩只怕大聲音，萬一睡在房中，偶然有大風把房門

很響的關上，經過幾次以後，不但這種很響的房門關閉聲（高聲）可以使他懼怕，而房子的環境，也可以引起他的懼怕了，夜的黑暗也可以引起他的懼怕了。這是自然的交替的例子。又如小孩子做錯了事，父母便大聲的說「不准」幾次以後，因為小孩本來怕大聲音，現在不准兩字與大聲常常在一時發生，不久這「不准」兩字便由交替而成爲懼怕的適當刺激了。這是人爲的交替的例子。我們所講的刺激方面的增加，就是由於這種自然的和人爲的交替。

我們所說的反應的特殊化，是由於各反應分子的拆散和結合。譬如害羞的成立，可說就是反應的特殊化的緣故。事實是這樣的小孩對於各種引起懼怕的刺激，當然會引起他懼怕的反應出來。但這時候，小孩的長輩，也許把小孩抱起來，維護他，叫他不要怕。因此，他原來的怕，就要改變，手腳的外表部分的反應，便不會發現。而經過幾次這樣的長者抱護以後，他面部的反應及呼吸系的反應，也就要改變。到這時候，懼怕已經漸漸的變爲和原來的不同了。這時候刺激上再有變化，害羞便成立了。

怕之原來激烈的部分析散而離去了，新的反應分子如「俯首」「微退」加上去了。

愛和怒也是照一樣的方法而複雜化的。三者都複雜之後，我們便有失愛 (Love torn) 相思 (Love sick) 柔情 (Tenderness) 同情 (Sympathy) 靦覷 (Shyness) 羞恥 (Shame) 窘迫 (Embarrassment) 嫉妒 (Jealousy) 羨慕 (Envy) 憎恨 (Hate) 驕矜 (Pride) 憤惡 (Resentment) 怒惱 (Anguish) 憂慮 (Anxiety) 尊敬 (Reverence) 憐憫 (Pity) 悲傷 (Grief) 感激 (Gratitude) 種種東西了。

兒童情緒的解除方法 從前對於兒童的情緒，沒有實驗的研究，情緒如何發生的，固然不知道，情緒既成之後怎樣可以去掉？更是莫明其妙了。自從華村同他的學生周英司 (Jones) 試驗許多兒童以後，發明好幾種方法想解除兒童的情緒。不過有的很有效，有的並不見效。現在我們先將解除懼怕的各方法，分述之於左：

(一) 避開法 所謂避開法，就是把兒童所怕的東西拿開，使兒童數十天或數月不發見不接觸，以後再看見了這種東西，接觸了這種東西，試試這兒童看他再怕

不怕。例如一個兒童怕狗，我們使這個兒童好久不見狗，那末遇見了狗怕不怕呢？據周英司的試驗，以後還是怕。這種避開法並沒有多少效力。現在我們引周英司的實驗如下：

例 Rose D. 年齡二十一個月，普通境遇，與他兒童坐在門檻內，而各無特別畏懼之表示。從屏風後，取兔入。正月十九日，Rose 見兔而哭，將兔拾起，哭聲漸減，再放下，哭聲復增，把兔子拿走，哭聲低。用一片餅乾，始復原狀。二月五日，二星期後，將原來境遇，重演一遍。兒見兔大哭，又戰慄，繼續幾分鐘。試驗者以一釘板將其注意引開，始停哭，繼續注視兔身，不敢玩。

這就是周英司用避開法想除去 Rose 對於兔子的畏懼的情緒，但是結果毫無放力。Rose D. 如此，別的兒童也是如此。周英司試驗好幾個，得到同樣的結果。

(二)口頭訓練法 這種方法是用說話的方法。譬如兒童怕一樣東西，我們時

時同他講這樣東西，說這個東西如何的可愛，如何的好玩，並且談了許多關於這個東西的故事。這樣的講了一星期，在講的時候，他說不怕這個東西，如真遇到了，他仍然有從前怕的反應。周英司試驗一個五歲的女孩，名叫 Jean E. 她本來怕兔，周英司每日對她講十分鐘關於兔子的話，給她兔子的圖書看，又給她兔形玩具和兔子的泥塑，並且講兔子的故事。正講故事時，她總說：『你的兔在那裏？』『你給我兔子看，』『我摸你兔子我不哭，』但是過了一星期再拿兔子給她看，她還是很怕。所以這種口頭訓練法是沒有什麼用處。

(三) 刺激慣用法 這種方法就是常常用他情緒的刺激，使他改變情緒。如他怕一樣東西，我們就常常把這樣東西放在那裏，常常用它。試驗的結果，兒童仍然不能移去他的懼怕。

(四) 介紹社會因素法 這種方法是引用社會的因素來改變兒童的情緒。譬如一個兒童怕一種東西，但是他的同伴別的兒童卻不怕，我們就把這種東西叫他

同伴玩，表示不怕，並且譏笑他怕這種東西，而結果也不生效。周英司試驗 Arthur G. 年四歲。把水族館裏的好多蛙給他看，沒有別的兒童在旁，他看見以後，就大叫說：「咬人」而跑開了。後把他同其他四歲兒童一起入室，他昂首入水族館，行向水族館，與其餘兒童爭先恐後。有一同伴拾一蛙給他看，他還是大喊而逃跑。雖然其餘同伴在後面追隨著譏笑他，他的畏懼還依然不少減。

這種方法，毫沒有用處。不過如要用較和緩的社會方法，叫作「社會的做傲的方法」，結果還好。現在引周英司夫人的一個試驗，說明如下：

有一個 Bobby G. 年齡二十個月。她同瑪麗 (Mary) 和勞勒 (Laurel) 同玩於檻中。用籃子或一個兔子進來，Bobby 就大叫說，「不要不要，要把兔子拿開。」但瑪麗和勞勒二女孩跑前看看，談笑自如。Bobby 因此乃興味橫生，並且說：「什麼！我也要看！」遂也向前跑，不大畏懼了。

這就是社會做傲的方法，比較稍有結果一點。

(五)解約法(有人譯爲悔習法,意義不大清楚)(Unconditioning)。所謂解約法,就是解除制約的方法。制約就是交替,所以也就是解除因交替作用而成的情緒的方法。這種方法是在兒童喫飯時候,把他所怕的東西漸漸放近。第一次放遠些,以不驚擾他爲度,第二次再放近些,仍以不驚擾他的度,以後再近再近,這個兒童不怕他從前所怕的東西,並且可有積極的反應。這一種是很有效的方法。

總之,解除兒童情緒的方法,共有以上好幾種,試驗結果最有效的是解約法。

對於兒童情緒之最宜注意的事項,情緒同知識一樣,在兒童時代最要注意。因爲在這個時期如養成了壞的習慣,到了成人以後,極難改變。所以兒童的情緒,我們不能不特別留心。現在對於情緒,既有稍許的研究,所要注意的事項,也就有相當的明白了。如關於驚怕,我們最應該注意的,是不要使它的刺激隨便增加。在兒童環境當中,有許多刺激,會自然的交替起來,我們要避免這些刺激。如門戶應當留意著,不要使它砰然作響。窗門屏風之類的物件,也應安置好,不要使它有響或翻倒的

機會。如果可能，住宅以遠離馬路爲最好，因爲這樣可以避免許多意外之大聲。其他凡可以發生大聲的，都以避免爲是。及至兒童稍長，有兩種刺激是必然的發生交替作用的。這就是長者的責打和「不准」。據華村說：消極的反應（此處指 Avoidance-reactions 而言，如手被灼傷而退縮，卽是這種反應）如果教育的好，兒童可以不至於被劇烈的責打。那末，長者的「不准」可否避免呢？長者用語言說「不准」來制止兒童的錯的行爲，常常因交替作用而達到制止的目的，很不容易去掉的。不過這「不准」兩字同樣的因交替的作用可以引起兒童的懼怕，所以我們希望能少用這兩個字爲最好。

關於愛的情緒，最要注意的是不能溺愛，免得將來成爲一個無用的人。兒童一生下來就在父母手中，父母時常抱他、摸他、拍他、吻他，不久就可以由交替作用而成爲愛的適當的刺激。這就是說，父母用不著去撫他、摸他，只要他一見面便笑起來，結果是使兒童與父母親不能分開。稍大以後，更要過分愛護，那將來也不能抵抗自然。

不能去應付宇宙，長大成人，在生理上必爲一個羸弱不健全的，在心理上，必成爲一個時常喊著不舒服的人。所以最好是使兒童對於各樣事情，叫他學習去做。不要常去吻他，摸他。應該使他在他的自然的世界，不要把他的世界縮小，不要使他覺得只有母親或看護者一人。總之，不要過分溺愛他，使他成爲一個世界上有用的人物。

關於憤怒是同懼怕一樣，不要使它的刺激隨便擴充。華村曾觀察九個小孩，（最小的十八個月，最大的是三歲）發現下列各事最容易激動兒童的憤怒（一）便溺時之坐馬桶；（二）所有物被別的兒童搶去；（三）洗面；（四）做事不得成功；（五）著衣服；（六）脫衣服；（七）沐浴。我們對於兒童的這幾件事，要特別留意。一方面要很溫存的照顧小孩，不要使其受痛苦；另一方又要最早時期起，逐漸養成他自立的習慣。譬如坐馬桶，兒童之所以易怒，一定是從前使他有過痛苦的發生，或有被壓迫的事情發生。如能從很小的時候起，便養成他自己坐馬桶的習慣，到大了時候，當然憤怒可以減少了。

兒童的情緒何以應該好好培養。普通對於兒童的知識，知道極力的灌輸，而對於兒童情緒，向來不大過問。這實在是很大的缺點。因為：

(一)兒童的情緒，如能養成適當的習慣，可以影響於知識的進步，可以幫助個人的應付環境。也就是不會時常受情緒的煩擾，而能用全部時間，全副精神來增加知識，和應付環境了。

(二)兒童的情緒習慣，如果養壞了，便會受社會的淘汰。社會上有好多學識能力都好的人，卻是不能不潦倒一生。這有一大半是因為養成了壞的情緒習慣，不能和人家合得來。倘若兒童情緒教育得當，那有如此的現象？

(三)兒童情緒在兒童的性命中，也佔很重要的位置。兒童的將來悲觀樂觀的基礎，都靠著所養成的情緒如何，那末，我們如要一個好的人生觀，是很應該注意兒童情緒的培養。

第七章 兒童的遊戲

從前對於兒童遊戲的誤解 中國教育，對於兒童遊戲，素不重視；有時候不獨不重視，還要加以極端的壓迫。社會上所提倡的，家庭中所贊揚的，是一般不去遊戲的兒童。所謂「少年老成」，固然意義很多，而也是對於一般不歡喜遊戲的兒童，學做成人的一種褒詞。其實，就是成人，也應該遊戲，免得像現在這樣的社會，處處感覺到無味、冷淡和嚴酷。兒童除掉因生理上之需要，每日飲食及睡覺外，整個生活就是遊戲。禁止遊戲，就同滅絕他生活一樣。無怪乎從前教育培養出來的兒童，奄奄無生氣了。

遊戲和本能 自然，現在新教育提倡以後，大眾都承認遊戲的重要了。不過他們以為遊戲是兒童的一種本能，即所謂「遊戲本能」，這也是一種不正確的觀念。兒童身體漸漸生長，筋肉和四肢，都有相當的發展，它們的活動也不止是原來的幾

種活動了。遊戲就是他們身體漸漸發展，活動漸漸增多以後所養成的習慣。譬如乒乓球一種遊戲，如果兒童太小了，筋肉等尙未發達，當然不能有這種遊戲。但是到了十歲左右，身體有了相當的發育，四肢及軀幹練習的結果，就可以養成這種乒乓的遊戲的習慣了。乒乓球遊戲如此，其他遊戲也是如此。都是養成的習慣，而不是與生俱生的，或到相當時期出現的一種本能。這是我們要認清的。

遊戲的功用 從前所以不注重遊戲而壓迫遊戲的原因，是因為不知道遊戲的功用。我們現在把遊戲的功用，分幾項來說：

(一) 在智育上的功用 兒童遊戲，對於他的知識方面，也很有幫助。因為有許多遊戲，必定要用心智，才能獲勝，才能引人注意。又有許多遊戲要手快、眼快、感覺靈敏、腦筋聰敏，這都是與兒童智力的發展上有很好的幫助。

(二) 在德育上的功用 遊戲上必要的條件，是果斷、勇敢、守秩序、能自治，而這些都是極好的美德。換一句話說，就是遊戲能養成果斷、勇敢、守秩序、能自治的種種

美德。至於公平、信實、尊敬他人權利、勉盡個人義務、種種懿行，也可以在遊戲中養成。我們無論拿什麼遊戲，都可以找到相當的例證。

(三) 在體育上的功用 遊戲在體育方面的功用，更是很顯著的了。可分消極、積極的兩點來講：

(A) 消極的休養精神 兒童在學校讀書，如果讀的疲倦了，非休息不可；休息所以是恢復精神與體力的。而遊戲是休養精神，恢復體力的一種靈丹。因為遊戲時候，精神上一切都鬆弛了，自然也就容易使他復原了。讀書的效率，或做事的效率，又都是靠精神與體力的。如果精神或體力無法恢復，那就影響兒童全部做事或讀書的效率。所以遊戲在消極方面休養精神，也就是增加兒童的應付一切的效率。

(B) 積極的鍛鍊身體 因為遊戲是全部遊戲，所以可以促進全身各部分的發展。無論兒童血液循環、呼吸、筋骨、消化，都可受到遊戲的好影響。形式的體操，呆板而無興趣，雖是鍛鍊，但叫身體易於疲勞，不像遊戲具有興趣，所以雖不是石叉上鍛

鍊身體；而實際上比什麼體育訓練還要來的好。

(四)在羣育上的功用 遊戲常常不是一個人的，而是許多人在一處的。所以可以練習團體生活，發展團體精神，養成共同合作的習慣。這也是很重大的功用，不容忽視。

從以上幾點看來，遊戲功用，無論在那一方面都是極廣，我們當然不能不著重了。但是遊戲是怎樣來呢？何以兒童要遊戲呢？回答這個問題的，有好幾種學說，我們現在分開詳說一下。

遊戲的學說 如果問兒童本身，問他何以要遊戲，那他一定覺得這種問題是毫無意義。茶褒司先生 (Mr. Chambers) 問過二四八一個兒童，他們總說，這是很有趣的，很好玩的，他們歡喜遊戲，別無他說。不過許多哲學家、心理學家、生理學家對這個問題卻有四種解釋。

(1)力量剩餘說 這又稱爲希樓司培收說 (The Schiller--Spencetheory)，

因爲是德國詩人希樓和英國哲學家司培收創立的。他們說遊戲是剩餘力量的發洩。兒童的許多重要事項，都有他們父母照應，那末，他們的力量，剩餘很多，必找一種發洩的機會。借一種無目的的活動來消耗剩餘力量就是遊戲。

這種學說可以分兩點來批評：(A)力量用得很多，身體已經很疲倦的時候，兒童還是要遊戲的，足見遊戲專爲消耗剩餘力量的學說是靠不住的。(B)而且這種學說不能解釋遊戲的種類。遊戲既都是剩餘力量的發洩，爲什麼有些人專歡喜漁獵、掘洞、撲鬪種種遊戲而不喜歡別的？兒童爲什麼歡喜遊戲各各不同？

(2)生活預備說 這種學說又叫格魯斯說(Gross, Theory)因爲是格魯斯所提倡的。一八九八年他發表動物遊戲一書，後三年又發表人類遊戲，就主張生活預備說，他以爲兒童遊戲是預備將來生活的，這是用生物的眼光來看遊戲。他引蘇立安(Paul Sourian)說：『幼年動物大部分的遊戲是爲保存他自己生命而作的。』如兒童的收集遊戲、漁獵遊戲是預備成人後來可以做維持家務的許多事情，小

女孩之玩洋囀囀，是預備將來成人後，可以做母親所應做的許多事情。所以這時的遊戲都是預備將來的生活的。

這種學說，是很勉強的。兒童玩某一種遊戲，是因受當時環境之限制而玩的，如有價值的話，那價值就在本身，並沒有預備將來生活的道理，譬如兒童學貓、狗叫，這是他的一種遊戲，要說是預備將來生活的，那末，這種遊戲預備將來什麼呢？像這種例子很多很多，我們不再舉了。

(3) 進化複演說 這是霍爾(J.S. Hall)同他學生所提倡的。他們以為兒童遊戲，是我們祖先的各種動作和生活的複演。譬如兒童有掘洞的遊戲，這是因為我們祖先從前有過穴居野處的生活，此時兒童掘洞，不過是複演祖先的生活和動作而已。再如兒童有釣魚的遊戲，那是因為我們祖先從前也許住在河邊，靠魚為生活，所以兒童不過是複演祖先之動作和生活而已。

這種學說，當然也是極端勉強！兒童現在遊戲，與祖先有什麼關係？縱然有關係，

也不過是偶然關係！誠如陳鶴琴先生所說的：如現在兒童玩氣球、飛艇、火車、無線電，都是我們先祖所夢想不到的，兒童又何以歡喜玩呢？主張這種學說的，恐無詞以答了。

(4) 放弛說 這種學說，是白缺克 (Patrick) 所提倡。所謂放弛，是指鬆解我們有些神經所做的動作而言。他們說，人類有好幾種神經中樞，有些神經是對付世界上各種大事，另有些神經所做的是粗淺些容易作些，就是遊戲，也可叫作放弛。遊戲是自由的、天然的、自身發展的，包括兒童全部活動，及成人的多數活動。

這種學說，比以上三種，較為合理。不過有些動作，如下棋、繪畫等，照白缺克意思，應當是對付世界大事的神經所支配，因為要用心思，似乎不能稱為遊戲，而實際上這是遊戲，白氏也名之為遊戲，那末，就完全說不過去了。此外，當然還有其他的謬誤，我們以篇幅關係，只好略而不談了。

遊戲的種類 遊戲的種類，各人分法不同。現在舉怕爾默和克羅斯兩人的分

類，述之如左：

(一) 怕爾默的分類：（此段見陳鶴琴著兒童心理之研究，第二九三頁。）

(1) 關於發展身體的遊戲：可分爲兩小類：

(A) 覺官遊戲——如聽的、看的、觸的、嗅的、各種遊戲。

(B) 動作遊戲——如兒童自己動作的遊戲。

(2) 關於發展社交的遊戲——凡各種團體遊戲如捉迷藏及各種比

賽是。

(3) 關於發展言語的遊戲：可分爲兩小類：

(A) 言語遊戲——講故事、讀童謠、等遊戲是。

(B) 歌唱遊戲——如表情唱歌。

(4) 關於發展手的遊戲：可分爲兩小類：

(A) 手工遊戲——如積木、圖畫、摺紙等。

(B) 球戲——如各種顏色球、皮球、木球等遊戲。

(5) 關於發展人生觀的遊戲，又可分爲兩小類：

(A) 化裝遊戲——如裝作父母、裝娶親的遊戲。

(B) 手指遊戲——如以手指在燈光下作各種形狀的遊戲。

(二) 格魯斯的分類(見陳大齊所譯兒童心理學第一〇六至一〇七頁)

(1) 遊戲的實驗，又可分爲三小類：

(A) 感覺機關的遊戲活動，例如聽覺遊戲、色覺遊戲、彩色鏡。

(B) 運動機關的遊戲的練習。

(一) 自己身體上器官的遊戲運動，例如閣閣作聲、牙牙作聲、扭、爬、走、跳高、跳遠、攀登、打秋千、游水、跳舞、騎馬。

(二) 物體的遊戲運動，例如玩弄、破壞的運動遊戲（撕破、摘下、毀壞）、構成的運動遊戲（建築、組織）、忍耐遊戲、投擲遊戲、捉拿運動的物體（

如捕球。

(C) 高等精神素質的遊戲的練習，(以智的能力，以感情和意志施行實驗。) 這種遊戲，足以助組織能力的進化。

(2) 次級衝動的遊戲活動。可分為四小類：

(A) 戰爭遊戲 (身體的和精神的) 於男童尤多。

(B) 愛情遊戲：例如扮父親和母親。

(C) 模仿遊戲：例如洋囡囡遊戲——在這種遊戲上，於模仿外，女性的看護本能，當然也共同作用。

(D) 羣衆遊戲，普通許多同伴合做的遊戲即屬此類：例如促迷藏、兒童環舞、劇場遊戲。

遊戲與年齡 年齡對於遊戲的關係最大。兒童在某一個時期有某一個特殊遊戲。華特爾 (Waddell) 把兒童遊戲的發展分成四期：

(一)幼稚期(初生後三歲) 這一期遊戲，可以說是屬於感官和運動。在這時候的兒童拿到東西，就要放入口中，碰到東西，就搖搖推推，不但搖搖，還要搖出聲音來聽聽。所以有聲音的玩物，是這時候兒童所最喜歡的。

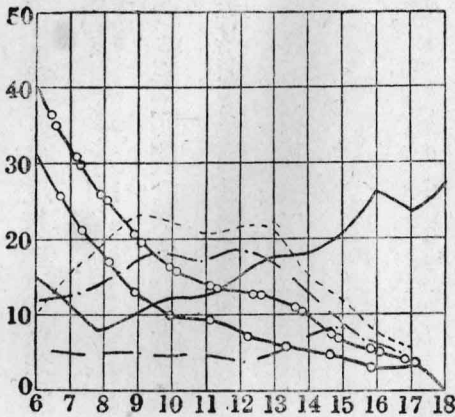
(二)兒童初期(四歲到七歲) 這時期的遊戲，同上期在性質上差不多。不過想像和模仿比較活動了，遊伴已成為很需要的了。這時候的兒童，往往三五成羣，做各種模仿的遊戲。如學做母親，學拜訪之類。

(三)兒童末期(八歲到十二歲) 這時期中的兒童，身心已有相當的發達。所做的遊戲，也就比較的複雜了。如放風箏、踢毽子、拍皮球等。

(四)青春期(十二歲至十八歲) 在這個時期，兒童的心身都有很大的變化。各種的競技成爲這時主要的遊戲。團體精神，在這時期的遊戲中來培養，最容易收到效果。

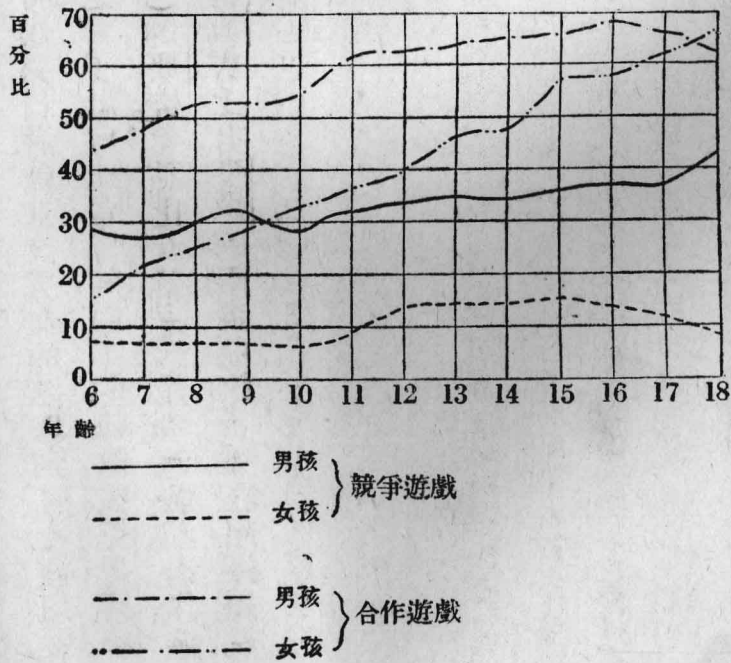
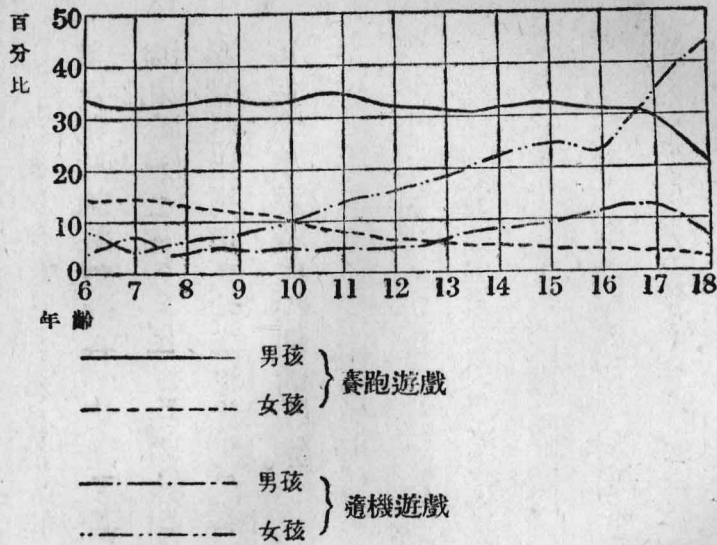
此外，我們還可以看克勞斯衛爾 (Crossweel) 對於兒童遊戲的研究也可以

知道年齡與遊戲的關係。他發現兒童喜歡玩玩物，年齡越小越歡喜玩。男孩年齡越大越歡喜玩球戲。兒童自六歲到九歲，對於追趕賽跑有濃厚興趣，九歲到十四歲，興趣未減少，十四歲以後就退減了。下面一張表，可以知道詳細情形。



- 男孩 } 玩物等
- 女孩 } 玩物等
- 男孩 } 各種球戲
- - - 女孩 } 各種球戲
- - - 男孩 } 追趕遊戲
- · - · - 女孩 } 追趕遊戲

遊戲與性別 兒童在很小的時候對於遊戲，並無男女的差別。到了七歲以後，男女兒童的遊戲，就各不相同了。這是受了社會上習俗的影響的緣故。據克勞斯衛兒和麥忌（Crosswell and Mcgehee）的研究，男孩比女孩喜歡競爭遊戲和合作遊戲。女孩比男孩喜歡模仿遊戲。在華特爾書上有麥忌的兩張曲線表，現在照錄如左，可以看出遊戲與性別的關係。



第八章 兒童的語言

語言的生理基礎 我們爲什麼要先說語言的生理基礎？因爲要解決兒童生下來爲什麼不能講話，不能不說到它。兒童不是生下來就會語言的，這固然是爲因他生下來還沒有學習，還沒有經驗，而也是因爲他生理上還沒有完全發達，說話的機器，還沒有完全成立，所以不能講話。那末，到底生理上有了如何的組織，才能語言呢？兒童在生理上又如何的不完全呢？

語言的行爲，是全身的活動，不過聲帶、喉頭、胸腔、口腔、牙齒、鼻、上顎、頰、脣，是說話時候重要器官。其中尤以聲帶、喉頭各部分肌肉和神經更爲重要。聲帶、喉頭是發聲的主要器官；如果沒有，基本上就不能發音。而所以能發生種種不相同的字音，那就靠口腔、胸腔及其他器官。

兒童初生時，喉頭小而弱，自然作聲不易。氣官的軟骨非常柔弱，不能供語言之

用。牙齒是說話時候很要緊的工具；但是兒童很小時候，牙齒還未發達，當然不易於說話了。舌頭也未完全發達，所以都不能幫助發生語言的行爲。

兒童最初所發的聲音，兒童一生下地就哭；這種哭就是兒童最早所發的聲音。而各嬰孩哭時所發的聲音，各個不同，就是上音，互有差異。在啼哭的當中的聲音，數目不多，只是 *Nah*, *Wuh*, *Ha*, 之類的幾種而已。稍長，不在啼哭時，也能叫喊了，因此別的聲音也就發現了。最先發現的聲音是喉音和鼻音，如 *m*, *n*, *ng*, *g*, *k*, 等音。再稍長，就發現齒唇爆發音，如 *B*, *P*, *T*, *d*, 等音。*s*, *f*, *l*, *r*, 及 *th* 等音，比較複雜，發展較遲。

兒童怎樣學習語言？兒童最早所發的聲音是零亂的；不過在這種零亂的聲音當中，我們有一點應該注意的：就是聲音的循環、反應的固定。例如兒童說了「馬」這個聲音以後，便影響他的耳朵，使其發生神經衝動；這種神經衝動，又經過中樞神經而上通於說「馬」那個聲音的運動神經之上，而一直到了說「馬」這個聲音的運動器上，使其運動，於是「馬」這個聲音又發出了。這就是兒童聲音之循環反應的固

定。（所謂循環，就是自說自聽。）兒童在這時期，其發出聲音，都是兩個以上疊連起來，就是這種道理。循環反應固定之後，便可由別人的聲音，以引起自己的同樣聲音了。在以前，只有自己說「馬」，才能引出自己再說「馬」；現在別人說「馬」，也能引起他自己說「馬」了。這在平常人們，都以為是兒童模仿別人，其實是因為有了循環反應的基礎，才能如此的。所以普通所說的兒童之學習語言，最重要的是由於模仿；以我們看來，這是似是而非的話。我們應該知道兒童語言的學習，第一是靠著循環反應的固定。

兒童的聲音，發展到能由別人的聲音，引起自己同樣的聲音以後，不久便可交替到物件之上。這時只要別人說出「馬」字時候，再以一個「玩具之馬」給兒童看，經過幾次以後，他只要看見「玩具之馬」，也能說出「馬」這個字了。

同樣，如兒童玩一個貯存玩物的匣子，保姆看見他拿著，就說：「匣子」；兒童如開了這個匣子，她說：「掀開匣子」；當兒童關上匣子，她就說：「關上匣子」；當兒童

把木塊放在匣子裏，他就說：「放木塊在匣子裏。」如此重複幾次，交替的行爲就完全成功了。本來「匣子」只能引起兒童身體上的行爲，現在卻可引起語言的行爲了。也就是兒童除了拿匣子開關匣子以外，還可以在拿的時候，說：「我拿著匣子。」在開匣子或關匣子時候，說：「我開匣子或我關匣子。」這是因爲從前拿、開、關、匣子時候，保姆都說：「拿、開、關、匣子。」兒童既有循環反應爲根基，藉此就能由交替作用而遇到匣子，說：「這是匣子了。」「匣子」現在成了一個刺激，能誘出身體的動作，也能引起語言的動作了。以後如「匣子」只能看見，手不能及，或手受了阻止，他只要說了一聲匣子，別的人就可以把匣子遞給他，這種情形每天常常遇到，兒童知道發出的話，可以做使別人給東西的充分刺激，那以後遂對所要的東西，只要語言的動作，而不用身體的動作了。語言習慣的發生，兒童之所以會講話，就是這樣的一種歷程。

再進一步，這種語言的發展，固然可以交替有物件之上，又可以交替到情境之上。我們再拿「馬」來做比做吧。如從前他說「馬玩具」時候是在什麼地位，是如何玩

的這種地方和玩法後來也能交替而引起他說「馬」這個字來。用平常的話說，就是兒童語言已發展到想說「馬」就說「馬」了。

總之，兒童的語言習慣之養成，最重要的原因，是由於生在社會裏的緣故。同別的習慣一樣，這種習慣，是因周圍環境之刺激，根據交替原理，才養成成功的。

兒童的字彙 兒童所用的字，到底有多少呢？歷來有不少人研究。華特爾曾把各人研究的結果，綜合起來，列成下面的表：

年齡	兒童數目	每個兒童的平均字彙	字彙限度	
			最小	最大
一歲	10	8.9	3	24
二歲	20	528	115	2282
三歲	8	1407	681	3915
四歲	6	2171	1020	
五歲	1	6837		
六歲	1	3950		

由這個表，我們看見，兒童字彙的獲得，是很快的。至於這些字彙的分配，又如下表：

試驗數	年 歲	字總 平 數均	名 詞	動 詞	形 容 詞	狀 詞	代 名 詞	介 詞	連 合 詞	感 嘆 詞
10	1	8.8	65.3	6.9	5.1	12.8	0	0	0	9.8
20	2	528	58.9	20.8	9.75	9.79	1.9	1.44	.21	1.87
8	3	1407	55.59	23.1	10.8	5.1	2.2	1.4	.6	.9
6	4	2171	53.6	25.0	12.0	5.1	1.45	1.0	.66	.9
1	5	6837	56.8	19.3	21.8	21.8	2.17	2.17	2.17	2.17
1	6	3950	48.0	24.0	10.0	3.4	.9	.6	.2	.5

上表是以百分比計算的。我們在表中可以看見名詞最多，動詞次之，形容詞又次之。而在比例上，名詞又是逐漸減少的。

兒童每日所用的字的數目，與總字數比較起來，如下表：

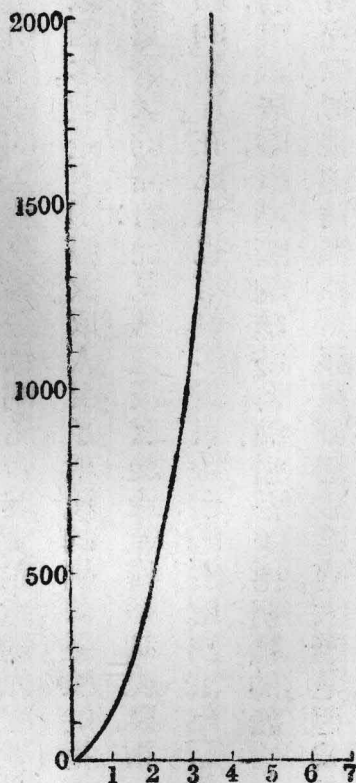
研 究 者	兒 年 童 歲	總 字 數	不 樣 字 同 的	一 所 的 數 天 說 字	佔 總 的 比 兒 字 百 分 童 彙 分
Gale	2	729	635	5194	87
Gale	2	741	396	4275	53
Gale	2	1400	805	10507	
Gale	2 ½	1432	751	9290	52.5
Gale	2 ½	1509	629	8992	41.6
Brandenburg	3	2282	859	11623	37.6
Bell	3 ½			15230	
Bell	3 ½			14996	

表中「總字數」是指兒童所有的字彙的總數。「不同樣的字」指一天中所說出的字中之不重複的。最後一行的百分比，是用總字數除不同樣字所得的數目，再乘一百所得的。

兒童語彙增加的迅速 兒童的語彙增加的迅速，極爲可驚！我們由第六表已看出來了。朱渥爾 (Dreyer) 近來研究三個兒童，兩個男孩，一個女孩，試驗的期限十天。觀察者拿著紙和鉛筆，記下每個新字。兒童 J，五十四個月，語彙有一七一二字（要算入專用名詞，有兩千字）；兒童 D，四十三個月，八二四個字；兒童 H，二十八個月，三五四字。因爲許多字不能見到，朱渥爾 以爲把他們的語彙作爲兩千字，九百六十字和四百字，較爲妥當。貝締曼 (Bateman) 試驗許多的兒童，他說九個兒童一歲平均的語彙是 $91\frac{1}{2}$ 字，二十三個兒童自二十四至二十八個月，四四一字。我們用這一段的資料製出來一個表，可以看出語言習慣成立的速度的大概。

齡。

這個表，表示兒童語彙的增長的曲線。直立線表出字數，地平線表出兒童的年



字義的解釋。兒童在學話的時候，起初對於他所說的字，其意義都不很清楚。如我們在前幾節所舉的兒童學「馬」字的例子，最初乃是一種循環式的聲音反應，後來雖已逐漸進步，到了可以被情境所喚起，然「馬」這個字的意義，他還不能十分明瞭。要十分明瞭字的意義，必到後來語言學得很複雜，知識已增加的很多，然後才

能設達到目的。在未明瞭字義之前，兒童是要把「牛」喊作「馬」，把「糕」喊做餅的。稍後，他略略明瞭字義了，如要他解釋字義，他大概總是從用處著想。如「馬可以騎的」，「刀可以割物」的之類。要到語言能力很發達之後，他才能從字的方面著想去解釋。

兒童思想的發生 思想是一種潛伏的語言，是一種不出聲的語言。這種語言同明顯的語言、出聲的語言，在兒童初學說話的時候一同進行的。不過因為兒童的環境，不要兒童由明顯的語言，改為潛伏的語言，其實，兒童的語言，就是他的高聲的思想。兒童所以話多，就是這種緣故。成人受了環境的訓練，經驗的指示，有許多明顯的語言已經改為潛伏的語言；而兒童還沒有經過這種訓練與指示，所以就是思想，也是用明顯的語言。在成人，也有許多讀書時候，總要唸出音字；「思想」時候，仍是用清晰的語言，或獨居時，也不斷的喃喃自語，這都是由明顯的語言移轉到潛伏語言的歷程，沒有完成。這種由明顯語言移轉到潛伏語言，大概是因為兒童獨居時，這

種環境裏，沒有使他發生高聲說話的刺激；而在這種情境裏，高聲說話，反引出擾亂的刺激，使聽覺在這寂靜的地方受了紛擾，於是漸漸的，靜默的說話就發現出來，這就是普通所稱爲「思想」的發現出來了。在這種靜默的語言沒有發生以前，兒童的言語，就是他們「思想」的變相。這種靜默語言，因爲情境上的需要，由練習而得到急速的進步，於是有很多地方，本來是用明顯的、高聲的語言，現在卻用潛伏的、靜默的言語替代了，也就是用「思想」了。這是兒童思想發生的大概情形了。

語言的作用 兒童不會說話時候，處處都要動手動腳，應付環境很感覺困難與麻煩。自從學會語言，可以拿語言代表事物及身體的活動，又可做交通的利器。有了語言，兒童的生活，可以擴充，可以藉此應付遠方及未來的環境，而不爲目前接近的生活所限制。



第九章 兒童的學習

兒童學習的意義 人類的兒童，比別的動物，特別柔弱無能，我們在第一章上已經說過。所以他將來能應付社會，能獨立生活，全靠學習。學習就是改變的意思。兒童學習就是改變他的行為，改變他的情緒，改變他的人格。兒童身體正在發育，一切行為習慣，都還沒有固定，所以可塑性極大，當然應該學習，而學習也較為容易。

動物的學習 學習的意見，我們既然明白了；但是學習的歷程，學習的真正現象如何呢？現在許多心理學家所以能知道學習的真象，是由於試驗動物，然後才推到人類兒童的。兒童的學習與動物差不多。所以我們不能不先說動物的學習。

關於動物的學習，我們可以舉三種試驗來說。根據這三種試驗，可以知道動物學習的歷程是什麼。

1. 交替反射 這是俄國生理學家鮑夫洛史 (Pavlov) 最先試驗的。這是試驗

狗的。平常一隻狗，我們給它食物喫，它才會流饑涎，我們搖鈴，本來是不會使它流口涎的。假使我們每日餵狗時候，常常搖鈴，如此經過多少次之後（大概四十次以上），我們即使不用食物餵狗，只是搖鈴，那末，狗也會流口涎了。這種變化，是狗的行為改變了。這就是叫做交替反射。因為這種方式動作，可以替代它了，這是動物的一種學習方法。

2. 嘗試成功 這是美國桑戴克 (Thorndike) 對於貓的試驗。把貓關在籠子裏，使它餓。籠子的門，按上機關可以開閉，門外放上一條魚，我們看看貓在這種情形之下能不能學習。如果學習，究竟如何的學習。起初貓不知道機關按在什麼地方，一定亂叫、亂動、亂咬。完全是一種無規則的動作。在許多無規則的動物當中，偶然有一種動作碰到了機關把門開了。那時我們假使祇讓它喫一口魚，仍舊把它關在籠裏，那末第二次一定仍然是亂叫、亂動、亂咬，等到把門碰開。像這樣經過第二次第三次，一直到第三十次，它就不再亂叫、亂動、亂咬，他自己就曉得把機關弄開一直去喫魚。

了。這種動作，就可以叫作學習。

3. 觀察 觀察的意義，我們也可以舉例來說。這種試驗例子是德國人庫勒氏 (Kohler) 做的。他用猩猩來試驗。猩猩產在熱帶，喜歡喫香蕉。把它關在籠子裏，使它可以看出見香蕉。另外在籠外放一根棍子。那個猩猩看見香蕉當然就要去取；不過起頭總是錯的，不能取得，後來忽然停止它的動作，看看棍子看看香蕉，大約一會兒，它就能立刻拿起棍子來打香蕉了。這回試驗之後，他又把兩根棍子，一根粗，一根細，一根放在籠子裏邊，一根放在籠子外邊，而籠子門是沒有關的，那末，猩猩一來當然立刻拿棍子去打香蕉，不過這次因為香蕉樹高，打不著，所以它的學習又錯誤了，因此它再細細的觀察，又把那根棍子取來，不過仍舊打不著，於是他又照樣的經過了種種歷程，後來把兩根棍子放在一隻手裏，把細的一根鑲在粗的一根上面，這兩根棍子接起來，達到它的目的。所以這種學習，可以說是觀察的學習。所謂觀察，就是注意棍子與它所要達到的目的的關係，它能發覺注意了解環境的關係，然後才有方

法，這是觀察的學習。

關於動物學習的試驗，雖然很多，大致不外這三種。即交替反射，嘗試成功，與觀察。

人類兒童的學習 上節所說的動物學習，一、交替反射，就是刺激的變化，二、嘗試成功，就是在許多茫無頭緒的動作當中造出一種動作來，由多次練習而成爲習慣。三、是觀察，觀察環境，了解環境，發現方法。動物是這樣的學習，人類兒童的學習也是如此。

第一交替反射。兒童有許多習慣就是由於刺激變化而養成的。譬如怕的情緒，我們在前幾章已說過，最初只有這種刺激可以引得起它，即是大聲和突然失恃。嬰孩本來不怕貓。萬一被貓抓痛了，同時貓又大叫一聲，從此他就怕貓了。已經怕貓以後，萬一一天看見貓在黑暗屋子跑出來，那末，黑暗與貓同時發作，如此一次，兩次經過幾次以後，他以後也怕黑暗了。這就是由交替反射所養成的習慣。

第二嘗試成功。人類兒童也有這種學習形式的。譬如學彈琴，是用嘗試成功的方法學會的。起初兩個手指不能合作，等到手動了，腳又不能動，手腳都能動了，唱又不能合拍，以致於身體各方面往往都不能互相合作，所以經嘗試錯誤，多次以後，如同關在籠子裏的貓一樣，先亂動亂咬，多次之後才成功了。這就是嘗試的成功。許多習慣是這樣學習的。打字的學習也是如此，其他各種遊戲也多如此學成的。

第三觀察。人類兒童學習也有由觀察的。譬如兒童學習數學，學習文字，當然要觀察。教師在黑板教他怎樣做加法，一定兒童要觀察，學得原則，然後一切加法都會了。這是要觀察的一種學習。

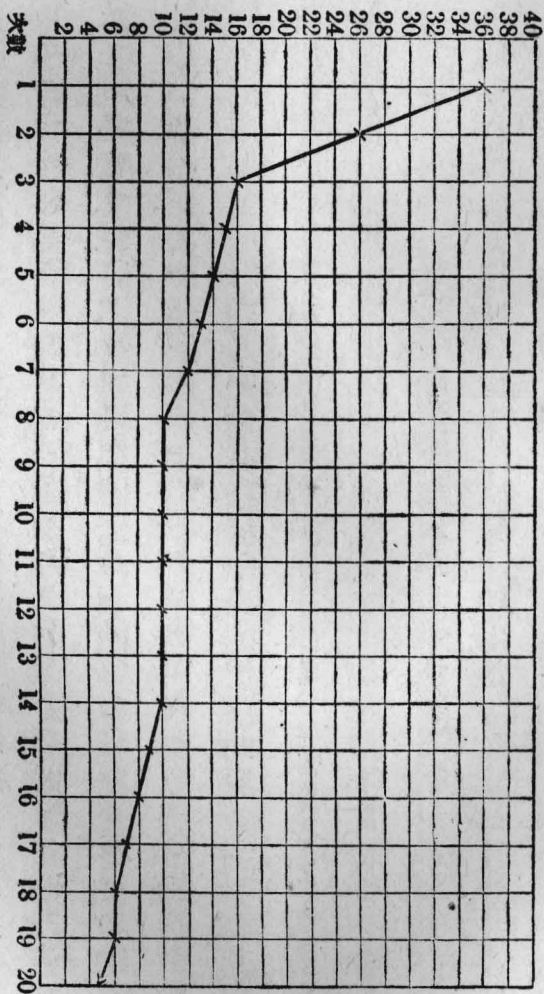
大體的說，關於情緒、興趣、嗜好各方面的習慣，是由交替反射方法學成的；關於技能方面如打字、彈琴種種，是由嘗試成功學會的；關於知識方面，是由觀察學來的。不過並不是絕對這樣的。有時候交替反射嘗試成功和觀察是混在一起的。譬如九連環的解法，起初是嘗試，後來再用觀察，看這個環同那個環的關係，然後才能發現

原則，第二次解時，就不致於茫無頭緒了。

總之，學習的歷程，大概是由交替反射到嘗試成功，再加以觀察的。

學習的一般現象 我們才說的是學習歷程，現在要問兒童學習的現象是如何。關於學習現象，普通有一種鏡畫試驗。這種實驗是先印好了好多的星形圖。把這種圖放在鏡的前面，要被實驗者看著鏡中的星形，手上在星形圖的中間抽畫。一張畫了之後，又繼以第二張，如此繼續畫下去。做這種試驗的人很多。有人得到下面的結果。

錯誤



圖中底下之數目字，表示練習次數。左邊數字表示錯誤處。

在這圖中，可以看見第一次練習，其錯誤有三十六個之多。第二次卻減到二十

六個，第三次又減到十六個。這種起初的進步是很快的。但在第三次以後，其進步便慢，到第九次才進步到十個錯誤。第九次以後便到了高原時期，沒有什麼進步。至十五次以後，又有進步，至二十次而達到五個錯誤了。如再繼續試驗，有達到完全沒有錯誤的可能。不過有些時候，無論如何，達不到頂的。美國心理學家勒希里 (Lashley) 曾拿在遠距離學習射箭來說，如果要達到最小的當中紅圈，是不可能的。這叫做生理的限度，無論如何，不能超過的。起初在學習時候所以進步迅速的，是因為兩個理由：(一)我們所學習的行爲，其中含有已經學得的習慣的原素。這種原素，在學習之始，是可以利用的。如學習鏡畫，其中含有「以手執筆」、「以筆書寫」等等已得的習慣。現在學鏡畫，就應用它們，所以進步就快了。(二)我們初學習時，興趣較爲濃厚。因爲初學一種事情，總比後來興趣濃些，所以進步就快些了。後來漸漸興趣淡薄，又沒有已得的行爲可以利用，而且也有點疲勞了，所以進步較慢，最後達到高原期，沒有進步了。這是兒童學習時候的一般現象。

學習的經濟 兒童學習怎樣可以經濟些？這個問題比較重要。因為兒童期為時很短，而應該具有的知識技能非常之多；以如此的短時間，如何能養成這許多知識技能呢？所以總要想方法使得在最短的時間獲得最大的效果。這就是所謂經濟學習了。關於這個問題，有幾點要注意：一是學習的對象；二是學習的環境；三是兒童的本身。

一、學習的對象 叫兒童學習一種東西，要他在一時候學習經濟，還是分幾個時期學習經濟些呢？據許多心理學家研究的結果，分期學習來得經濟些。所以我們對於兒童所學的功課或其他技能，最好分期教授。此外還有學習的東西，是全體學習經濟還是分段學習的經濟？據研究的結果，全體學習比較經濟。不過最好是兩法參用，就可以格外經濟了。

二、學習的環境 譬如兒童在學校讀書，就是在學校學習功課，我們要注意教室的空氣、溫度、光線、水分等等。如環境的物質方面較好，那兒童的學習可以經濟些。

三、兒童的本身。這就是要看看兒童有沒有疾病，最普通的是扁桃腺病。有這種病的兒童，學習起來，比較難些，所以在兒童生理方面必要加以注意。此外再看兒童有沒有興趣；如有興趣，學習起來，比較經濟些；否則較爲困難。譬如兒童看小說一定比看科學書要快些，就是因爲兒童對於小說較有興趣的緣故。這是在兒童心理方面所要加以注意。

第十章 兒童的繪畫

兒童的藝術上之陶冶，較之知識上的培養，似乎更爲重要。將來成人以後的生活上甘苦，有無興趣，都要靠兒童時代的美感上的訓練。兒童繪畫，所以非常重要，講兒童心理的人，如果遺忘了這種原素，那就是極大的缺點。

從前研究兒童繪畫的經過，最早研究兒童繪畫的，可說是意大利的銳西氏 (Ricci)。他在一八八七年出了一本「小兒的藝術」。搜集許多小兒的繪畫，研究兒童逐漸長大以後，他的繪畫興趣與能力是否改變，改變的程度和情形又如何。後來慶小姐何根夫人 (Mrs. Hogan)、登夫人 (Mrs. Jordan)、梅則夫人 (Mrs. Major)、若莫夫人 (Mrs. Brown) 都繼續的研究。做一種團體的研究，分析和解釋各樣年齡的兒童的幾千種繪畫。撥勒司和盧剛司和殺頓 (Barnes, Lukens, Schnyten) 也都是搜集許多兒童的繪畫來研究的。對於兒童繪畫最有研究的，要推德國的凱興許

泰奈 (Kerschensteiner) 他費七年工夫，研究五八、〇〇〇兒童，11000、0000 繪畫作品。後來美國的霍爾 (Hall)，對於兒童繪畫，也有研究。

兒童繪畫的發展 兒童繪畫，不是不改變的，不是不進步的。關於兒童繪畫的發展，美國盧根等以為有四個階段：(一)塗鴉期。這是四五歲以下的兒童，即兩三歲兒童繪畫的情形。他們這時候隨便繪畫，毫無目的。在這時期所可注意的就是他們自由繪畫的動作。總是由右向左的。(二)藝術的幻想期。這是六歲到八歲的兒童繪畫的時期。在這時期中，兒童能把自己對於實物的、想像的，稍微表現出來一點。他們還是不顧一棵樹或一隻桌子實際像什麼樣，他們只把自己所想像的樹和桌子畫出來。這個時期須要好好培養，因為藝術很重想像，兒童這時候的一點想像的萌芽，最好不要摧殘。總之，兒童在這時期的繪畫，只是繪畫他們自己所知道的物象而不是繪畫他們所看見的物象。(三)自覺時期，兒童十二歲到十四歲多半在這個時期。這時候兒童自己醒悟了，覺得自己所繪畫的十分不好，從前的信心完全沒有了。那

末，兒童對於繪畫的勇氣和努力，漸漸消沈下去，甚至於完全沒落了，教師在這時候，最好幫助他渡過這個時期。(四)藝術能力的復生期。十五歲或十六歲兒童是這個時期。這時期，有許多兒童，藝術的興趣重行發生了，藝術的能力也有很快的發展。因為智慧上能力漸漸成熟，觀察也較前精確，也格外容易注意些，判斷也較前準確些，而美術上表現能力所以也大大增加了。

不過據德國高五伯教授(R. Gaudp)說，兒童的畫，可分為三階級：(1)簡單而無意義的亂畫時代。這是指二歲半乃至三歲的兒童在紙上遊戲的亂畫，毫無目的的。(2)亂畫而自加意義時代。兒童在紙上亂畫，而自己加上說明，加上意義。也許繪了兩條直線，而說這是他母親的腿，也許繪了一個圓圈幾個黑點，而說這是他父親的臉。(3)努力模寫時代。在上述一時期中還不是一定按照實物來模繪的，到了這個時期卻極力模照實物繪畫了。縱然繪的不好，他努力模仿，總是不錯的。

此節見陳大齊譯高五伯兒童心理學一八八頁

高五伯教授所說的階段，前兩期同盧根所說的前兩期差不多，後一期也的確是許多兒童繪畫是如此的。

兒童繪畫的特點 兒童繪畫，與成人不同，很有幾點十分有趣。(一)兒童常繪畫不能畫的東西，如上帝、天、風、靈魂、呼吸等等。這是無從畫的，而兒童也要繪。這是與成人不同的第一個特點。(二)兒童常常繪不在面前的東西。成人都是繪面前的東西，而兒童不繪看見的面前東西，喜繪記憶中的不在面前的東西。這在盧根所說的兒童繪畫的第二時期中已經指出來了。(三)兒童常繪活動的、有生命的東西。縱然不是活動的、有生命的東西，他也當作活動的、有生命的東西。譬如桌子，他看著也有臉也有腿。其餘的東西，也都是如此。(四)沒有空時的關係。這也是因兒童智力沒有發達，不知道時間的今昔，空間的遠近。遠處的東西和近處的東西，繪在一起，大小也一樣。他們只把自以為要緊的繪大些，自己以為不要緊的繪小些。所以他們如果繪人，都把頭部繪的極大，身體繪的很小。大概他們以為身體不大重要，而頭部則極端

重要。他們對於時間性，他同樣的不知道。不是同時而是相繼而起的事情，他們也都繪在同一畫上。

兒童性別與繪畫 男童與女童在繪畫上是不同的。男童大抵是創造的，女童是模仿的。男童不偏於圖案的，而女童是偏於圖案的。男童喜歡戰爭畫，而女童不喜歡戰爭的。男童喜歡顏色畫不長久，而女童喜歡顏色畫比較持久。男童繪畫達到完全表現的時期比女童早些。男童對於遠景的觀念比女童早些。男童繪人繪的高些；女童繪人繪的寬些。男童對於顏色知覺上，沒有女童精細。男童色盲比女童多些。男童喜歡藍色，女童喜歡紅的。男童在藝術的表現能力上比女童好些。以上是許多心理學家研究的結果。

兒童繪畫能力的測驗 我們要知道兒童繪畫能力如何，有兩種方法可以測驗：

(一) 記憶畫 令兒童以記憶中的表象為模範，畫他所見過的东西，畫房子、畫

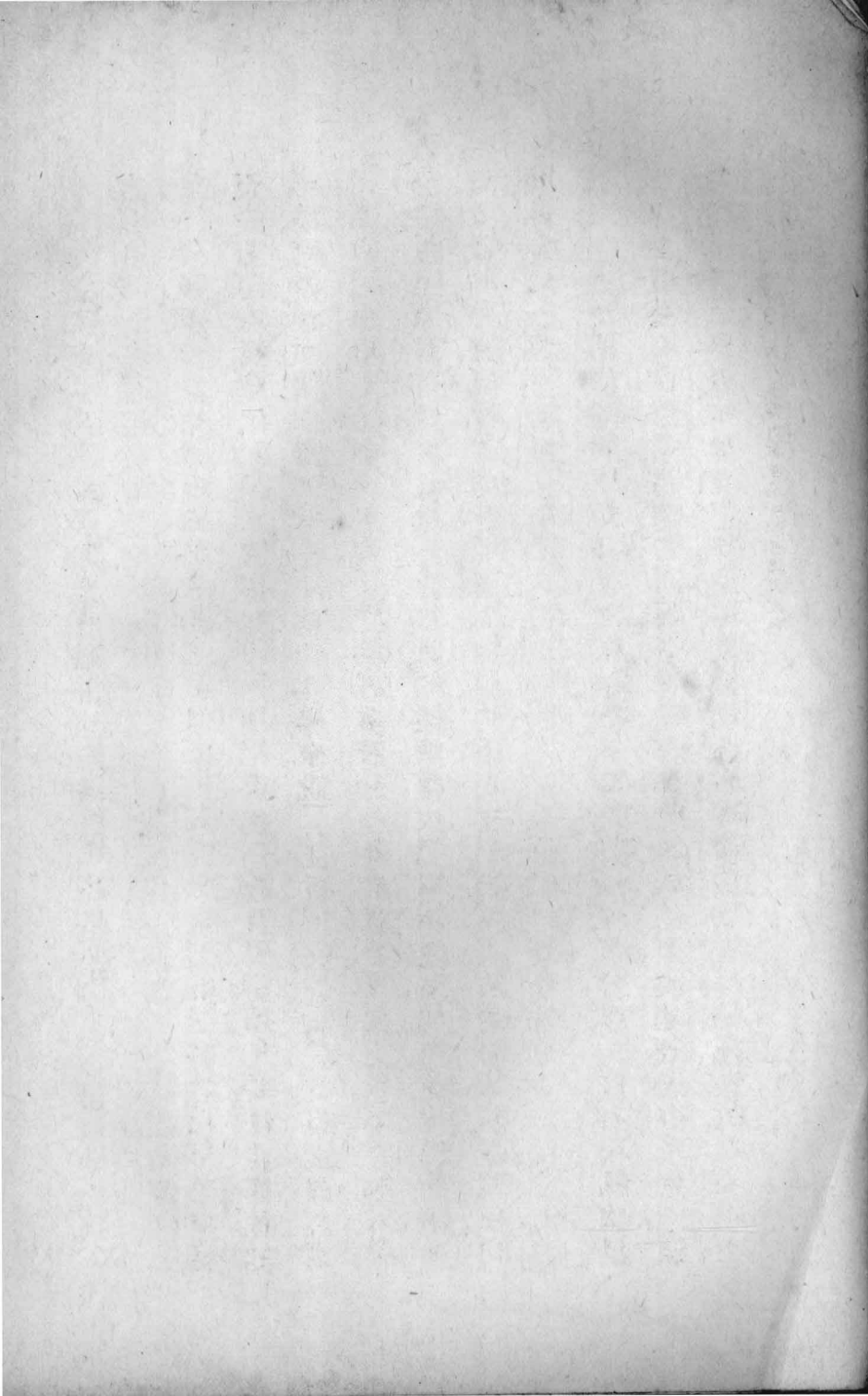
樹木、畫狗、畫貓、畫父親、畫母親，從這裏可以看出他的繪畫能力。

(二)寫生畫 令兒童以現時所見的爲模範，畫桌子、畫椅子、畫他妹妹或弟弟站時之恣態等等。從這裏也可以看見兒童繪畫的能力。

兒童繪畫能力與兒童別種能力之關係 如兒童繪畫能力好，別的能力是否也好，這沒有一致的論斷。大多數以爲是有關係的。如去克 (Gick) 以爲繪畫與別種能力很有關係。只是與算術關係最少。愛文洛夫 (Vanoff) 也以爲繪畫與地理、歷史、手工等等都有很大關係，只是與算術關係較輕。不過，繪畫好的固然常常別的科目也很好，而許多無能力的兒童，他的繪畫卻很好，這不是很可研究嗎？關於繪畫能力與別種能力的關係，實在現在研究的還不多，還沒有一致的決定。我們所說的兩個人，不過是這種研究的開端罷了。

繪畫的價值 繪畫的價值很大，功用也很多。有了繪畫，兒童的眼，可以練習精細的看，兒童的手，可以練習精細的做。兒童的心理上的活動，運動能力的程度也可

以藉繪畫而表現出來。如幾何上或機械的繪畫更有科學上的價值，可以用於許多方面，這都是普通容易知道的。不獨如此，兒童的思想、兒童的知識，都能因繪畫而增加，而發展。學校裏藝術教育是應該注意的。雖不是要訓練個個都成爲一個藝術家，至少卻要培養兒童鑑賞力並要使他生活美術化。



第十一章 兒童日常生活中的看護與注意

兒童的一切行爲，及整個人格之好壞，不一定是天生的，卻是靠著環境的培植，這在最近心理學上，已找到實驗的證明。所以要說到教育兒童，須先要注意到他的環境。而教育兩個字當中，站在兒童的立場來說，「育」的方面比「教」的方面，更爲重要。因爲兒童，根本上就要養育，「教」的許多設施還不能達到。不過從前對於撫育兒童，並沒有實驗的研究，也就沒有可靠的標準，讓我們有所遵循。現在華村對於兩歲到五歲的兒童的日常撫育，卻有了很好的指南，使我們可以跟著去做，在這裏，我們願意介紹一個大概。

(一)洗浴 午後五點鐘是洗浴最好的時間。洗浴不要當作一件好玩的事情，或者讓兒童在洗浴盆裏有許多玩具。早在一歲的時候，就要使他會用浴布，到三歲半（實足年齡）就叫他自己會洗浴。初替他洗浴時候，最要輕輕的、慢慢的。萬一不小

心束縛了他的身體，或叫他跌到浴盆裏，那他以後就恨洗浴了。洗浴的水不可過四英寸到五英寸的深，洗頭髮時候，不要讓肥皂弄在眼睛裏。生殖器固然要輕輕的洗得清潔，但絕不要繼續撫摸，這是可以使他發生手淫的。無論異性或同性不要讓兩個兒童在一個盆洗浴，雖然他們赤身互相看到，我們不必禁止。洗過以後，要輕輕的揩乾，有的兒童可以用點粉和橄欖油。

(二)睡覺 兒童可以在午後七點鐘睡覺。睡覺以前的玩耍，不要太鬧，最好是安安靜靜的玩耍。如以粉筆、鉛筆等等玩玩，否則，兒童睡覺不易安靜。睡覺時不宜帶玩具上床。萬不得已，只能一兩個玩具帶上床，好讓他未睡覺時玩玩，及早晨醒來未起身時玩玩。但這很容易養成習慣，成人以後要受累的。睡覺以前，母親須要最後之察看。看看他已經上過廁所沒有，他的便壺已經放在床下沒有，手電光已經放在枕邊沒有，衣被是不是太煖，手已經放在被外沒有……。

(三)晨起以後 兒童早晨醒的時候，最好是六點半。每天按例的在那時候給

他一點橘汁，然後叫他小便。再使他上床拿一兩個玩具安靜的玩玩。到了七點鐘，慢慢的穿好衣服使他起身。七點半鐘早餐。這就讓他玩到八點，使他再上廁所二十分鐘，大便。十點鐘以後，頂好同保姆出去走走，或者騎馬，或者滑冰都可。

(四)吃飯 吃飯或吃點心，要在食堂內，要他會用刀叉等物。別人喫東西，如不許他喫，不要叫他看著。五歲小孩在飯後可以小睡一忽，或者休息一點鐘，飯前不能睡的。午後最好要他出去玩耍，同別的小孩在一塊兒，使他有社會的接觸。

(五)食指頭的習慣之消除 食指頭的習慣，是一種很不好的習慣，社會上不容許的一種習慣，我們要使兒童從小就破除這種習慣。就是兒童咀嚼像指頭的東西，我們也要使他們免除這種行爲。胎兒在母親的胎裏，他的位置容易使他的手放在上面來，所以最容易放在口內。我們知道許多的病都是由口裏進去的。指頭上又有許多微生物附生著，所以食指頭的習慣非常危險，因為微生物可以有機會發育了。而且這種食指頭的習慣，到了成人以後，就成爲嚼指甲、咬表皮的习惯。因此他可

以對於別的刺激遂不急於反應，就老在那裏嚼指甲，似若無事的。我們要改這種習慣，最好從初生的嬰孩改起。注意他醒的時候，手一放在口中就把它拿開。注意他睡的時候，要他手不放在被外而放在被裏——除非犯手淫的小孩，手不能放在被裏。如還是依然如故，那只好做一種手套，不露手指的，讓他帶起來，他就沒有方法喫指頭了。如他仍然常常把手指放在口中，那就可以用鉛筆擊他的手指。總而言之，用這幾種法子，都可以使他改除咬指頭的習慣了。

(六) 玩具 兒童的玩具，不能使他有得太多，最好是叫他自己創造玩具。

(七) 性知識之教導 兒童日常生活中，常常問到性的一切。這是不能守祕密的。你越想守祕密，那就越危險。兩三歲兒童就要告訴他關於性的知識。譬如他問女子何以會生小孩而男子不生呢？你可以告訴他這是因為女子身體裏有種卵而男子沒有，所以一個能生一個不能生小孩。如果在日常生活中不好好的指導他，那孩子總會從社會上，從友朋中從街巷中打聽得，但是這樣得到的是最危險的，不如公開

的正當指示他。

(八)手淫之防備 手淫是許多兒童及青年常犯的毛病。有的兩三歲就可以有這種現象。華村親自看見一個一歲的女孩，洗浴時偶然手指觸著生殖器，就發生微笑，並有其他的行爲。所以我們應該注意嬰孩，不要使他撫摸生殖器。洗浴時候，上廁所時候，更要特別注意。蓋的被褥不要太煖。睡覺時候，最好把手放在被外，如果不是有食指頭之習慣的。

(九)從小異性交際之提倡 男童如常同男童在一處，或女童常同女童在一處，久而久之，那末，家庭異性，小孩種種他都不知道了，也就是很少有刺激的。如此情形，他以後遇到異性反然害羞了。甚至於以同性來戀愛了。許多母親以爲女子與女子互相摟抱種種是自然的現象，不知道這是養成的行爲。所以在兒童時代，我們就要使他多多與異性交際，日常生活中不要都是同性在一處。這也是在兒童生活中，應該小心注意的一件事。如能這樣做，同性戀愛自然不會發生了。

以上所述，不過是兒童日常生活中所必需注意的一個大概。除掉生理方面，可以應用兒童衛生學以外，關於兒童看護的心理方面，我們所要注意的，以上所述，已給我們一個大綱。我們覺得講到兒的心理，這種心理的看護方法，卻不能不稍稍說到。所以這種日常生活的看護，可以說是兒童的實用心理 (Practical Psychology)。而這是我們在說了兒童普通心理以後，所要供獻的一點意見。

重要參攷書

Psychologies of 1925 ed. by c. Murchison

The growth of Mind by Koffka

An introduction to child Psychology by C.W. Waddle.

A Practical Psychology of Babyhood by J. C. Fenton

Psychology From the Standpoint of A Behaviorist

by J. B. Watson

陳鶴琴 | 兒童心理之研究

陳大齊 | 兒童心理學

凌冰 | 兒童學概論

郭任遠 | 心理學ABC