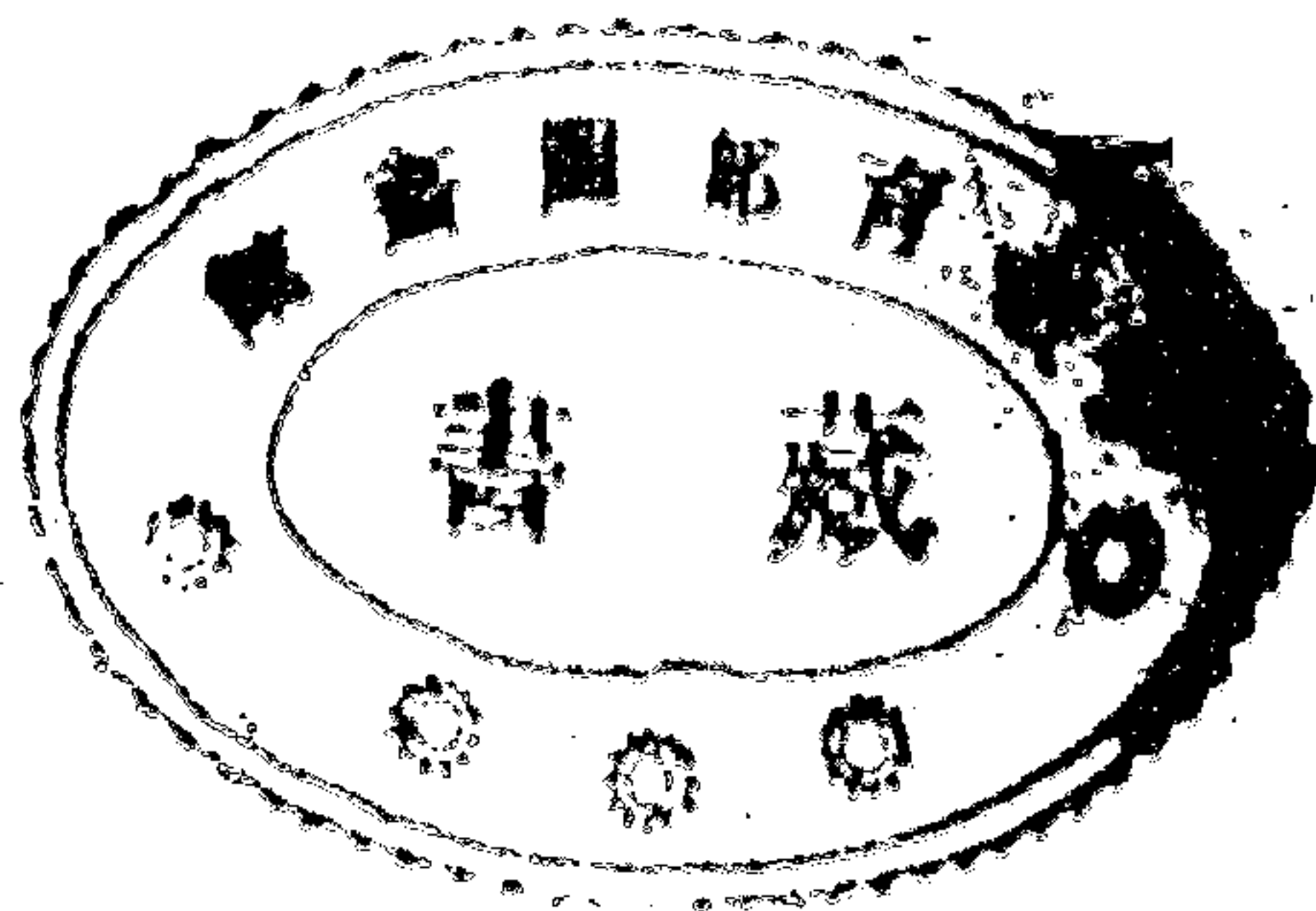


兒童教育叢書

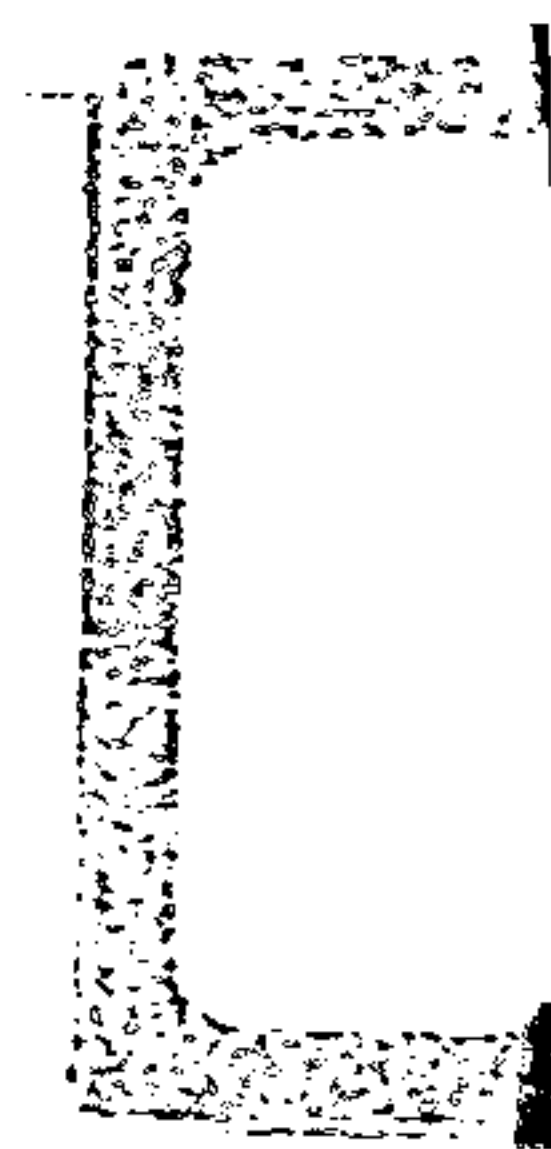
第一種

兒童研究

編者 孫慕天 原著 斯曲達 編者 蔣息岑



上海大東書局印行



著者序

許多對於兒童有興趣的父母教師及其他的人，要求著者介紹一本非專門的，確切的，容易閱讀的，而易於應用於兒童研究與兒童指導的書。但是像這樣的一本書，很不容易找，於是引起著者著述這一本書，以冀適合非心理學專家之學生與父母的應用。

許多關於兒童研究與兒童心理學現在所流行的優良的書，有些地方竟不能適合此種人的需要。此種書的大部分，牠的材料是依標題而組織的，而不是依兒童發育的時期而組織的。——因事實使其所著述者難於應用於某年齡之兒童。吾人須知父母與教師之研究兒童，乃依其年齡而研究，而非按其標題如想像記憶理解等而研究的。他們爲要找尋專門研究他們所有興味的某年齡兒童的理論，一章一章地去查考，感覺着非常的困難。雖然把各章集合在一處的事實，亦甚易應用於兒童，但兒

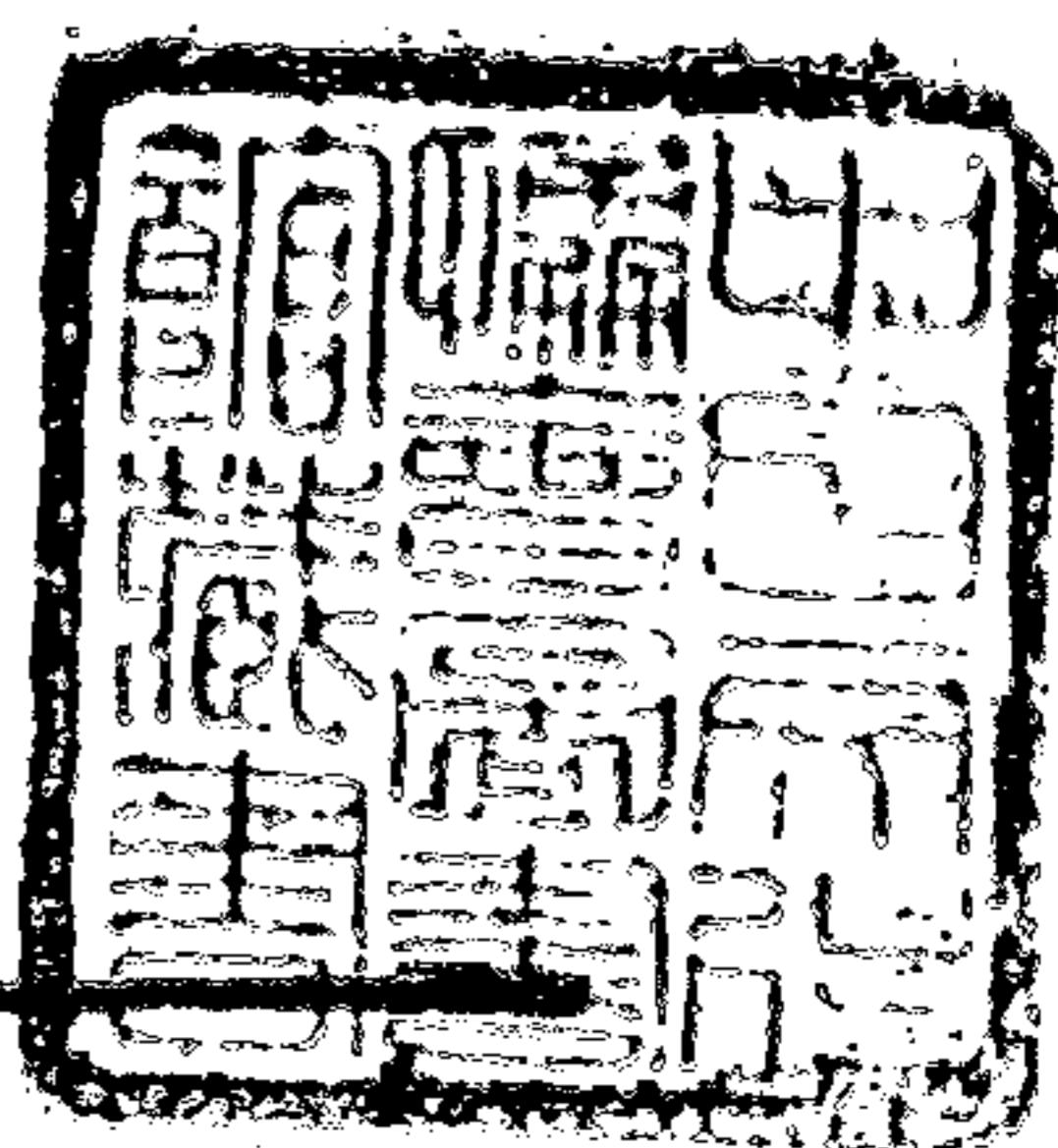
童在每一個時期的發展是整個的，終未免太不真確了。兒童之身體的，心理的，及道德的等種種的特性，都表顯於其日常的活動中，因此不應將其特性一一分別而列述於隔離的各章中，而應依生長的時期而為統一之說明。

有幾本好的書，含有專門的與理論的討論，這些書對於心理學和生物學知識淺薄的人，因其內容深奧，殊難閱讀。

有些合於科學的有價值的書，只討論某一時期之兒童的發展，使人之研究本期與前後期兒童之發育的關係者，感覺困難。欲瞭解兒童發展的橫斷面，考察其前後發展之狀態是必要的。但兒童時期，自出生至青春期中全部的考察，能得着兒童發展之全部的鳥瞰，此種全部的鳥瞰，非生命中之某一時期的詳盡研究，所可獲得。

有些書對於特殊的事實太忽略了，他們只概括地敘述其大略，普通的人欲將其理論應用於具體的情境，殊屬困難。

還有些書專重問題的討論，而忽略兒童之常態的發展 (Normal Development)



的敘述。此種書足使父母對於其子女過分的憂慮，而以爲每一個兒童，均當作爲問題之研究。牠們專重兒童發展之某方面的討論，而忽略其他同等重要方面的討論。因此只見到兒童期的一方面。

本書目的，在避免上述的各種缺點，而可用爲兒童研究之初步的教本，足使閱者明瞭兒童發展之全部的狀況，同時列有參考書，可爲每期兒童發展之更詳盡的研究。

本書希望對於下列閱者有切實之幫助；個別的父母，得找尋關於兒童各時期之知識，使立刻對於他們的兒童教養與兒童指導有所幫助；希望對於父母的俱樂部 (Parents' Clubs)，及其他各種成人的組織，有所幫助，希望其對於親師協會 (Parent-teacher Association) 有所幫助；希望其對於程度較高的師範生有所幫助；希望其對於教師頗切實用，不僅使其與學齡兒童相接觸，且由家庭訪問 (Home Visits) 親師協會的舉行，並與大的兒童的談話，而亦得與學齡前之兒童相接觸；對於文理學

院的學生，他們需要兒童發展的基本知識，以爲將來負擔爲父母或教師的責職亦極有用；對於研究心理學的學生，因爲他們得藉此而考察個人自出生至成熟的各種反動，可以對於心理生長的原理，有更明確之瞭解；對於教育學院，師範學校，幼稚師範學校之學生，則更毋論矣，本書之編著，初亦爲此等學生之應用也。對於程度更高的學生，本書亦供給其至少限度的切乎實用的要點，並指示進一步探討與專門閱讀的方法。父母，教師及其他的人之欲更進一層研究某時期或某方面之兒童發育者，或欲使其自身對於兒童研究有科學上之貢獻者，應直接自己向附註中所引證的及每章末後所列舉的書報中去參考閱讀。但是，教師與父母不應感覺實行全部專家研究所得的理論之責任的重大，也不應對於與他們有關係的兒童作心理的系統觀察，而感覺困難。詹姆士 (William James) 在討論有系統地觀察兒童生活的方法中，曾經這樣說：我恐怕對於兒童研究熱心的人，已經對於這方面交給你們一種責任。他們用盡各種方法，使兒童研究向前進步——以變更我們對於兒童生活的觀念。……

：我們的耳目對於在我們前面的兒童，立刻能識別兒童發展的過程，此種過程甚如我們在書本上所閱讀的過程相同，——此種兒童發展的過程，是足以使我們忽略的，但是我希望一般教師，務須做一個被動的讀者，倘使他們不願意對於兒童研究有所貢獻的話。（William James, Talk to Teacher, pp. 12, 13, New York: Henry Holt and Co., 1916）

著者對於兒童研究之先進的探討者，甚為感謝；蓋本書之得如此完善，全賴各專家研究貢獻之累積也。

本書蒙干塞爾博士 (Dr. Arnold Gesell) 和亞爾斯泰博士 (Dr. Dorothy Van Alstyne) 精細校閱學齡前的一部分；蒙錫爾特蘭士博士 (Dr. Gertrude Hildreth) 批評小學時期的一部分；蒙班次南女士 (Miss Jean Betzner) 和道爾格雷書女士 (Miss Alice Dal Meilh) 幫助編列兒童各時期之閒暇讀物表；蒙推鸞女士 (Miss Clara M. Taylor) 校閱兒童各時期的飯食規則；蒙耗林華士教授 (Professor Lets S. Hollingworth) 校閱中

學時期的一部；蒙蓋次教授 (Professor Arthur I. Gates) 校閱全書；蒙萬爾特女士 (Miss Jean Weld) 與盤琴女士 (Miss Phebe Breen) 幫助編述原稿；皆著者之所深感者也。

著者對於很多教育研究者，均極感謝！蓋本書常引證他們的著作，尤其是對於干塞爾博士 (Dr. Arnold Gessell)，推孟博士 (Dr. Lewis M. Terman)，和吳德博士 (Dr. Thomas D. Wood)，因為從他們的著作中，引證的地方尤多。

斯曲蘭博士 (Ruth Strang Ph. D.)

兒童教育叢書
第一種

兒童研究目次

第一章	緒論	一
第二章	嬰兒出生時之生理與心理的狀態	一一
第三章	嬰兒所受之遺傳的影響	二二
第四章	嬰兒在母胎內所受之環境的影響	三二
第五章	嬰兒第一年間之發育	三七
第六章	嬰兒第一年間之教學	六七
第七章	嬰兒第一年間之特殊問題	九四
第八章	嬰兒第一年間之日常生活程序	一一〇
第九章	嬰兒之研究方法	一二三

第十章	嬰兒第三年間之發育·····	一三二
第十一章	嬰兒第二年間之教學·····	一四八
第十二章	嬰兒第二年間之特殊問題·····	一六四
第十三章	嬰兒第二年間之日常生活程序·····	一七三

兒童教育叢書
第一種

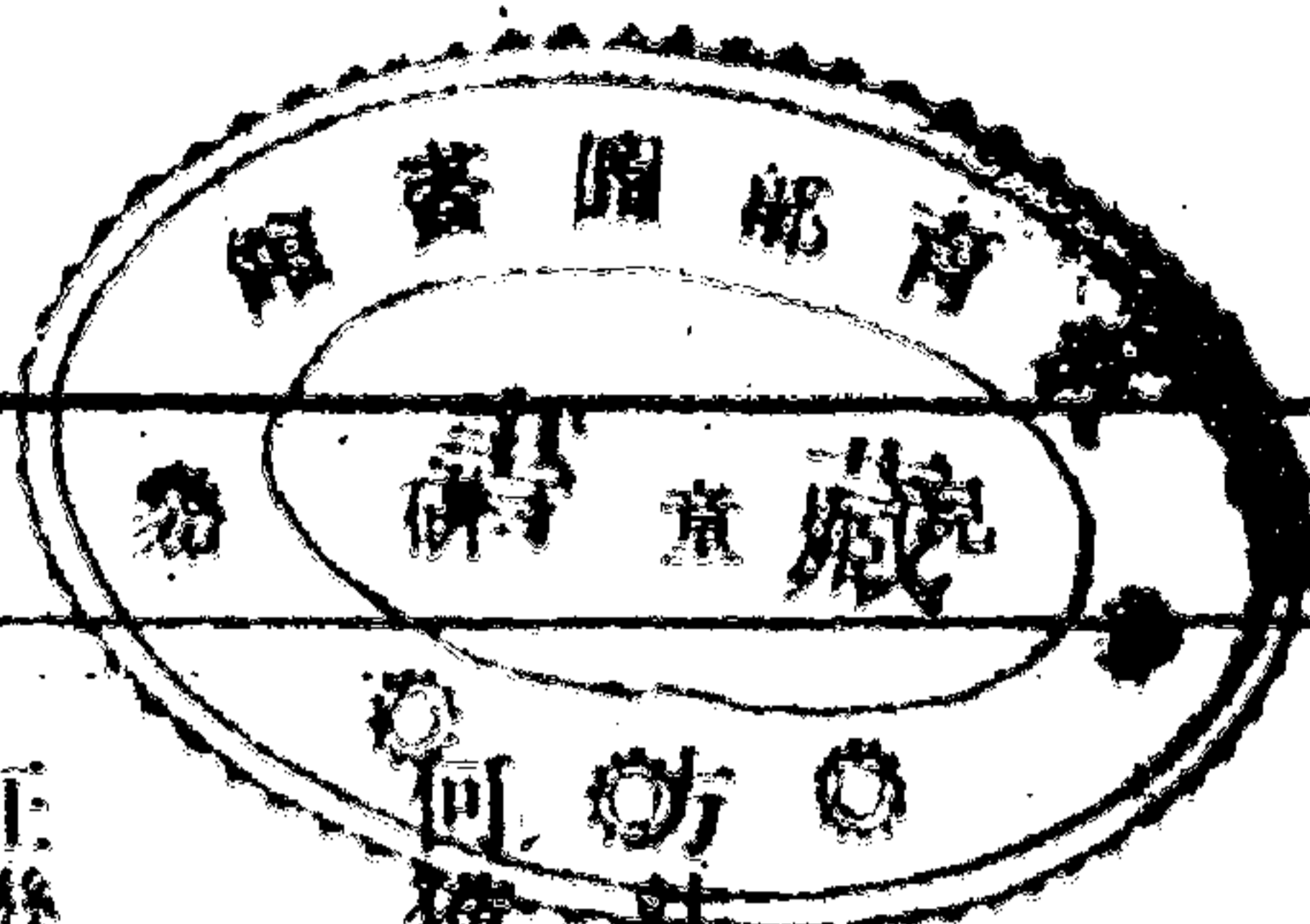
兒童研究

國立編譯館

第一章 緒論

關於兒童，有三種知識，是教師和父母所特別有用的：第一種就是研究兒童之方法的知識；第二種就是兒童各時期所發生之各種行為的知識；第三種就是行為如何獲得和如何改變的知識。

研究兒童之方法的知識，非常需要，因為成人雖然對於他們有興趣的兒童，也在繼續地觀察和判斷，但是這種觀察和判斷常常是不科學的。任何人，他與兒童相接觸而去研究兒童的，終逃不出一種隨意偶然的方法。從前有一個人問一個黑種老保姆說，你如何能知道嬰兒洗澡的水是溫度適合呢？這老保姆答道：「當嬰兒皮色發藍時，那我就知道那種水是太冷；當嬰兒皮色發紅時，那我就知道那種水是太



熱。』這個保姆，她用自己的方法去研究兒童，他的方法是不合科學的，常能使結果陷於莫大的錯誤。某父親說他的兒子懶惰，然而醫生診視的結果，知道他是在生病。某大學當局拒絕他們所認為不能受大學教育的一個人入學，然而研究這個學生的過去歷史，知道他是天資聰穎而能領受高深學術的，醫生說小孩子之患筋肉牽跳 (Neurotic twitchings)，頭痛和語言困難，或許是由於他的腦腫而發生，再進一步地研究，才知道許多兒童病徵的原因，是屬於心理的。對於兒童表面觀察的不確當，還可以舉一個例證，即常人僅憑兒童照相來辨別他的智愚，是往往失敗的，本書目的，就是要指示父母和教師如何使研究兒童更合於科學。——如何能對於某相當時期的兒童，作一種正確的親身的有系統的觀察，並且能即刻記錄他；還要使知道如何應用各種生理測驗 (Physical tests) 和心理測驗 (Mental tests)，以便研究某時期兒童的常態發育及其特殊問題。因為對於某種兒童的知識之唯一可靠的來源，莫親自研究若焉。

本書對於第二種知識所欲敘述的，就是兒童在各時期所發生的各種行爲。此種知識甚有助於兒童的研究，因為我們若是預先能知道所欲觀察的東西，那末我們的觀察，就能格外正確。在某時期的兒童，所普通發現的特質，若能知道，那末在某範圍內的觀察就格外有把握。譬如，什麼是嬰兒出生時所應有的行爲？什麼肌肉動作能力，記憶能力，遊戲活動能力，理解能力和想像能力，是普通五歲兒童所應有的？這都是欲研究某時期的兒童所該預先知道的。但是嚴格地說，實在是沒有所謂「普通的」或「正常的」兒童這種東西的，不過現在還是沒有一種兒童發育的正確標準。正常兒童的敘述，雖然頗不完全，但是已足供吾人比較之用了。爲父母及教師者已足明瞭個別兒童與其他兒童之行爲不同的範圍了。在小孩之中有顯明的個別差異 (Individual Differences)，但其年齡愈輕，他的行爲能使人預先知道而愈正確，以後年齡漸長，他的環境所給與的影響漸大，而兒童對環境的反應 (Response) 數量也漸多了。此種兒童行爲的漸趨複雜，我們可以用一個倒三角形來表示牠，其

三角形之尖端表示出生時的兒童，其漸闊的兩面，表示以後發育的各時期，在出生時的兒童，他的反動（*Opposition*）的種類比較要少。在幼稚園時兒童的行為，漸趨複雜，而不易為人所預先明瞭了。在青春期中，男孩或女孩的行為，都是極度的複雜。

如果兒童是僅於生長（*Just growing*）的，那末兒童常態發育的知識，自然是唯一需要的東西。不過兒童們在他們發育的過程中，不是常常依照他們應該生長的方法而生長的，他們還需要指導（*Guidance*），因此，關於第三種的兒童的知識，就需耍了。——就是兒童如何獲得行動，思想，情感等種種行為的知識，為父母和教師者，如果能明瞭兒童習慣的如何養成，那他們就能很好地指導兒童的發育，措置裕如地控制兒童的物質環境和社會環境了。

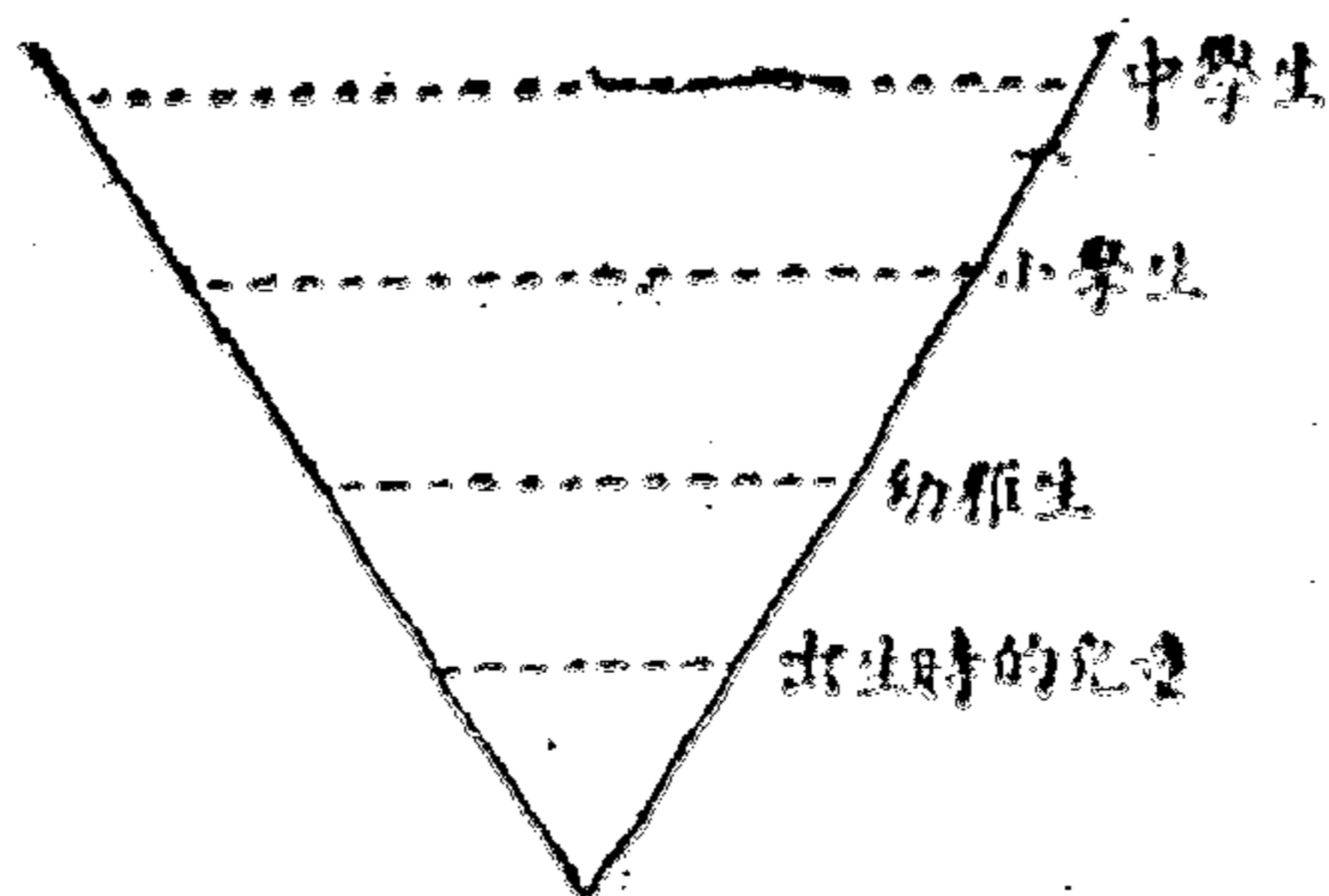


圖 1. 兒童行為漸趨複雜之圖示

倘使兒童僅只養成良好的習慣，那末我們關於兒童儘不必需要各種知識。但是事實却不然，兒童的惡習慣，常常在那裏養成。因此，科學的指導，從兒童出生時起，就成爲必要的事，因爲牠是能減少兒童以後的惡習慣的。但是目前學校中的兒童，自出生已經過許多年了，所以教師常常在他學生中發見每一個學生多少有些根深蒂固的惡劣行爲。這是因爲母親不是萬能的，無所不知的，所以惡劣的反應（*responses*），甚如野草在花園中滋長一般，在兒童的行爲中滋長繁殖起來了。

任何人與兒童交際而與兒童接觸的，終會覺悟到關於兒童知識的需要。三四歲的兒童，倘使對於什麼詢問，都答以「我不願意」或「不是」，做父母的究竟應該怎樣處置呢？五歲的小孩叫他做些他所不願意的事情，他要怨恨甚而至於違拗，對於這種兒童究竟應該怎樣對待呢？小學第一年級的兒童，只能別人教他這樣做，就這樣做，不能獨立創造，那末教師究應如何幫助兒童發展獨立精神和自信力（*Self-Reliance*）呢？普通兒童常常在算術上遭失敗，究竟什麼是教師應該對他幫助的呢？

四年級學生每秒鐘能默讀平均一百個字，究竟在他的年齡，還是算讀得慢的呢？中等的呢？或者還是快的呢？當舉行各種測驗的時候，兒童要感覺精神疲困，或者甚至而至於哭着說不會做，那究竟應該如何克服這種情形呢？一年級的小學生，不耐在室內久坐，常遊走於室旁，教師究應對他怎樣呢？三年級的小學生懼怯而不願與人結交，對於這個兒童欲使其有完美之發育，究竟應該需要怎樣的處置呢？凡此種種的例，很多很多，都非研究兒童得到相當知識以後，斷然不能解決的。本書的目的，就在幫助父母或教師，去認識普通兒童惡劣行為養成之源，研究惡劣行為發生的原因，並且要使他們再進一步，去免除兒童惡劣行為的發生，漸漸地使兒童從新養成良好的行為。這種工作雖然是一種修正的工作，但是我們觀察一般的兒童，却是必要的。

兒童是遺傳與環境的產物。智慧和身材，一天一天地增高，而不廢弛和遲緩，實是生長的理想 (Ideal of Growth)。所以敘述兒童必要的發育的顯明特點，說明

能使兒童生長發育的幾種要素，和提示免除許多普通錯誤和意外不幸的初步方法，乃是以下各章所欲討論的三種主要目的。

每節特別重在敘述特殊的行爲，兒童研究的方法和某時期兒童之流行的各種問題。下面幾個兒童時期，是本書所擬討論的：出生前，出生時，出生後第一年，幼稚園時期（至實足五歲），小學低年級時期（自五歲至實足八歲），小學中年級及高年級時期（自八歲至實足十二歲），中學時期（自實足十二歲至實足十八歲）。這樣的分期，在許多學制系統上，我們早已認識，所以就採用他以便敘述個別兒童之發育。但是，實際上所謂生長並不是分期前進的，而是繼續不斷的。每一個時期必無形中影響於其後期，而某時期之說明又須顧及其前期，故所謂成長 *Maturing* 者，實繼續生長之過程也。

生命中的每一個月，都很重要，而且各有其特殊的許多機會和問題。習慣是繼續不斷地在那裏改變。環境中的變動，在個人方面需要種種新的適應。初進幼稚園

或小學一年級。初進中學，或者初進大學，都是變換了一種新的情境（New situations），而此種情境，都是使兒童非有一種特別的新的適應（Adjustments）不可的。

在嬰兒期和幼兒期，是兒童各種習慣養成的時期。所謂『兒童習慣開始即養成其半（Well begun is half done），習慣以革除為難，養成為易。』故無論習慣之為善為惡，一經養成，即根深蒂固，而不能改變。兒童的最初經驗，似乎未見得過分增長。好像他們對於他們的穿衣服和着鞋子的動作，也未見得有過速地經驗增長。但是這種行為究竟是保留着，而影響於日後成人時的行為的，實在是萬分的重要。關於兒童出生後起初幾年的重要的極端見解，我們可以引奧國心理學專家矮特來（Alfred Adler）的話來說明。他說：『兒童的行為型（Behavior pattern）到實足三歲，就構成了。』矮特來並且說，自此以後，兒童行為受環境的影響，很難改變，不過使他的經驗結合於他以前所構成的行為型態了。他說：『兒童接受經驗，組織，轉變，曲解，並改造，務使他適合於以前所造成之系統而後止。』雖然他的話，對於

學齡前的影響，或者不免太覺重視。但是我們從生理發育上去觀察，知道這時期的重要，是無疑的；而且從他的情緒發育上去觀察，知道本期之重要，也是無疑的。

干塞爾 (Arnold Gessell) 說：『一國死亡率之三分之一，是六歲以下的兒童。』因此，遭遇意外的不幸，患傳染病以及養護不得法等等，在學齡前較在學校時為流行。各種生理缺陷 (Physical defect) 愈弄愈深，而五歲以前較在校時為甚。關於學齡前期的重要，無論是對於兒童物質幸福及精神衛生方面，教育方面，父母養育方面，從事慈善事業方面，和心理學研究方面，矮列脫 (Ada Hart Allen) 在其嬰兒心理學 (Psychology of Infancy and Early Childhood) 一書中，已經做過一個很好的簡略敘述了。因兒童幼年時期極為重要。諸凡關於兒童方面的根本原理，均得從此時期中探討獲得，且因幼兒活動較為簡單，尤便於研究。所以我們要瞭解兒童，應專致於此時期之探討。更進一步說，關於兒童正確知識的應用方面，大部分也是用在學齡前期之兒童的。

兒童研究，在最近的過去，對於學齡前期，猶頗忽略。到了現在，才集中注意於幼兒(Moore, 1915)的研究。測驗，觀察，及實驗之應用於學校時期者，今亦以同樣之技術和耐心，應用於學齡前期。蓋欲與學校時期同樣地收集兒童生活各方面之詳盡知識，以供作實地施用及研究之參考也。

兒童行爲，在青春期，達到了以前發育的自然的必然的頂點(Optimization)，這是事實。而幼兒之競爭的觀念，及幼兒時所獲得之態度的堅定，也是確實無疑，而含有許多真理的。雖然如此，但青春期的狀態，於兒童以後的發展，亦極重要。所以本書較一般心理學家和心理分析學家，更着重討論。

兒童之發育，決不是某一方面會特別重要些的。實在是各方面都相互有關係，而相互依賴的，本書下面各編的所述，即在列舉各時期之事實加以討論，而此種事實，都是已經得到專家的發明，而認爲極有利於兒童指導的。

第二章 嬰兒出生時之生理與心理的狀態

對於新生的嬰兒，我們將發生下列幾個問題：他的生理現象如何？他的重量應該有若干？他應該有怎麼樣的活動？他看什麼？感覺什麼？思想什麼？

身體的狀態

弗蘭斯 (Aratole France) 敘述小彼安 (Tithe Piero) (亦即其所著書名) 的出生如下：『當那時，我發出極大的呼號，人家皆以為我將喉管閉塞了。我，臉紅如番茄，而人家也就衆口一聲地說醜陋的小動物出生了。』

新生的嬰兒，並不如詩人和父母所贊揚，有玫瑰花那樣的美麗尊貴。假使我們沒有偏見地去觀察，他實在不過是一個家生的，色紅而皮膚卷皺的小動物罷了。他有比較大的頭顱和肚腹，及比較短的腿腳。嬰兒的腦，假使以全身之重作比例計算，重於成人的腦之七倍。所以一個成人的身體各部，假使都與初生兒同樣的比例，

那末他很可以在戲劇場中作爲一個滑稽戲的怪物了。至於嬰兒的眼睛，是轉輾流動，縱橫瞬視不停的。

身體的特徵

嬰兒的脈搏，跳動得非常快。——普通成人的脈搏，約每分鐘自六十八跳至七十二跳；而嬰兒竟每分鐘有一百三十六跳。嬰兒的呼吸，亦較成人爲速，每分鐘有六十次；而成人每分鐘只有十八次。嬰兒的骨骼，殊欠堅實，因亦仍在發育中。

一個嬰兒出生時的重量，儘可與其他嬰兒在出生時，多至三倍。大多數嬰兒在出生時的重量，約自六磅至九磅；長約自十五吋至二十四吋。醫生常分出生時之嬰兒爲兩種。——『超過四磅』和『不及四磅』兩種 (Over-fours) 和 (Under-fours)。那一種不及四磅重的嬰兒，各方面都需要一種特別的養護。嬰兒在母胎中之僅懷孕七月或八月，而不及九月者，在其身體中常有鐵質缺乏之患。此種『蒼白的早熟』 (Pale premature) 之病患，在其相當範圍內，亦得設法克服之。其法，即在出生後

，愈早愈好，常飼以半調羹的菠菜汁 (Spinach Juice)，經精選過的菠菜 (Sifted spinach)，及蛋黃 (Egg Yolk)，或富於鐵質之食物。

關於肥胖的嬰兒，也同樣的有許多問題，待我們解決。但六磅至七磅，乃是最適當的重量。

身體的缺陷

嬰兒出生後，如有各種疾病，務須及早醫治。譬如疝足 (Omphaloce)，如能即去醫治，儘能使其恢復原狀。倘使忽略生理缺陷之醫治，那末就要使兒童日後殘缺不全，而貽誤其終身了。

由於嬰兒時的眼痛而造成的盲瞎 (Blindness)，實在可以使其永久不發生，倘使我們能於其出生後，就施以預防眼病的方法，使各種眼紅眼腫，流眼淚等等病徵，能在出生後就醫好的話。美國全國盲瞽預防委員會 (National Committee for the Prevention of Blindness) 的公報中，特別提出討論關於嬰兒眼病的簡單治療方法，

甚可爲出生後逐日治療之參考。

新生嬰兒的活動

什麼活動是母親可以希望她的嬰兒在出生時發生的呢？她應該希望她的嬰兒哭。在實際上，哭（Crying）隨嬰兒出生後第一次的呼吸，自然而然地會發生的。牠是嬰兒呼吸開始最普通的表示。據記錄報告，許多嬰兒出生後自己必須打噴嚏（sneeze）。有些自出生後必須打一個呵欠（Yawn），然後才開始他的生命。此哭，打噴嚏，打呵欠等種種反應，在出生時，都可以被動地使他們發生，而呼吸作用，循環作用，消化作用，也都是預備着在發生作用的。眼中的瞳孔（Pupil），對於不同強度的光線，能大小伸縮而發生反應。出生後的嬰兒，常作唇舌吸吸的運動（Sucking movement），但不是時時有的，有時要引嬰兒進第一次的食品，却非常爲難。

嬰兒出生後之完全肅靜不動者，必爲死孩。因爲嬰兒自出生以後，終是不斷地無目的地在運動的。——譬如移手於頭，緩擊牀中的被，作伴笑等。此作伴笑有時

甚如真笑，有時其奇異甚如水雷嘴 (Garboyes) 的姿容。他能夠作足踢的、手推的、種種無目的的運動，以使神經中樞 (Nerve center) 迅速發達，而其他內部刺激又得藉此發生關係。

嬰兒就是在出生時，亦能旋轉其頭，以便自由呼吸。所以嬰兒頗如一般老母所說，決不會自己悶塞他的呼吸的。所謂呼吸阻塞 (Dyspnoea)，其實是胸腺 (Thymus gland) 受損的緣故。至於意外的呼吸阻塞 (Accidental Suffocation)，實在是沒有事實的根據，而不該驚嚇嬰兒的母親的。倘使嬰兒放置時，其頭向枕，則嬰兒亦能自動地旋轉其頭，以爲呼吸。

除出主要的生活活動和各樣無目的的活動之外，嬰兒出生時還有許多其他的戲弄 (Play)，倘使我們放一棒於其兩手中，那末他必能用其雙手握持其棒，並必欲盡其全力將其人掛於棒上。馮遜 (Watson) 曾經做過一個測驗嬰兒反動 (Reaction) 的實驗，結果，發見他所實驗的正常嬰兒之中，每一百個嬰兒除出兩個例外，其餘

都能以雙手懸掛其身於棒上，其時間至少在一秒鐘之幾分之幾，有一個竟能懸持至一分鐘之久。（可參考鮑遜 (John B. Watson) 所著的行爲心理學 Psychology from the Standpoint of a Behaviorist)。

倘使我們去撫摸嬰兒的脚底，那末他的大拇指 (Thumb) 常常能向上舉起來，其他脚指亦能向外伸張，如扇子然，有時其餘脚指亦能向下蜷縮。這種動作，心理學上叫做排平斯基反射 (Babinski Reflex)。此種反射，在嬰兒時期是常態的，然而在成人時期却是變態的。因爲成人的脚底被搔癢的時候，他的脚指終是向下彎曲的。

有幾種自衛反應 (Defense Reaction) 在嬰兒出生時就有了。倘使你去箝住嬰兒的足膝，那末他另外那一隻脚，必定提起來推動你去箝住的那隻手。倘使你去捏住嬰兒的鼻子，那末他的兩手必定會提起來，來打擊你的手。這非但人是如此，就是貓狗及其他種種動物，倘使同樣地被煩擾，牠們也能同樣地發出種種自衛反應。

嬰兒的感覺

視覺——天特蒙 (Tiedemann) 對於出生後的嬰兒，在 1787 年曾經做過一個科學的觀察，發見嬰兒一出生後，就能把他的兩眼轉向陽光。其他的科學家，也做過同樣的觀察，結果也都說嬰兒一出生後，其兩眼即能轉向陽光。我們知道，嬰兒在出生時，尚不能觀視 (Seeing)。他的母親的面孔，顯明的粉紅色的急聲器，以及其他種種物件，他尚不能辨識。此時他只不過是一種微弱的光線感覺罷了。所以嬰兒一出生後之轉向陽光，實與植物之能向日生長無異。

壓覺——嬰兒有壓覺的表顯，實是成人撫摸或輕拍的結果。

聽覺——聽覺竟可自出生後，隔許多天數才發生。但是大多數的嬰兒，自出生後四十八小時，若以聲近其耳旁，則其身即能蠕動。喀爾蒙測驗 (Kuhlmann test)，求嬰兒對於聲音之正確的反應，是在三個月以後。謝女士 (Miss Shinn) 曾經把她的姪女兒自出生以後做過一個詳細的觀察，並寫有一個嬰兒的生長記錄 (Biography

of a Baby)一書，內中說她的姪女聽覺之第一次的表示是在第三日，當時因為聽到撕破紙的聲音，發出極大的反應。

味覺——大多新生的嬰兒，都能感覺到強性的滋味，譬如金雞納霜，酸汁，糖，和鹽等。在第一星期嬰兒就想吐出所放在他口中的苦的和酸的物質；而對甜和鹹的滋味，嘴巴却能作表示滿意的活動。但嬰兒却不能辨別溫和的滋味：魚肝油，草麻油和橄欖油，嬰兒認為是同一的滋味；吃蘿蔔湯與吃橘子汁有同樣的喜歡，可見他們都是因為滋味溫和而不能辨別。

飢渴——嬰兒口渴，在出生後就須發生，而應該常常使其滿足。嬰兒渴則必哭，其熱狂甚於飢餓。飢餓不是在出生時就發生的，實在是很快地經驗出來的。

溫覺——嬰兒對於寒暖，也是出生時就能感覺的。當天氣冷時，我們若能把他環境好好地弄得暖一點，他就能停止號哭，這是嬰兒溫覺很顯明的表示。

舒適與煩惱——常常臥在一處，概能使嬰兒感覺疲勞。但此種疲勞的感覺，當

嬰兒號哭而被成人抱起時，即可免除，大多嬰兒在初生時不能轉身，所以謹慎的保姆，常不時轉調嬰兒睡的方向，以免除疲勞的感覺。嬰兒又能發生普通舒適和煩惱的感覺。——常氣候溫和，食慾滿足，活動不受阻礙時，嬰兒就覺舒適；常氣候寒冷，肚中飢餓，運動受束縛時，嬰兒就覺煩惱。

嬰兒的思想

嬰兒外表上看起來似乎能夠嚴密思想，實際上他是沒有任何長時間的思想的。

——即短時間的思想，亦未必可能。這個『幸福的哲學家』（Bless Philosophy）

(Wordsworth 這樣稱呼嬰兒)能覺識身旁的光明和黑暗，能聞大聲而生驚懼，能推動阻礙其運動的障礙物，能對於其身旁之環境，感覺舒適和煩惱。但他對此種種事物，未能思索。沒有一種運動，沒有一種感覺，他是已經得到十分明瞭的意義了。

詹姆士 (William James) 描寫嬰兒的心理狀態，是一種『紛亂繁雜不知所的狀態。』齊斯泰心理學家謂嬰兒最初的心理現象，是一種整個的渺茫而真實的行爲模

型 (Pattern)。但是渺茫的印象，發生渺茫的意義，意義既渺茫，思想遂亦不能發生，思想既爲意義明晰之自然結果，故日後意義逐漸明晰，而思想遂亦逐漸發展。但因嬰兒每晝夜須睡覺至二十小時之久，雖能思想，爲時亦殊少，故思想之發展，甚爲遲緩。

雖然新生嬰兒的生理的心理的和情緒的反動有限，但他有發生新活動和充實舊組織的能力；有在他自己的環境中探求更多的新意義的能力；有聯絡所見和所行的事物之意義的能力；有由思想而改變行爲的能力，故其生理心理和情緒，均能繼續不斷逐漸發展。

嬰兒之身體的養護

嬰兒出生後之二十四小時中，應在醫生和看護婦之監護之下，不當給嬰兒的母親去處理。嬰兒第一次的洗澡，第一次的餵飼，第一次的着衣，都是專家的工作。穿在新生嬰兒身上的第一件衣服，是縛着在肚臍間的腹衣，但這件衣服只在起初幾

個星期之間着的。腹衣之材料，以絨布和棉布為最佳，因得隨肚腹而張縮，無食前食後太寬太緊之患。

在母親未開始養護嬰兒之前，看護婦或其他專家應該告示她種種養護的方法：譬如，如何順手地和迅速地調換嬰兒的尿布，如何洗嬰兒的身而能使其舒適，如何在夜間包裹他而使緊密溫暖，如何給他吃瀉腸藥 (Epsom) 和如何免除腹痛或醫治腹痛等。此種養護嬰兒的詳細方法，最容易學會莫如去親自參觀看護婦的養護方法，或者親自去實地實習，從書本中，實在難以學到。

討論或研究的問題

A

- 1 甚麼活動是父母所希望他們的嬰兒在出生時發生的？
- 2 在出生時嬰兒看見甚麼？
- 3 甚麼特殊的刺激的反應，是嬰兒在出生時就存在的？

4 是否嬰兒在一星期後，即能認識他的母親？

5 甚麼是保姆和母親欲使嬰兒舒適並免除疲勞感覺所應做的？

6 嬰兒能辨別各種滋味溫和的物品嗎？

7 甚麼教訓，是有訓練的看護婦應該告訴母親的？當她把養護的責任交卸出的時候。

B

嬰兒出生時的個別記錄

身體的衡量

重量………磅 脈搏每分鐘跳………次

長度………吋 呼吸每分鐘………次

觀察

坐在嬰兒的旁邊，迅速地記錄他自動地所做的各種運動。

實驗

1 放一小棒於嬰兒之手，注意其能否握持所放之棒，並注意其握住之秒數。

- 2 用火柴棒撫摩嬰兒之腳底，細密注意其所發生之反應。
- 3 置亮光於嬰兒之一方，注意其是否能轉日向光，或轉頭向光。
- 4 擊急響器於嬰兒之近旁，注意其所發生之反動。
- 5 放嬰兒，使其而下向枕頭，注意其反應。
- 6 注意其他嬰兒所發出的運動及其所發出的各種聲音。

第三章 嬰兒所受之遺傳的影響

出生並不能表示新個體的實際的開始，因為差不多在出生前九個月，個體所由發育之單細胞，即受生前的影響 (Prenatal Influence) 了。單細胞係由精蟲 (Sperm) 和卵子 (Ovum) 生合而成。此單細胞即受無數前代遺傳的可能影響 (Potential Influence)。此影響概自最遠的古先而逐漸遞減。

關於遺傳最實際的問題，有：甚麼身體構造和疾病，是有遺傳可能的？遺傳和

環境的關係如何？嬰兒要沾染他的父母的惡習慣嗎？

遺傳的身體構造和疾病

兩親與子女間之像似——這是第一個問題，我們在現在所不能肯定答復的，因為兒童特性之可能的結合 (Combination of traits) 殊為複雜而不可計數。許多生理特性的像似，兩親與子女間，或同親之兒童間，是很普通而顯明的。一家庭間之份子通常相互間看起來，較和他們的鄰人像似得多。他們相互間在某種地方看起來儘可以相差得甚遠，但是普通看起來，像似之點却是很大，關於心理的情緒的和其他種種特性，其像似 (Resemblance) 是和生理特性差不多的。

高爾登 (Galton) 說各種特性 (Traits) 的遺傳，有進於其種族平均之趨勢，這確是很不差的。譬如特別聰穎的父母雖然可以希望其子女聰穎過於尋常兒童，但終比他們自己要笨；特別愚鈍的父母，雖然不能希望其子女聰穎過於尋常兒童，但終比他們自己要聰敏。這就是特性遺傳有進於種族平均之趨勢。

生理特徵的遺傳——某種生理特徵——像色盲，手指短，眼目色采，鬚髮或直髮，頭的形貌和身長等——是由遺傳而決定的，在普通情狀之下環境是決不能改變這種特徵的。

心理特徵的遺傳——長命和某種心理特徵——像智力高，心智薄弱，各種癩癡，耳善聞樂，——也是大部分由遺傳而決定的。

疾病的遺傳——兩種病——梅毒和白濁——（雖然不能嚴格地說是遺傳），是常常能直接傳給兒童的。其他的病，像肺癆，以及各種精神病，是已經證實不能直接遺傳的。

康克林（Ogden）說疾病遺傳的問題如下：

某幾種病流行於家庭間，而確有像似遺傳的表現，這是無疑的。但在此種或其他種種情形之下，如欲區別其影響，究受內在的原因抑受外表的原因，因實驗不能而殊屬困難。疾病之特有原因，是由許多微細有機體之有病毒，個體在母胎中常被傳染，而與生後傳染無異。有少數例子，生殖卵子本身亦被相

互傳染，所以就是他是一種遺傳的情形，嚴格地說，實在不是遺傳，而是早期傳染(Early Infection)。

對於此等病中之有幾種，其傳染之傾向，得以調養於好的環境中而抵抗之。

獲得性的遺傳 (Inheritance of Acquired Characteristic)

大多數生物學家都說，兩親在平時生活中所養成之習慣，不能遺傳於其子女之生殖細胞。康克林(Copland)的名言：『滯鈍的頭(指智慧言)雖能遺傳；滯鈍的脚(指行路言)却不能遺傳』(Wooden legs do not run in families, although wood or heads do)。已很適當地表示出獲得性不能遺傳的原理了。父母雖受過高深的教育，其子女未必能成爲學者，兩個智慧同等的兒童，不論他們倆的父親，一個是不識字者，一個是大學教授，假使都各自離開家庭環境，而進同一的學校環境，那末這兩個兒童儘可以學習讀法或書法有同等的容易。過去有許多婦女能作極美麗的縫紉，然而他們的女兒，各種針線工作一點也做不來。倘使父親是一個刺客，他的兒子未必會繼續去幹犯罪的事。在兩親放蕩這一方面看，兒童不會承受其父

或母的惡習慣，這是很僥倖的；但在成功偉大這方面的父母看，兒童不能承受父母的健康的習慣，誠實勤勉的性格，以及父母平時生活中所獲得的學問，這是很可惜的。

有幾個家族世系 (Family trees) 曾經被人家詳細地研究過。Edward-J Pettie 兩姓配合的後裔和 Virginia 的李家 (Lee Family) 是表示遺傳影響之好的方面的；而 Jones 族和 Williams 族，是表示遺傳影響之壞的方面的。這二方面，前者都是後代子孫富貴榮耀的系統，後者都是子孫犯罪貧窮的系統。此其事實，應以遺傳 (Heredity) 和環境 (Environment) 兩種聯合勢力去解說，而非僅用一種勢力所能解說。所以在兒童品格養成方面，社會遺傳 (Social Heredity) 的重要，是不可忽視的，他的記憶，態度和習慣等，都是靠他和他的父母，祖父母，兄弟姊妹，親戚朋友，相互間的接觸的。

實際的應用

此種事實的實際應用是很顯明的。選擇身體康健資質聰穎或其祖先及親屬得有光榮學位者為配偶，則其兒童在各方面必多有優勝於普通一般的機會。人不採『有刺的葡萄，或無價值的薊』，幸人類非均為『葡萄和薊』。或者沒有希望的，也許會碰到。天才的兒童也許會在平庸的或甚至卑劣的家庭中出生。但當擇偶可能時，為何要獲得機會呢？愛（Love）對於這幾種性格，像健康，應付敏捷，善於處置新問題，以及成業前進達於他的教育機會之限度，不是不相容的。

優生學家希望改良種族，而激勵配偶之更好的選擇——看生後兒童之是否優良，而處置之。北意大利某區從前曾經負擔好多年精神薄弱的人的養護過。後來到了1890年，政府禁止此等人結婚，結果至1910年這類人在該區差不多完全不見了。

優境學家（Euthenics）則不然，他們主張改變兒童的環境，以改良種族。在某種範圍以內，兒童實際上所發育的行爲，是由他對於環境的反動而決定的。遺傳和環境二者的控制（Control）在改良種族方面，極為重要；因為遺傳所以決定個體發

育之範圍，而環境所以引起個體之反動 (Reaction)，決定其實際之發育也。

世間遺傳可能性之得充分發展者甚少。下圖即能使吾人對於此種情形更為明瞭。在每一個圖裏面，其大圓圈表示由遺傳決定的而有發展可能的限度 (Limits)。大圓圈中的模型表示個體實際上已經發育到的範圍。其實際發育和可能發育的邊際，表示個體尚有發育可能性的區域。『教育不能創造才能，而只能成全其才能 (Ability)。』父母和教師應幫助兒童，在可能範圍內，發展其能力至於無可發展為止。而對於能努力向前上進者，應加以社會的讚許 (Social approval)，不管他日後的絕對成功如何，才能的寓言，確含有此種真理，『善良的忠實的僕人』這種讚賞語，確也應施用於能盡用

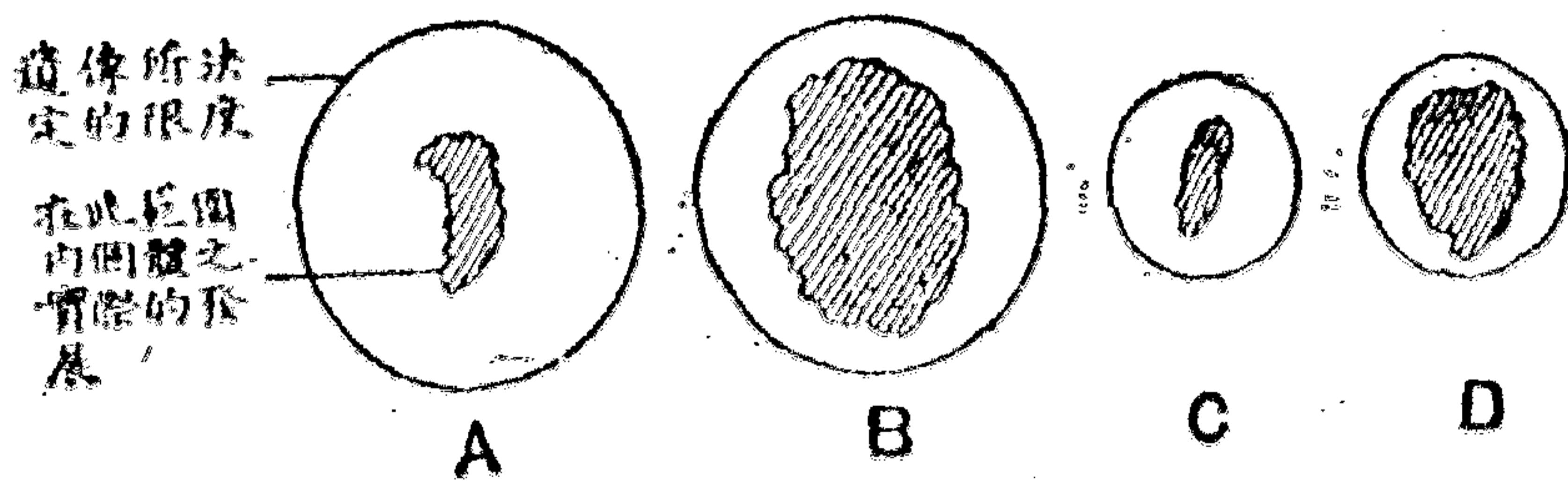


圖2. 遺傳對於環境之關係的圖示

A 表示個體有很大的天賦才能，而未能盡量發展。B 表示個體有很大的天賦才能，但能盡量發展。
 O 表示個體天賦才能極小，又未能盡量發展。D 表示個體天賦才能雖小，但能盡量發展。
 才能於其事業者。

關於遺傳與環境之相互的影響，其研究得最透徹而最合於科學的理論，是載在美國全國教育研究會 (National Society for the Study of Education) 所出版的 1927 年年鑑中，在此年鑑中之主要的實驗研究，要算盤克 (Barks) 和弗利門 (Freeman) 所作的，內中發表『在智力測驗上，兒童們的智力差異 (Variance)，至少有百分之十七，是由於家庭環境而使之差異的。』

討論和研究的問題

- 1 個體如何開始生命？
- 2 那幾種身體構造和疾病，是普通承認有遺傳可能的？
- 3 舉幾個獲得性不能遺傳的例子。

- 4 有幾種兒童特性，一般做父母的，都說是由於遺傳，試說明如何此種特性之養成是由於環境的影響。
- 5 倘使父母的某種遺傳特性，都是超出一般之上，那末關於這種特性，你所希望他們的子女的，是什麼？
- 6 是否人們生來是自由平等的？
- 7 環境與遺傳的關係如何？
- 8 教師知道學生的父母的特性，有何價值？
- 9 既明瞭兒童父母的特性，尙有何種事實能使吾人不能肯定地預料兒童的發育？
- 10 耗費同等的時間，去直接研究兒童，或研究兒童的遺傳，究竟對於瞭解某兒童的特性用那一種方法比較有更大的報酬？
- 11 下面是幾個教師擬的關於兒童的評語，你對於這幾句評語同意或不同意的範圍如何？
「G，他是個行爲問題，他在學校中的行爲極像他的母親，他的缺乏責任心和善於偷安，很顯明地是由他的母親遺傳下來的。」
「O，他身過重，此種特性概由他的母親遺傳下來的。」

「且，他不甚聰敏，性情又怪癖，且事不如願，極易惹氣消沈。他的母親，說他這種性格傳自其父。」

第四章 嬰兒在母胎內所受之環境的影響

愛麗有隻小迷貓，牠把一個線團吞下了，待牠生了子女時，四肢都帶線手套。

上面這樁偶然的事情，是一個申述懷孕期內的影響的有力例子。這樁事情，不會比較其他故事之說及人類母親對於其子女在懷孕期內的影響者，更可驚異。但究竟甚麼是對於這個問題的科學事實呢？

在出生前九月間，母親所食的物品，究有影響於其子女之發育否？胎記 (birth marks) 是否由於母親在其懷孕期間的幾種經驗呢？母親在懷孕期內讀高深的書，能否使其子女更加聰敏呢？在懷孕期內母親日常生活應有何種改變？這是幾個當母親在懷孕期內，對於兒童發育的影響所常常發生的問題。

嬰兒出生時的機械損傷，母親患年久的酒精毒，患嗎啡毒，以及母親本身養護的嚴重損害，如營養之不足，患嚴重之病症像腸熱病，都足以影響嬰兒的生理組織；但是各種形體殘缺，如蹠足，胎記，及其他畸形，非母親控制不得其法之結果。故在母胎的九個月中，自受孕以至出生，母親亦能稍稍影響於兒童之發育。但母親之心靈 (Mind) 與兒童之心靈無關，母親之願望，如希望兒童容貌美麗，或觀賞美麗物品，不能改變兒童的特性。母親在懷孕期內進劇場娛樂小丑之表演，亦決不能達其希望兒童成長後善演小丑戲劇之目的，從前有一個母親，她希望她的兒童做一個音樂家，所以在懷孕期間內，她決心去學習音樂和欣賞音樂。但她並不專心於音樂，她自己知道她的注意已轉向於宗教。

待她的兒童長大之後，她說：『我的女兒已轉其興趣於音樂，她於宗教亦極平庸，所以胎教畢竟沒有什麼效果。』

胎記 (Birthmark) 常常暗示出與母親的思想和行動之奇異的關係。其實是沒

有真正關係的，這不過是一種偶然的湊合罷了。因為胎記發現於兒童，其形如蟹；而母親在懷孕期間內適亦被咬或被驚故也。弗蘭斯（Anatole France）在小彼安（L'Éclaircie）一書中，記着下面有趣的一段謊謬的話：

毛林夫人（Madame Morin）有一天告訴她的同伴說，我在生殖器左旁有一紅斑，其原因是由於我未生以前，我的母親到恩得高聖花園（Arbûs Oharson's Garden）去遊玩而羨慕櫻桃的緣故。因

此我的外表上是沒有斑記的，傅利老博士就說，這是由於我的母親在懷孕期內，能於慾望有所節制的緣故。因為他老人家也如一般信仰一樣，是輕視懷孕期內慾望無節制的，所以假使我的母親在懷孕的時候，對於毛皮，首飾，羊皮披肩，四輪轎式馬車，城市高樓大廈，鄉村私邸及公園，都放縱慾望去羨慕，那我的可憐的小軀體，將週身皮膚上生着過度縱慾的記識了。

母親與胎兒之唯一的聯絡，是須經過母親的循環系統（Circulatory System），甚如食品和養氣之須經過血管而去構造並補養成成人機體然。食物養氣之來自母親血管者，間接通過特殊血管，而達兒童之機體。廢物亦由此同一途徑而排泄，故任何

物事之能嚴重影響於母親身體之養護者，即須影響胎兒身體的發育。譬如，母親食品中之缺少鈣質（石灰質），即能使兒童之骨骼和牙齒，軟弱或殘缺。有一句古老話說：『一齒爲諸兒（A tooth for every child）』確是不差。此種病患是可以免除的，倘使有牛者能供給牛乳，農人能爲其孕母之食品而種植蔬菜，孕母並能在此懷孕期內，時時注意其各種飲食。

食物適宜並分量適中，晚間睡覺八小時，午後睡覺或休息一小時，常常到適當的地方去散步，舉行適當的運動而不使疲勞，免掉長久的煩悶和刺激，都是能使胎兒發育受到良好影響的重要方法。有許多養護專家要孕母吃魚肝油（Cod-Liver Oil），以免嬰兒的軟骨病。

在懷孕期內母親可以安全舉行的運動次數，各人相差遠殊。譬如阿拉斯加（Alaska）的孕母，竟能在嬰兒出生沒有幾天之前，一哩一哩地追逐狗羣，遠至結冰着的北極，而普通就不可能了。激烈運動如打網球，滑冰，騎馬，提舉重物，在不

平之路坐車，都是人家所引為警戒的。兒童局 (Children's Bureau) 曾做過一個實地的調查，結果是說，兒童的死亡比例，在嬰兒中之由母親懷孕期內工作過度者，較大於其他任何原因，工作本身以外的原因，也是無疑有關於此高度死亡率之造成的。某著名專家說，孕母仍須按照其平常生活，倘使其生活方式是合於衛生的話。

兒童對於母親之影響，是常常大於母親對於兒童之影響，故其危險實甚。但此種悲慘危險亦得由早日醫生檢查而防免。此種檢查可以舉出使母親生產發生危險的病狀，或者得以舉出可以預先醫治的病狀。故醫生對於孕母在懷孕期內應有繼續之監視。

研究和討論的問題

- 1 舉一個申說母親經驗之須影響胎兒發育的例。
- 2 在懷孕期內什麼是母親能進行而有影響於兒童之發育的？
- 3 在什麼情形之下，一種常久的母親的情緒憂鬱，可以影響胎兒的發育？像腸熱症一類的病嗎？脾

癆病嗎？或者還是梅毒呢？

第五章 嬰兒第一年間之發育

要想明瞭嬰兒在第一年間的發育，下列幾個問題是必須解答的。在第一年間嬰兒究竟如何改變其生理狀態？嬰兒用他的手究竟學習做什麼東西？嬰兒自此至彼各處移動究竟有什麼進步？他學習說什麼？他能思想嗎？他能記憶人和事物嗎？他能愛戀，恐懼和厭惡嗎？要想明瞭兒童在第一年間的發育，對於此等問題都有解答的必要。

身體的生長

身長和體重——在起初六個月間，嬰兒之體重可以增加一倍，平均每星期可以增加六個到八個英兩（Ounce）（一英兩等於一磅之十六分之一），至第一年年底可以重至三倍，此時平均每星期差不多可以增加二個到四個英兩。身長要到五歲或六

歲，才可以增加一倍，到十二或十四歲，才可以達到三倍。身長與體重之繼續增長，是常態的現象。健康的兒童終是在繼續生長的。在體重方面兒童有極大的個別差異，這是當然的。但兒童體重減退，或好幾星期不能增加，或體長不能增加至六個月之久。那就需要體格檢查和改變食物及日常生活表之方法上的注意了。

欲得到兒童身體發育的明確觀念，最巧妙的方法，是觀察一套攝着兒童三個月內正面和側面都有的照相（參考 1928 年的 *American Journal of Diseases of Children*）。

研究兒童生長的方法，普通都要衡其重量，量其身材，並與身長體重表內的平均數比較其重量，在本書中所抄錄的幾個表，是現在所最通行而最有用的表。但美國兒童健康聯合會研究分會（*Division of Research of the American Child Health Association*）對此問題正在着手研究，這個研究帕爾米博士（*Dr. Palmer*）預料，必將對於兒童養護與體重之關係，另有新的解說。

表 1 嬰兒第一年間的身長體重表

(計磅以) 重 體										身長 (以吋計)
月二十		月九		月六		月三		月一		
女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	
								8	8	20
						10	10	9	9	21
						11	11	10	10	22
				13	13	12	12	11	11	23
		14		14	14	13	13	12	12	24
		15	16	15	15	14	14	13	13	25
17	18	17	17	16	17	15	15			26
18	19	18	18	17	18	16	16			27
19	20	19	19	19	19					28
20	21	20	21	19	20					29
21	22	21	22	21	22					30
22	23	22	23							31
23	24		24							32
	26									33

(附註)此等表錄自 Robert M. Woodbury 作的 "Tables for Infancy and Early Childhood" # 9

比較一個兒童的體重對於平均兒童體重與身長和年齡的關係，更重要的，是兒童在一個長期時間內的生長率 (Rate of Growth)。兒童體重一月一月的簡單記錄，是最有價值的，且為父母所能夠記錄的工作。兒童體重務須不時衡稱，至衡稱時連衣或不連衣，那於數量上是沒有多大關係的。兒童身體過重或過輕之百分比的計算，對於教師極為有用，因得迅速查明養護不佳的情形，並得施行簡單的健康方法，藉以補救。

牙齒——嬰兒在出生的時候，他的兩顎 (Jaws) 已包含着石灰質化的第一副齒，和除出第二和第三臼齒以外的全副永久齒 (Permanent teeth)。所以好的牙齒，全靠母親在懷孕期內的適當營養。牛乳，日光及維他命 C 和 D，在懷孕期內和第一年，為牙齒優良發展起見，都是必要的營養品。嬰兒的第一齒——常為下顎中央門齒——普通多發生於第七月與第九月之間，但有些嬰兒出生時就有第一齒。至上下顎四個門齒，在第一齒發生後二三個月，即可發生。

生理缺陷——在第一年間忽略嬰兒的生理缺陷，而希望他自己復原，這是很不對的。在生長最速的第一年中，一切缺陷深重之速，與身體生長之速，同其比例，故醫治愈速則病害之機會愈可減少。腺病，扁桃腺病，及姿態，足，聽覺器，視覺器等的各種缺陷，都應聽從醫生的忠告，而及早注意並醫治。某嬰兒在起初六個月內尚能端正坐立，及至一年以後即百病叢生，駝背凸腹。此即因鈣質過分缺乏，或患脊髓炎，而致肌肉軟弱故也。其增進肌肉康健的主要補品，是魚肝油，牛乳和日光等。

血虛(或血虧 *Anaemia*)如有發生，務須詳細查明。粘液膜 (*Mucous membranes*) 的蒼白，牙牀肉的蒼白，手指甲下面肉質的蒼白，以及皮膚壓傷之不易退色，都是一種血虛的表示。更詳細的診斷，應該計算血量，舉行血球的測驗 (*Haemoglobin test*)，並觀察眼的網膜中紅血球的分量。

肌肉活動能力的增長

手的運動——在第一年中，嬰兒能學習放他的手於口中，也能把他的手從口中拿出來。在第六個月或較早於六個月的時候，嬰兒能放手於口中，這是很難得的。但是在第十二個月的時候，他還要放手於口中，這却是一種不好習慣，而不該發生的。嬰兒又要學習提取什物，在第四月或第五月，嬰兒即能摸索小什物，而與此等小什物相接觸。據干塞爾 (Gesell) (干塞爾著有 *The Mental Growth of the Pre-school Children* 一書，為本書之所時常參考) 的調查研究，有百分之八十五到一百的兒童，至第六個月末了，就能做簡易的拇指抵拒而握住立方塊的動作。至第九個月實際上常見都已經學得能夠伸手取物，而且能夠握住牠。此種活動能力不僅於他本身有價值，而且是獲得嬰兒所居世界（即環境）中之知識的方法。我們的許多知識，譬如玻璃，絲，鐵，皮，蘋果，冰等等，都是要靠我們的寶貴的經驗直接去接觸這種物質，才能得到的。所以兒童應當有接觸各種物事的機會。有這種機會，才能對於其所接觸之事物，有明瞭的親切的印象。

嬰兒能機巧的並有力的運用其手的動作，是表現在其他的各種運動上。嬰兒能夠推開附近的杯子和襪子，並把抽屜裏的物件拉出來以爲娛樂，這是做母親的都知道的動作。他能夠重疊大小不同的小匣子，並且能用木塊來玩。他還能開閉匣子。倘使你給他一枝短鉛筆或五彩筆，而且暗示他如何用法，他還能執筆亂塗。

嬰兒究竟那一隻手用得最多呢？在很小的小孩子似乎是沒有什麼區別的，他們提取什物，用左手與用右手是同樣的便當。那末究竟爲什麼百分之九十以上的人是用右手的呢？有一個解釋是說：在極早的時候，做父母和做教師的，當兒童握執物件，搖手喚喊，執持鉛筆，及其他用一隻手做動作的時候，有意或無意中常常在鼓勵兒童運用右手的緣故。其他學者相信兒童之所以運用右手，是有生理學的基礎 (Physiological Basis) 而且是常態生理發展的一部分。帕爾生 (Parson) 認爲手的運用有兩種原因：一種是直接的生理傾向 (Physical tendencies)，一種是環境影響 (Environmental Influences) 的結果。此其所以爲真正解釋者，試觀大多兒童在第

一年年底，才能運用一手以爲動作，即可知矣！據我們現在所知，要強迫兒童用某一隻手，如若僅僅勸告勸告他，這是沒有什麼效力的。因爲他是受習慣天性的支配的。但是有時用語言的責罵，或者也能够改變。最近海虎南（Haderer）著有 *The Educational Significance of Left-handedness* 一書，對於嬰兒運用左手的問題，有新的貢獻。

坐和立——嬰兒在出生時，就是頭也支持不住。至六個月之後，才能把頭很久地支持住。到九個月之後，實際上凡是常態的兒童都能單獨地坐了。

在出生時嬰兒僅能無意識地妄動他的腿，十二個月之後，若稍稍加以一點扶助，他就能立並移步了。干塞爾（Quellen）的研究：少數九個月的兒童，和半數以上的一歲的兒童，據測驗的結果，都能稍加扶助而行走。有些嬰兒在第一年的年底，就能夠單獨行走了。

兒童學習行走的年齡，依養護的情形，身體的重量，在第一年間允許行動的自

由，談話的興趣，及其智力而不同。

觀看——在第一年間嬰兒於觀視(seeing)有什麼進步？在出生的時候嬰兒除白色和黑色外，什麼也不能辨識。其觀視物體的能力，是這樣發展上去的：在出生的時候，兩目是無定向的運動；自第三星期至第五星期，雙目能注視物體並在五六呎內能有明白的光覺；自第五星期至第十四星期，有雙目並移追視光亮物體如燃燒着的蠟燭等的的能力；至第六個月，能雙目注視特別有趣的物體了；至第九個月，才能確定認識緊密排列中的人和物體。

說話——在出生時，嬰兒就是哭也未能特意地哭。冷空氣之侵害肺部，遂機械式地引起他的哭。其他早期的哭，也逃不出是機械式地，對於痛苦，飢餓或滿足等內部感覺的反應罷了。但是這種哭，他的性質是不同的：譬如飢餓的哀泣，可以從尖而響的怒的哭聲；音高而簡的苦痛呼號；細微而朦朧欲睡的哭聲；及熱切的喔喔而響的喜歡聲，而區別出來。但是單從哭的方面，嬰兒的精神狀態，是不容易說明

的。

純粹的言語，常由下列各步驟而演進：(1)從飢餓，痛苦，及其他身體感覺而發出機械式的哭聲；(2)對於非常的刺激如光線，或速動的物體，聲音或噪雜聲，及從搔癢或受傷而起的各種感覺，發出聲音而反應之；(3)亂說並作咕咕之聲，繼續發出一種新聲音。並且不終止地重複唸他自己所愛唸的音；(4)對於所聽到的字，在相當進程上發出反應。譬如聽到人家說：『寶寶好乖，』他就波動他的手；(5)模倣他人所發出的音之與自己所愛唸的音相彷彿者；(6)模倣他人所說的字；(7)說單字，雙字和語句。在十二個月之後，兒童能說二個或三個簡單的字了，譬如像『dada, nana, mama, papa, man,』而且也能重說字音或字而與人交談了。[塞爾發見百分之八十五至一百的一歲的嬰兒，能夠說三個字，而且對於簡單語句如『Where is the Kitty?』『Has the babies a cold?』『How big is the baby?』發出相當的反應。但一歲的嬰兒們所能說的字數，相差很遠：[芬頓夫人 (Mrs. Fern-

ton) 的嬰兒在一歲的時候能夠說近似意義的字八個(參考 Jessie Chase Fenton 所著 A Practical Psychology of Babyhood)。這幾個字就是：Pee 表示特別有趣或喜歡的事物；Fa-fer, 表示給與的意思；Fi-fer 和 Ma-ge 前者表示母親，後者是他的名字 Jessie；Da-da-da 指說他的父親；Mo 意思是說，『我口渴』；Ma 是對於任何問題的答復。謝女士 (Miss Shinn) 的姪女，在第一年的末了，能夠知道五個字。而這五個字，都是可以作例：說明嬰兒第一個所模倣的字，終是與他原本所發出的音，極相類似的。嬰兒所說 da 這一個字，是用在指出物件的，與我們成人 *table* 一字的音相彷彿。干塞爾 (Gesell) 對於嬰兒語言的研究，發見嬰兒所亂說的音有六十四個，而 da 是一個最常說的音。嬰兒所說 Na-na-na 這一個字，其音和意義，都和成人所說的 No 相同，Ma-ma-ma 或 Mom-mom-trim 顯然是成人所說的 Mama 和 Mother 的開端。Gone 一字很像成人所說的 Gone，其意義是指失敗或不見而言；Ma 表示厭惡，芬頓夫人的小孩和謝女士的姪女在一歲的

時候，能夠說這許多字，比較其他大多兒童算是很難得，而很有成績的。弗特門 (Feldman) 曾經做過三十三個兒童的研究，發見只有一個兒童在第十四月說出第一個字。米特 (Mead) 曾經調查過五十個嬰兒，發見這五十個常態兒童第一次用字的平均年齡，是在 15.8 月。(參考 Orlin D. Mead 所著的 *The Relations of General Intelligence to Certain Mental and Physical Traits*)。米特又調查一百四十四個低能兒，他們第一次說話的中數年齡 (Median age) 是 34.4 月。

字彙 (Vocabulary) 分量的多少，大部分要靠兒童的智力，以及所聽到的談話的次數和性質。但成人常常和嬰兒很清晰地並緩和地談話，和常常重唸其音與嬰兒所已經能發的音相類似的字，都是幫助兒童獲得成人語言的方法。一歲的嬰兒雖然只能說極少的字，但他儘可以懂得許多意義。譬如嬰兒在未能說『門』『出去』，或『關閉』之前，成人如能加以相當的指示，他儘可以對於『到門口去』或『門關攔來』等的命令，而發出相當的反應。

大笑和微笑——嬰兒在出生時偶然發出的微笑，不能比較羅俄（Victor H. Ror）的歡笑的人（Hornee Child），那一個人顏面上的滑稽表演，更爲真實。牠實在不過是一種面部肌肉的機械運動罷了。嬰兒第一次的微笑，大概發生在第二個月；到第三個月，那是一定能發生的。至於對於人的笑顏，搖頭，和活動的東西之大笑，大概發生在第六月之前。

記憶與理解

在第一年的末了，嬰兒有什麼記憶，想像，理解等作用的表顯呢？據綏持華（Wordsworth）的意見，嬰兒在出生時已經忘記許多東西了。

我們的出生不過是睡覺和忘記……不是完全忘記，也不絕對空空，我們來自延長的顯明雲霧中。

派探聖（Peterson）和來納（Rainey）對於綏持華的意見也都有相當的贊同：

「新生的兒童在出世時即具有少量的經驗，聯結的感覺，和朦朧的意識。」

記憶——記憶是學習的一方面，是不容易下定義的。記憶當嬰兒出生時甚難查

驗。但當第一年之初，嬰兒對所經過的地方以及所看見的人，常常起了反應，而表示出所受過去經驗的影響。謝女士(Mrs. Smith)調查她的姪女第一次記憶的表現，是在出生後的第七星期，當時她的姪女轉頭視物，表示着特異的景象。地榜(Dorothy)的兒子，也表現出與謝女士的姪女同樣早的記憶。能夠碰着他過去所曾經看到過的燈，立刻轉頭去看。芬頓夫人(Mrs. Fenton)的兒子表現記憶作用，是在第二十九星期。彼時他能把一個牛奶瓶的橡皮的奶頭直接放入他的口中。這一種奶頭第一次給他的時候，他只能如對於急響器一般地執住牠搖弄牠，且只能無意地放入自己的口中。這第一次對於牛奶頭咀嚼的滿意，就能促進他牢記，而使下次給他吃的時候，生出立刻滿塞口中的反應。穆爾夫人(Mrs. Moore)的兒子，在第二十四星期，當他祖父離家二星期回來的時候，就表顯出認識祖父的模樣。有幾個離別一個月的記憶例子，須至第二年年底以前才發生。有許多一歲的嬰兒，自他父母離開幾星期之後，因為完全忘記顏面，常常痛恨他們的父母親。干塞爾(Gassell)研究

九個月大的嬰兒，發見有百分之九十三能夠注視他們所戲玩過的面落在地下的調羹。十二個月大的嬰兒，有百分之八十六能夠尋到他們從前所已經玩過的且用瓷杯倒覆着的立方塊。此種動作即含有普通所稱記憶和理解的兩種要素。

理解——當嬰兒欲適應新情境(New situation)的時候，他就發生理解或思想。因為他對於新情境，是沒有適當的已成的反應或舊習慣的。簡單的聯想學習，甚似嬰兒對於成人的理解。這種聯想的顯明例證，在第一年起初的時候，是很普通的。嬰兒被母親抱到她的懷中，或者聽到母親宣告餵飼時間的口聲，都足以停止嬰兒飢餓的哭聲，而轉去吮乳開始的動作。把嬰兒放在洗澡板上，他還是玩水或是號哭，全靠他過去嘗試洗澡是快樂抑係痛苦為轉移。嬰兒看見戶外執包裹的過路客。極形歡迎，因為他已轉念到戶外郊遊的快樂。枕頭在日間他認為沒用，因為他也知道這是夜間用的。凡此種種的反應，都不是理解的真正例子，因為這並沒有新的適應作用(Adaptation)的存在。

在第一年中，簡單理解或思索的清楚事實是這樣的：當兒童兩手各持有一塊餅乾的時候，你如再給他一塊，那他心境必突被擾亂，猶豫不能驟決。初則急視兩手，繼則移視擬給與之餅乾。最後，他把另一隻手的餅乾放入口中，即以此空手伸出去去拿第三塊的餅乾。此兒童需要第三塊餅乾，但是因為沒有獲得餅乾的已成反應，所以簡單的適應性質的理解，就指示他一種解決左右為難的辦法。

情緒的反動

忿怒與恐懼，在出生以後，即能喚起。此種情緒反動 (Emotional Reaction) 在無論什麼時候，用一種相當的刺激，甚易喚起。

恐懼——在出生後第一或第二星期之間嬰兒就能驚跳，畏縮，號哭，無目的的捏手，並且當他聞到重聲，或成人的手在他眼前撲扇的時候，能夠立即閉攏他的眼。重聲 (Loud noise) 和身體失所支持 (Loss of support)，據韋遜 (Watson) 的研究，是恐懼的二種天賦的或遺傳的原因。許多在家庭中所普通有的聲音，都足以促

成兒童的恐懼性。——譬如紙的摺縐，狗的吠叫，水的急沖，放熱器的放氣，烹飪器具的相互擊撞，以及門戶的猛力關閉等。這許多聲音之中有幾種是能夠免除的。謝女士 (Miss Webb) 敘述她的姪女兒在第二個月起初的時候的情緒反應：『當她半醒半睡地臥在我裙上的時候，他的錫鑄的洗澡盆攜拿進來，因為放下去稍微重了一些，所以盆柄撞擊兩邊，而發出大聲。此時他大大地起了驚懼，聲音很尖高地哭起來，以致隔離兩間房的祖父起了煩惱。……這差不多過了五分鐘之久，他才平靜下去。』芬頓夫人 (Mrs. Fenton) 也注意過她的兒子的情緒反應，結果發見噪雜聲音是她的兒子恐懼反應的最早來源。干塞爾研究的結果發見五十個嬰兒之中，當瓷碟被調羹敲擊的時候，每一個都能閃目。他又說：有一個四月大的嬰兒，他每一天每逢在他近旁的鐘敲的時候，他終是要哭的。這完全是由於噪雜響聲而引起的恐懼反動。

墮落的恐懼反應 (Fear of falling)，可以由與嬰兒注意有關的各種日常活動而

發生。在洗澡及穿衣時扶持兒童不得其法，拖拉上坐嬰兒的毯毯，聳動嬰兒於空中，都可以給他身體失所支持的恐懼反動。

除出這二種嬰兒恐懼的大原因以外，還有一種造成恐懼的原因，那就是痛苦 (Pain) 和模倣 (Imitation)。在第一年中嬰兒的恐懼也可以對人或物而發生，倘使這人或物他過去已證實是足以使其痛苦的話。牙科醫生因為過去拔去他的牙齒使他受痛，所以他是會發生恐懼的；醫生對嬰兒施行稍微痛苦的手術，而且診視間隔的時候又很短，那嬰兒對他就要發生恐懼。恐懼也像微笑和憂慮這一類的情緒反應一樣，可以由模倣作用而發生。譬如鴨羣遇到驚怕的東西的時候，由母鴨的宣告他自己的恐懼，竟能使全羣鴨兒不顧所遇的是什麼，立刻撲翅齊鳴，遠遠地離開去。倘母親對於空中電光顯出恐懼的模樣，那嬰兒也很容易隨着起了同樣的反應。

忿怒——忿怒的原因，是在運動的干涉，或慾望的挫敗。很小的嬰兒倘使他的活動被人干涉，他就要表現出拗硬的態度，顏面變紅，大聲呼哭，並作種種手足打

擊的運動。倘使嬰兒的頭，被人捧住；或者他的手臂，被人捆住，那他一定能發出一種表率의忿怒反應。忿怒之由活動受阻而發生者，據調查報告，可以在第四月以前發生。

週身緊張的忿怒，發生於第一年間，當嬰兒不能遂其所願的時候。嬰兒進去取急響器，忽然這個急響器被人拾起；或者正在觀視或玩弄急響器的時候，忽然被人拿去；嬰兒正在洗澡盆內嬉玩的時候，忽然被人抱起；以及他正想爬或走的時候，忽然被人阻住。凡此種種傾向，都足以引起嬰兒的忿怒反應。生理狀態 (Physiological condition) 如疲勞和牙痛積食等的不斷刺激，也足以引起忿怒反應。

愛的反應——情感的反應可以歸入愛的情緒 (Emotion of Love) 之下，是在第一年就顯明發生的。撫摸，輕拍，和搔癢等，結果常能發出滿意的表現，像微笑，哈哈作聲，停止哭泣等。吸吮大拇指也是滿意的泉源。凡此種種足以使其滿意的刺激，最好能設法免避。

手淫 (Masturbation) 是由於兒童在幼小的時候，洗擦生殖器之不適當，尿布放置不佳而發生的磨擦，及查視全身時之偶然觸動其生殖器，受到這種種刺激興奮的緣故。

強烈情緒的結果——總括地說一句，如若可能，強烈情緒的暴發終是應該免除的，不僅是因為對於鄰人，屋主和親戚，要給兒童一種不好的名譽；實在牠還要給兒童身體上一種不好的結果。許多身體的變動，是發生在強烈情緒暴發的時候。

——如呼吸作用，循環作用，和消化作用等的變動。內部分泌的腺體 (Glands)，如遇情緒暴發，其變動更為激烈，譬如發怒時，腎上腺液汁 (Adrenin) 必被迫而注入血流。這腎上腺液汁是一種刺激物，是一種強烈的藥，他能夠使人當怒的時候體力較平時更大。他影響嬰兒的身體，也是一樣的。所以給兒童一種刺激物或藥品，固然是一樁極不好的事情；而任嬰兒隨便下去，也是同樣的有害。

忿怒和恐懼能使成人或嬰兒，作向人爭鬧或跑走的準備，但他們不能同樣地

對必要的生命營養方面有所準備，消化運動停止則消化液汁亦必停止流動。康橋 (Cannon) 在其所著 *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear, and Rage* 一書中引證 皮革爾 (Bickel) 和水水克 (Sassari) 的實驗，該實驗即以貓放於狗之前面，觀察狗在此時所分泌之胃汁，結果狗在此時所分泌之胃汁須較平時的常態分量，減少到不及八分之一。康橋自己也用透物電光 (Röntgen Rays) 做過一個觀察動物的胃的實驗。他的結論是說就是很溫和的情緒變動，像微憂，也足以使其消化運動停止。大的情緒變動，更不必說了。還有其他的證據，也說痛苦和強烈的情緒，是足以阻礙消化的。就是嘔吐也可以由恐懼和忿怒而發生的。

嬰兒的主要事業，是生長。平靜和滿足是有益於生長過程的；恐懼和忿怒，是有助於身體摧殘，而使嬰兒衰弱的。

對人的反應——在出生的時候，嬰兒的腦子，就是他自己身體的各部也統一不起來。在他身旁的任何人他都不能認識。嬰兒第一次能覺悟到他的脚指是屬於他自

已，而不是公共所有的，這一天是極可注意的一天。嬰兒因為逐漸能夠覺出他接觸物體的單一感覺 (Single Sensation) 和撫摩他自己的身體的雙重感覺 (Double Sensation) 的區別，所以自覺心 (Consciousness of Self) 即隨之發生。在第一年他是無疑地非常迷惑為什麼在夜間他的鞋子脫去了，而他的腳却還仍在，他發見「他自己」的原因，是在他常常掉落物件於地上並且聽到他的聲音，或者由於各種聲音的實驗。

在嬰兒認識人之前，就用各種方法學習對於人的反應。嬰兒當欲抱的時候，很早就學「哭」，倘使過去「哭」是能夠使人過來抱的話。倘使過去哭是不能使人來抱，那他就不學哭。至第三月末了，嬰兒就能對於各人笑容，母雞呼雛的咯咯之聲，及其他種種成人娛樂兒童的滑稽狀態，發生微笑的反應。據干塞爾的測驗，有百分之85至100的一歲大的嬰兒能夠服從簡單的命令，如「把木塊放在杯子裏」等。他們也能夠學習服從其他簡單而有用的命令，譬如當嬰兒已經拾取針子或其他

足以受害的物體後，對他說：『把你手裏的東西給我，』他也能服從的。『否』或『寶寶，你不要做那回事了，』這類話應該足以禁止嬰兒任何簡單的動作。

嬉玩窺隙 (Piercing "Peep") 或輕拍糕餅 (Pat-a-cake)，一歲的兒童差不多都會做的。倘使用同樣地遊戲精神去教他，那末他更有用的反應，都可以養成的。與母親合作穿衣，執杯飲喝，學習應用調羹，以及其他成人可以幫助的動作，都應該是十二個月大的嬰兒生活中的一部分。

此時嬰兒的遊戲是單獨的，而不是社會的。他用杯子，調羹，及其他家庭器具，作種種有目的的遊戲。有些嬰兒用木塊遊戲。大部分並且因為要想聽物體墮落的聲音，所以喜歡投擲物件於車外。這種小小的遊戲，是不應該鼓勵的。

嬰兒對鏡中幻像的興趣，是一種社會興趣開始的另一表顯。

智力測驗

可用以測驗幼小至一個月的兒童智力測驗，已經有人發明了，某人如欲承繼三

月大的嬰兒，有訓練的測驗者，如給他用以測驗該時期兒童的喀爾蒙測驗 (Karlson Test)，那他就能明瞭該兒童底智力如何。在嬰兒早年用的智力測驗固然未見得能令人完全滿意，因為在此時不能得到兒童的充分合作，並且也不是僅僅用六個測驗而能決定兒童的普通智力的。但是用這一種限定期間的測驗，究竟比較普通偶然的不科學的判斷要優良得多。下面就是該測驗的例子和在第一年間嬰兒應有的反應：

三個月嬰兒的測驗

1 移手或物於口的測驗。

A 放一小木塊或其他物件於嬰兒右手，注意其能否移送於口。再重複做一次左手。

B 倘使上面實驗，放在他手中的東西，未能移送口中，那末觀察其整個實驗所發生的活動，並且

注意其手是否永永不能用心移送於口。

記分：上面 a 或 b 二測驗能做到一個就算通過，那末就可以決定這個兒童有充足的肌肉控制能

力。他移手於口多少是由意而出的，而不僅是一種無目的的機會運動。但手指或其他握在手中的東西的吮吸，不是完備的例證。

六個月嬰兒的測驗

2 掌握時大拇指的抵抗力。

A 放一吋長的立方塊於嬰兒右掌，繼續再重做左掌。

B 再用一枝鉛筆橫壓在嬰兒手掌中。重複做二次，每一次實驗都應把嬰兒的大拇指提起來，觀察其抵抗的程度如何。

記分：倘使掌中所放的東西，能夠用大拇指或甚至再用其他手指把他鉗住；或者當握住物件的時候大拇指緊緊地抵拒前面的手指。那末就算通過。

十二個月嬰兒的測驗

3 用鉛筆塗寫記號。

A 放一張紙於兒童面前，並放一枝長約四吋的鉛筆於嬰兒手中。再用你自己的鉛筆在紙上塗寫各種記號，以引起兒童對於你塗寫的注意。

B 停止用你自己底鉛筆作記號，執握兒童的手，並用他的鉛筆在紙上亂塗記號。然後放他的手，注意其能否繼續亂塗。

記分：a 或 b 能做到一個就算通過。這個測驗如能通過，那就很顯明地表示該兒童能在紙上試塗——譬如他塗時能注目紙上——不僅是模倣主試塗寫的動作而已。

〔附註〕此測驗可參考 Kuhlmann F. 所著的 *A Handbook of Mental Test.*

同樣的坐的測驗，立的測驗，伸手取物的測驗，聲音反動測驗，目力測驗，語言測驗，動作模倣測驗，物體認識測驗等等，都包括在第一年兒童的測驗中。

個別記錄

下面表中所載能力，是普通兒童在第一年間所可獲得的。做母親的，在細心觀察或測驗之後，可以按此表相互對照並記錄記號的。藉此她可以看出，什麼時候她的嬰兒獲得某種能力。倘使沒有獲得某種能力，那末她應該考察嬰兒的環境（這包括她或其他的人對於兒童之反應方法底考察），並觀察兒童所缺乏的行爲，是否因

爲刺激不能具備而缺少鼓勵的緣故。

嬰兒在第一年內所獲得的能力	你的兒童獲得該能力的年齡	大多數兒童獲得該能力的平均年齡
(1) 眼目隨光轉移，其光經過兒童面前，約離眼二呎半。		三月
(2) 轉頭向聲音的來處。		六月
(3) 能不加扶助而獨坐，至少五秒鐘至十秒鐘。		六月
(4) 能舉頭直豎而不俯側。		六月
(5) 能夠伸手拾取所見的東西，握執時能利用大拇指，並能執持物件至數分鐘之久。		六月(百分之50能這樣做，要到第九月)
(6) 用手取物，左手或右手，有所區別。		十二月
(7) 不加扶助而能獨立至五秒鐘以上之久，若加扶助則時間更長。		十二月
(8) 加以一點扶助，能稍稍走幾步。		十二月
(9) 單獨匍匐。		十二月
(10) 能說二個或三個字，如 mama, dada, beer		十二月
(11) 能夠懂得簡單的口授訓令。		十二月

(12)	能夠不錯謬地模倣幾種動作，如搖鈴響器，點點頭等。	十二月
(13)	看見人家做過之後，他也能自己試驗各種記號於紙上。	十二月
(14)	能夠認識幾種物件，而表示喜歡。並能夠認識幾個人。	十二月
(15)	搖手指揮。	十二月
(16)	能夠服從簡單的命令，尤其是伴以姿態的時候。	十二月
(17)	停做簡單的動作，倘使告他的時候。	十二月
(18)	能用習熟的物件遊戲，並能用木塊遊戲，但不是很有創造性的。	十二月
(19)	能觀看剛才落下來或藏在那邊的東西。	十二月
(20)	着衣時能與人合作。	十二月
(21)	能執杯飲喝。	十二月
(22)	其他所觀察到的能力。	十二月

〔附註〕 此等能力測驗的詳細說明，可參考：

Gessell Arnold: The Mental Growth of the Pre-school Child.
Kuhlmann F: A Handbook of Mental Tests.

兒童的字彙 (Vocabulary) 一個一個地增加上去，做父母的若是要去查考，一定會覺着昏迷，一個字是兒童字彙的一部，當他對那個字能無誤地在日常談話上用的時候；當他對那個字能稱呼而回答問話如『這是什麼？』的時候；當他能自然地用以反應各種東西或各種活動的時候，或對自己談話的時候，都是一個一個地在增加字彙，下面的表是一個很便於記錄的格式：

日期	字	意 欲 發 表 的 字
Dec. 1	鞋 茶	我要喝茶 物名
Dec. 3	抱 爸爸	我要抱 父親
Dec. 4	走狗鞋	(測驗前曾已忘記) 動物名 我要去走

研究和討論的問題

- 1 在第一年間大多嬰兒用他們的手學做甚麼？
- 2 從你經驗中學一個例，說明那些兒童們，他們各方面的發育，是肯定地在進步，或是在退步。
- 3 記錄一個兒童走路進步的過程。
- 4 舉幾個在第一年間兒童們所表現的理解，記憶，和想像的例。
- 5 按照次序說明嬰兒獲得語言的普通步驟。
- 6 嬰兒在第一年末了學習說話和領悟，其字數各有差別，究竟有那幾種原因？
- 7 倘使在第一年末了，嬰兒一個單字都不知道，那末他的母親應該心不安嗎？
- 8 敘述最能幫助兒童獲得豐富和各別字彙之環境的性質。
- 9 把一歲以下的一個兒童觀察一點鐘，並完全記錄他所說的音和字。
- 10 把理解下一個解說，他與簡單聯想有何區別？在第一年中的理解和聯想各舉一個例！
- 11 列一個表，盡量地把你所知道關於兒童發生恐懼的事物寫出來。並說明那幾種恐懼的原因，是由於遺傳的呢？

12 忿怒的主要原因是什麼？

13 強烈情緒的爆發，有什麼生理上的結果？

14 歲的嬰兒能否教他服從簡單命令？

15 敘述一個嬰兒對於(a)家人；(b)生客所發生的反應。如有顯然區別，你將如何對付？

第六章 嬰兒第一年間之教學

有幾種反應，嬰兒在出生時就存在，而未曾經過學習。嬰兒未曾學習呼吸心跳，消化食物，打噴嚏，握執木棒，及做種種無定向的動作。有某種相當的刺激，就有某種相當的動作或反應：放一木棒於嬰兒手中，是一個刺激，就能引起他握執的反應；嬰兒嘴唇與母親乳部的接觸是刺激，引起他吮吸乳汁的反應。倘使嬰兒某一隻腳膝被綁住，那末痛苦是刺激，就可以引起他其他那一隻腿的保衛運動的反應。各種的刺激——如壓束，疲勞，消化運動和腺液分泌，先前反動的合成力及神經細

胞的生長——都足以促成手足和面部及喉頭的肌肉，發出無目的的動作。此種動作，對於生命，極為重要，或者過去種族歷史上在某一時期，是一種生命保存的必要動作，而不容有時間停止學習的。此種動作也可以說是已經留在生命上的最少限度的本質。雖然，學習的動作，却不是直接需要的，學習的動作，却是一種緩進的複雜過程。

拾取物件的學習——剛才所說嬰兒從未學習用他的手作種種無目的的動作。這種無目的的動作，是他投資於新學習結合的資本。嬰兒的手大約在第三月或第四月即能打擊於所蓋的被上，偶然地也能玩弄小的橡皮玩具，急響器，鉛調羹，及其他散放在被上的物件。在嬰兒的近旁，如備有各種物件，可担保其必能與此種物件相接觸而遊玩。嬰兒將永不學習握執物件，除非有相當刺激的設備——大小適於嬰兒玩弄的物件。嬰兒起初只能撫弄摸索，到後來才能握執物件。在嬰兒手中小物件之感覺，是極快樂的事情。換句話說，嬰兒握執，必能發生滿意的結果。所以嬰

兒再三進行能使他快樂的活動，父母和教師應任他們去做，既不應阻礙他們，也不應過分地去幫助他們。但是成人有時也可以告訴他握執的方法，這倒比較嬰兒單獨由機會學習，要有益得多。嬰兒握執經過一次以後，他一見小物體，就能刺激他而引起握執的動機。到後來，就是不看見的東西，他也會想念着，這樣，他才可以進一步觀察物件；找尋物件和拾取物件。所以學習拾取物件的步驟是這樣的：由盲目的運動進至以手撫摩物件；由握持的偶然成功而獲得滿足的結果；重複進行握持的動作；看見一件物件，上去拿，並且取拿他；最後能想念不見的物件，並由期望物件，找尋物件，而獲得物件。

嬰兒學習拾取物件，母親所能夠幫助的究竟是什麼？當嬰兒在撫摩的時期，母親就可以供給各種物件，其大小須適於嬰兒握執，但不可過小，以免進口嚥下。當嬰兒在學習握執物件，並需要練習找尋和認識物件的時候，母親應該在一個時間內，僅僅供給幾樣物件。嬰兒在拾取物件而遇着小困難的時候，母親應該讓他自

已去解決，這樣才可以幫助他發展創造力，理解力，及在簡單情境中的獨立能力。克服困難，就是小孩子也能夠給他一種勝利的滿足感覺的。

嬰兒移手於口的學習——嬰兒移手於口之能力培養的學習，也如上面學習拾取物件同樣的方法。他的手盲目地向顏面的移動，是常常做的。有時碰巧嬰兒把他的手放入他的口中，他把手放入口中的感覺，是快樂的，所以他又四週摸索，而把手放入口中，發生滿足的結果。如是，他再重複地做，一直到他無論那一次都能移手進口為止。其他的物件他所握執到的也是照樣地進行。這種反動，在第六個月，是很常見的。自第六月以後，嬰兒的手應該要找其他有趣的事物去做，這種移手入口的動作應該要逐漸消滅了，倘使嬰兒在此時過長的時間，沒有觀察或玩弄的事物，那他就要發生吮吸大拇指的動作，以爲娛樂。光明有色的球或鳥兒，如掛在和他稍隔離的地方，那末就可以佔據了他的注意，而避免吮吸拇指的惡習。各種家庭製造的和已成的玩具，應該使嬰兒多多地使用。急響器，假象牙及橡皮製的環，和動

物，不易破的洋囡囡，木塊，不易撕破的圖書書，空木塊的套箱，線軸，連串的細珠，小的蓋頭，鉛的調羹和杯子，郵片，清潔的捲縮紙片——這許多都是芬頓夫人 (Mrs. Fenon) 爲一歲內的兒童所定的玩具。

行走的學習——行走這一種的重要活動，也同樣地由學習之由試驗而進成功的方式而進步的。普通嬰兒行走進步的步驟如下：無目的的手腳的運動；推和踢的活動；坐須有人扶持；兩腿相踢的交替運動；在床上往還蠕蠕的學習；把自己的身子豎仰起來；用手匍匐；沿欄杆或桌橈走；單獨直立；協助行走；單獨行走。這種能力之中有幾種似乎可以驟然發展，但是學習行走的過程，終是有許多盛衰的地方表現着的，學習的進程不是常常平坦的：譬如某十二個月大的嬰兒，正在學習行走，其進步頗速，且不必由人協助。有一天在一小粗氈上失足墜入一光滑的硬木板上，碰撞了他的頭。這一次痛苦的經驗，竟很顯著地延遲了他以後學習行走的進步。因爲這一次跌落，使他不願意去繼續試驗行走，一直到行走於他發生滿足，才得照常

向前進步。但以後行走如得到苦痛或煩腦的結果，進步仍須阻斷的。

什麼是母親或保姆可以爲嬰兒學習坐，立，及行走幫忙的？至少有二件事情，是極重要的。——就是食物和自由：適當的食品，對於生長肌肉和骨骼是必需的；自由，對於發展肌肉活動的能力和學習肌肉控制，是必需的。在地板上鋪一塊清潔的被單，是兒童最穩全的作轉身。踢腳和蠕行的地方。足以供兒童扶手起坐的小欄杆，是很有助於六七月大的兒童。再所謂放任政策（Laissez-faire policy）是最好的方法——他在自己努力的時候，不要去干涉；他正在預備行走的時候，也不要強迫他行走。

欲免除嬰兒墮落的損傷，永不應任嬰兒單獨行動而不加看護。除非他是在四周有高邊的睡床，兒童圍欄，及其他不能使兒童墮落的場所中。有一個四月大的女孩，有一天從床上跌下來；她的母親以爲她在床上很穩當，因爲她還沒有學習過蠕行或爬。但是當她的母親出去之後，他自己即開始蠕動而至床邊，以致跌在地上。當

嬰兒正在學習爬行的時候，欲免除墮落床下的不合宜的反應，而代以合宜的反應的最好方法，是教他如何從床邊爬下來，一直到他能夠把他的腳觸遇地板，而達到地上爬行的地位。在意外不幸有發生可能之前，成人應該用同樣小心謹慎的方法，一步步地教他運用溜梯(Sliding Down Stair)的方法。

觀視的學習——長距離的有意義的視覺的發達，最好也應用上面同樣的方法。讓兒童自己去觀視，不要去阻礙他。凡是他能觀視及使用的各種物件，都應該給他去玩。並且應該常常變換變換所住的環境，或者抱他到街上及花園裏去遊玩，因為環境的改變，是能夠增加兒童學習觀視的興趣的。

說話的學習——這種說話的重要成功，也是要經過同樣的普通學習方式的。起初嬰兒口中所發出的，都是無意義的音，而並沒有什麼目的。繼續，對於環境裏的各種事物，及對於內部必須發音以爲表顯的感覺，發出聲音以爲反應。倘使饑餓的時候，號哭能夠解除他的苦痛，那末他就學習用號哭這一種方法要求食物，而聯絡

的學習方式，也就結成了——由痛苦的感覺——號哭——母親走來——而解除痛苦的學習方式，也就結成了——由痛苦的感覺——號哭——母親走來——而解除痛苦的。嬰兒要完全這個方式，所以學習發出相當的哭聲。他有一次機會造成他所喜歡的新音，即有一次方式的成全，甚如他有一次機會執握物件，並娛樂其隨之而發生的感覺，即須經過一次方式的成全一樣，他重複試驗其可以娛樂的音，並且不斷地亂唸那個音。每一個嬰兒在起初總是有他自己的字彙的。嬰兒既然在用他自己的字彙，獲得他所需要的東西，那末做父母的應該審察他，吸引嬰兒強烈的學習動機去學習成人所用的字。學習上的動機 (Motive) 就是在第一年亦極重要。嬰兒倘使作一種姿態的表示，而可以達到獲得所需要物事的目的；或者倘使當他未作其他表示以爲補充而使成人明白其用意所在之前，成人即已明瞭其所需要者而就供給他，那末他再沒有動機，去使用其他獲得滿足的方法了。倘使嬰兒最早開端的語言方式——姿態——已經可以獲得他所需要的物事，那末他就沒有衝動去獲得更困難的思想交通的方式了——說話。凡各種物事，兒童正在渴望獲得的時候，倘使稱呼他，真是

可以獲得的話。那末就可以利用這個機會，叫他稱呼。

有趣味的景色和聲音，也足以刺激嬰兒的語言，郊外遊走可以供給鼓勵語言發展的新經驗。觀望熱鬧的街道，足以刺激他關於街上景色和聲音的談話。動物更可以供給他許多的興趣，且極易引起兒童模仿其聲音。

圖畫書能夠幫助兒童擴充或解釋其經驗，因此圖畫書也可以幫助兒童的語言發展，而尤其是兒童看見每一張圖畫，隨即叫他稱呼物名的時候。很熟識的物件的圖畫書，譬如家庭動物的圖畫書，比較不熟識的野動物的圖畫書，作小孩說話的幫助更好。

成人對於嬰兒說話的態度，也是嬰兒語言發展的重要條件。兒童的聽覺模式，務須求其十分清晰。兒童談話時，其注意完全集中於對話者，若能對他說得清楚，緩和，並能直接對於注意的人說，那末很能夠幫助他聽到並瞭解對他所說的話的意義，並且可以使聽到的字的音很正確。正確的發音的養成，在早年是極點的重要。

嬰兒不僅由生活過程而接受他所養護的團體的語言，而且接受某種範圍以內的個人的語言，此個人在兒童第一年的生活中是繼續不斷地在看護着的，倘使這個人是他的母親，那末他一定有與他母親同樣的音調，倘使這個人是其他的人，那末他的語音，也一定有他母親音調的色彩（此節引自 Smiley Blair, *Winn and Margaret Gray Blanton: Child Guidance P. 98*）。

成人不應該用嬰兒語 (Baby talk) 向嬰兒說話。因為這是足以幫助他確定日後又須改正的幼稚發音的。一條很好的規則是：『教兒童只可以教永久有用於他的東西。——不是那一種日後須改正的東西。』亂語的情形在某一時期是必然有的，但是嬰兒語音 (Baby Sounds) 自在發展真正語言之後，就應該使他消滅的。自亂語時期以後，嬰兒語言靠成人對於嬰兒的幫助和清楚應答，得以從各方面迅速發展。這個事實，我們可以用圖說明如下：

成人優良語言的模倣。

嬰兒亂語

粗率的和不雅的語言的模倣。

成人把嬰兒的語音重複對他唸，使嬰兒模倣自己的語音（嬰兒語）。

芬頓夫人說，『兒童倘使常常有人和他談話，多看各種有趣的景色，而且有仁慈的有耐心的同伴替他解說所看見的景色，並告他名稱，那末他獲得豐富的各種不同的字彙，定有極大的進步。』（參考 Fessie Chase Fenton, *A Practical Psychology of Babyhood* P. 141.）

在兒童未嘗試說字之前，那些字的意義應該先告訴他知道。謝女士（Miss Smith）底姪女兒，當她僅能夠說五個字的時候，她已經有八十四個字的意義知道了。在嬰兒未學習說『狗』這一個字之前，他應該要先知道狗的形狀如何，感覺如何，聲音如何，及行動如何。因此，起初習最好的字，是那一種和兒童自己的音最相像的字，因為那一種字對他最有趣，而且可以敘述他自己的日常經驗和親切環境。

——牛乳，麪包，桌子，橈子，大衣，帽子，鞋子，水，飲料，等等之類。母親在替嬰兒穿衣服的時候，正可以利用這個機會，把他所穿上去的衣服的各部名稱，與嬰兒合唸，使其能明瞭並說出那些字。米切爾（Mitchell）夫人說，嬰兒與母親底合

唸，甚至有談詩的可能性。（參考 Lney Sprague Mitchell Here and Now Story Book）。語言在學齡前及小學中，如能更進一步地訓練，那末即可以在同一途徑上大大地擴張。

胆壯的學習——嬰兒養成恐懼，也須經過如學習動作同樣的過程。倘如蝸遜 (Watson) 所說，恐懼只有三種遺傳的原因（聲和身體失所支持，）那末兒童們究竟爲什麼恐懼這樣多的不同物事呢？——動物，生客，蛇，鬼怪？他們養成對於這些事物的恐懼，究竟怎樣養成的呢？一個鄰婦進來看嬰兒，她把嬰兒抱在手上比較母親不安定，嬰兒恐怕要墜下來，大聲號哭，這是否他怕鄰婦呢？却不是，實是他怕墮落。不過鄰婦與墮落的恐懼同時發生，所以恐懼的反應很容易牽連在鄰婦身上。其他的例，譬如家狗常常吠叫，嬰兒認識家狗，並大聲號哭而欲爬走他處。嬰兒決不喜歡犬吠的騷擾，但如狗平靜不吠，則嬰兒必將伸手撫摸，一若和愛有情。自狗與其噪鬧的吠聲一齊發現於嬰兒之前幾次以後，嬰兒就怕狗，甚至當狗靜的時候

也恐懼了。動物和嘈聲經幾次聯結之後，於是恐懼——起初由犬吠而發生，——現在牽連於狗——不僅在那隻狗，就是各種狗，各種動物，甚至各種凶狠的物件，也都怕了。情境之中有一種要素——如這樁事情中之動物的凶惡性——也和狗吠的整個原始情境連在一起，發生共同的反應。所以才造成嬰兒的恐懼。嬰兒恐懼愈多，獲得其他的恐懼愈容易。恐懼才如是而增加積聚。恐懼數目愈大，則轉移恐懼反動於以前與恐懼不相連結的物件的可能性愈大。馮遜 (M. F. Von) 曾經做過一個試驗，竟在白四月至一歲大的六七個嬰兒中，找不出一個有恐懼的發現，他們從來不恐怕那些普通一歲兒童所恐怕的動物和其他事物。馮遜並說有一個嬰兒差不多只有六個月大，能夠進去和一隻很活潑的很有情誼的黑貓，嗚喚揚翼的鴿子，兔子和自鼠戲玩。這個嬰兒當被一位生客抱到黑房子裏的時候，他也一點不恐怕。在動物園裏的各種動物，也都不能引起他的恐懼反應。其他所試驗的嬰兒，也同樣的找不到他們底恐懼反應。

欲免除嬰兒的無謂恐懼，做父母和保姆的究應如何處置呢？第一種的顯明方法，是要免避二種恐懼的天賦原因——嘈聲和身體失所支持——愈早愈好。當嬰兒在旁邊的時候，紙頭應該摺得輕一點；水應該倒得緩一點；缸鉢罐鍋之提取放置，應小心一點；其他極重嘈聲，均應盡力控制，一直到他對於普通家庭嘈聲漸漸成了習慣為止。嬰兒應付的最好方法，是可以學習的，有訓練的媒姆應該很正確的指示無經驗的母親，如何替嬰兒洗澡和着衣。不曉得這種事情怎樣做的母親，很容易給嬰兒一種不穩定的感覺。——墮落的恐懼。再加母親還要不負責任的把嬰兒交給不熟手的生客去抱，那自然容易養成他的懼恐之性了。

第二種免除嬰兒的恐懼方法，是要在歡悅的情形之下，介紹各種物和生疏的人給兒童。當狗狂吠的時候，切勿驅逐牠到嬰兒的旁邊，介紹嬰兒認識鄰人，應當嬰兒安穩快樂抱在母親手上的時候。

第三種免除恐懼底方法，是要把普通容易發生恐懼的事物和嬉笑，戲玩聯絡起

來。嬰兒對於各種事物的態度 (Attitude)，常常由他從同伴中獲得的一定線索而決定。有一個嬰兒立在江邊，因由水浪之沖上江岸，兩腳沒入水中，遂張聲大哭，但繼續即欣歡大笑，且玩弄其足下之水泡，因為看見他的姊姊在這樣玩。所以心氣 (Mood) 是可以交通的，快樂，穩靜，及信任等情感，是可以傳遞的。而且嬰兒對於此種情感，極易變改。

第四種欲免除恐懼的方法，是萬不可以利用嬰兒的恐懼心以實施訓育。愚笨和惡劣的嫫姆，常常造成嬰兒對於警察，夜賊，或動物的恐懼，以得到嬰兒對於他的服從。欲達到服從的目的，而利用嬰兒的恐懼心，其誘惑力極大，因為這是一個控制小孩子的行為，最容易的方法。已經養成黑暗底恐懼把嬰兒閉在暗室中，告訴小孩子熊要來拖你了，對小孩子大聲疾呼，打小孩子一個巴掌，告訴小孩子警察要來捉不好的人了。——這種訓練的方法，普通仍然太多的常常在應用着。利用恐懼作控制嬰兒行為的方法，牠的結果，可以分兒童為二種：一種是大膽的兒童，他們能

夠控制他們的恐懼，而拒絕他人的恐嚇。一種是餒氣懦怯的人，他們恐懼無數的事物。成人之久已成習的憂悶習氣，就是由於幼年時期對於物和人過分恐懼的緣故。

洛克 (Locke) 在他的人類理解論 (Essay Concerning Human Understanding 1690年出版) 一書中，對於這一點給我們許多很新的意見：

有子女及負有兒童教育之責任者，很值得去想一想，如何極用心地去留意極小心地去阻止在小國民心靈中的不合理的觀念的結合，兒童時期是最容易改變深刻印象的時期……鬼怪仙神的觀念，只能使兒童趨向黑暗，而不能前進光明；倘使任愚笨的婢僕，常常在兒童的心靈中教以這種觀念，且任這種觀念在兒童心靈中積聚起來，那末很可能的，兒童在一生中，將永久不能把這種觀念再分散取去，不過永久地把可驚的觀念相與結合罷了。

倘使嬰兒對於某一種事物已經具有恐懼之心，那末極不應該在極恐懼的情況之下，再去強迫他做那一種事情。一個嬰兒倘使對於水已極恐怖，那末再不應該不顧他的號哭，而把他侵入水中。雖然這是一個好的使兒童碰到新情境，而有剛強之氣

的法子，但不是一個聰敏的法子。兒童所恐懼的事物與喜歡的事物，逐漸相互聯合的喜憎更易的教育（Reeducation）是一個教育上所公認的方法。一個怕見海洋和怕滿桶浴水洗澡的兒童，一定頗很意在水淺的水盆中玩弄水的玩具。水的分量和拍水的次數可以逐日增加，一直到最後嬰兒願意全身盛入水中為止。一個兒童假使已經被一隻動物受了驚嚇，應該在第一次的恐懼平靜之後，抱在母親身上的時候，指示他各種溫和的動物，如雛雞，小貓，小狗之類。倘使母親能夠甘言悅語和嬰兒談話，戲笑，稱呼各種動物的名稱，並鼓勵嬰兒進去和各種動物嘗試戲玩，那末嬰兒的恐懼心。即將為戲玩興趣和好奇心所漸漸驅去。倘使嬰兒對於某生客曾經受過驚嚇，要想再發生友愛關係，最好要待嬰兒心中穩定並歡樂之後再進行。母親遇見生客的態度，也很足以影響兒童。要克服嬰兒的恐懼，若用說明理由並解釋事實的方法，那是沒有什麼多大價值的。譬如大的兒童和成人明明是懂得怕懼某種事物是何等的愚蠢，然而終於不由他們的自制，也要發出恐懼的反動。最好的處置恐懼的方

法，是要發見所發生恐懼的原因，然後再在這個原因上去做工夫，或者倘使除去恐懼是不可能的話，那末對於原來有發生恐懼傾向的刺激，漸漸結以其他的聯想和反應。快樂的聯想 (Association)，自從發生恐懼的事物，初次發生恐懼以後，即可以多次使他構成。譬如嬰兒在未遇見大的並狂吠的狗之前，應該和溫和的狗先有遊戲的經驗；在嬰兒想像中室內尙未有驚異的東西之前，應該先去學習適應適可的黑暗 "Nicker"。在第一年間嬰兒就應該養成單獨在黑暗中睡眠的習慣。

父母對於真正危險的態度，可以轉移到一歲的嬰兒，而且多少些可以永久影響於嬰兒同樣情境的反應。所以母親應該自己留心控制恐懼的表顯。

抵抗恐懼的間接方法，是要改進嬰兒的身體狀況 (Physical Condition)。因為不健全的身體，有增加恐懼的傾向。許多疾病的特性，都足以增加恐懼和憂悶。譬如成人當疲勞的時候，很容易受驚嚇，對於門戶的猛力關閉，比較他們安息的時候，受警得更利害。

以興趣和好奇心而不是懷疑和恐懼，處置新情境的習慣，在此極早的幼年時期，就可以築成了相當基礎。

免除忿怒性格的學習——忿怒如何使其常常免除？當忿怒發作時，究應如何處置？第一種法子，嬰兒當洗澡着衣時各種運動的無謂阻撓，務須盡量免除。欲免除無謂阻撓，做父母的就應該知道處理兒童的最好方法和供給兒童容易穿着的服裝——衣服後面應該一直開口，而用適合的幾條線帶或幾粒鈕扣以作連繫。對於嬰兒洗澡穿衣之笨拙的和不適意的處理，是刺激嬰兒忿怒的泉源。有許多的嬰兒感覺洗澡完全是一樁快樂的事情。有些嬰兒之所以對於洗澡常起吵鬧者，實因過去成人替他洗澡不得其法的緣故。替他穿着衣服，就是冬衣，也可以使他嬉笑和戲樂的。總之，做母親的應該使嬰兒承受快樂的洗澡穿衣及其他各種日常生活的必需事項。倘使嬰兒對於着衣，頗有興趣，願意放他的手於袖手中，放他的腳於褲腳中，或者願意自己穿着，那末忿怒一定可以免除，因為他的活動和願望不再受了任何阻撓，而

且有他的母親可以助成他的活動和願望。每一次嬰兒活動試驗如得了成功，成人應該對他點頭或微笑，以鼓勵他願意的活動之重複進行。

要免除嬰兒忿怒的第二種法子，嬰兒活動的無謂干涉，務須免除。假使把嬰兒從有趣的活動中引出來，認為必要，那末第一須把的他注意力攝引到他自己能攝取的小物件上，而不應加以母親計劃的干涉。

要免除忿怒的第三種法子是：欲獲得所需要之物事的繼續失敗（*Obtained*

Failure）是應該避免的。倘使嬰兒拿不到他所需要的東西，那末應該把這件東西移得近一點，使他自己用相當的努力，得以獲得。倘使他已經有充足的感覺能力，能夠察知棒杖和物件間的關係，那末可以給他一根棒杖，預備他自己用這根棒杖去獲得他所需要的東西。在此種間接的方法中幫助嬰兒，其目的在免除忿怒反應的發生，並除去嬰兒失敗和挫喪的感覺而給以成功滿足的感覺。當然，有許多事情是嬰兒所不能做的，有許多物件是嬰兒所不應去接觸的。但家庭中為嬰兒特備的事物却不

多，而嬰兒竟可以很速地用來學習而不致煩腦失望。幫助嬰兒免除多次的失敗，與前而所說嬰兒活動的干涉愈小愈好的提議不是矛盾的，因為這仍是要想不減除對於努力和理解的刺激，但所給與嬰兒的助力，應在兒童的身體的和心理的能力範圍之內，適可而止。

有時僅把嬰兒的注意力轉移到別的事物上，亦足以遏止嬰兒的忿怒。

但是，要免除一切忿怒的暴發那是不可能的，除非費去極大的代價。嬰兒應該使其知道，他所需要的，不是常常有的。這個使其知道的時期最好，就在第一年。暴怒是可以發生的，而應該用肯切的態度，責備他的。有一個嬰兒當他的母親把他睡的小牀移過來而預備要他睡的時候，忽然僵身踢足大發脾氣並且大聲號哭起來。你想她應該怎樣處置？她應該打他一個巴掌嗎？她應該讓他再玩一下子嗎？她應該任他號哭起來嗎？她後來決定自己走開去，而任他一個人在房裏，一直到他停止號哭為止。這一椿事情的處置是不能重複的。倘使她任他再玩一下，那末這種怒的脾

氣，將成爲以後睡眠時必發的動作。倘使打他一個巴掌，那末忿怒反應將更形強烈。倘使讓他孤涼單獨，那末對於好社交的嬰兒極覺煩擾。號哭又很不好。這簡直於訓育上不能爲力。嬰兒不能獲得他所需要的事物。所以結果，在這種情境之下，任何習氣都不能使他重複表現。

如上面恐懼一樣，身體上的刺激——牙痛，皮膚開裂，蚊子咬刺，及消化不良——也間接有影響於忿怒。總之，飲食有定時定量，衣服溫暖適度，常攜嬰兒出外郊遊，及其他日常生活事項之適意滿足秩然有序，都是使嬰兒生長，快樂，和活潑的最好背景。『幸福應該是嬰兒時期的最要目標。』

第一年兒童教育之實施方法的總綱

I 任嬰兒單獨去活動——就是不要無謂地去干涉他的活動。

A 不要在嬰兒身上穿不必要的和不適合的衣服，以阻礙他的運動。

B 嬰兒在耐久的並固定的觀察物件的時候，不要去干涉他。

C 不要替他做各種事情，不要替他解決他的一切小困難。也不要把他所需要的各種物件，都交給他。讓他自己去辦各種事情，去找方法解決他自己的困難，

D 不要替他的願望，預先籌畫進行。因為這樣是要消除他用語言發表慾望的動機的。

E 在他預備行走或起立之前，不要去催促他。任他自由踢足，蠕動，並匍匐，這樣在相當時期他自然會援手起立的。至於用機械的方法教嬰兒行走，却走會證明為有益實際。

F 不要不斷地去嬉弄他。因為嬰兒不是一個玩物，無論是快樂的或是痛苦的非常尋常的經驗，都是很容易使他疲勞的。

II 設備一種環境，以供給本期內嬰兒發育的必要刺激。倘使已經具備了適當的材料，就可以使兒童相信去善為利用。

- A 當嬰兒開始要想使用物件的時候，應當在嬰兒能力所及的地方放置各種大小適度的物件。
- B 當嬰兒正在學習觀察特殊物體，伸手去拿各種物體，並認識各種特殊物體的時候，應在嬰兒的近旁放置二三種有趣的物件。
- C 當嬰兒醒臥在牀上的時候，應該備置各種有色的球。和鳥兒及其他物件給他觀察。
- D 抱嬰兒到各房間和門外街上去遊走，這樣，可以使他得有新景色的觀察，在第一年的末了，有趣而熟識的景色，聲音和各種物體是極爲必要。因爲這種東西都可以刺激他目視，耳聽。手去使用，嘴吧談話的衝動的。
- E 當嬰兒有起立的心向的時候，應該設備一種小的欄杆或者其他的物件，使得自己援手起立。

F 籀畫並注意洗澡及穿衣時的機械細節，藉以免除無謂恐懼和刺激。

G 常常用清楚，緩和並正確的發音和嬰兒談話。

H 把有害於嬰兒的各種物件，在可能範圍內盡量攜出室外。玻璃球和笨重的裝飾品，放在桌上，偶一不慎，即易推倒滾在嬰兒身上。花瓶，盤子極易為嬰兒所打破，應該完全放置在嬰兒所及的範圍之外。剪刀和小刀應該保藏好，只備成人應用。一直到嬰兒能穩全地學習應用，才可以放鬆。

I 設置快樂的並衛生的育兒室。室中牆壁和地板應可洗拭，裏面應該設置低的架子，箱子或櫃，以便保藏玩具；可以光通陽的窗子；一張低的搖椅 *Rocking chair*；一張低的固定的桌子；式樣最簡單的枝編的搖籃。室中各種顏色求和和調；掛一二張美麗的圖畫，應不時變換；

陳列幾本精緻繪畫的書，如那 *Calderott, T., Leslie Brocke, 和 M. Bo-*

ette De Monvel 輩所繪畫的書；預備柳條編成的穿衣房；並設置前面已經說過的家庭製造的或現成的各種玩具。倘使嬰兒不能夠使他有一間自己的生活室，那末也應該供給他室中的一部分，歸他自己利用。

II 待遇嬰兒務須前後求其一致——每次對於情境應以同樣方法去反應，直到他知道所希望的東西。譬如，睡覺時而欲求其一律，不應該一夜強迫他去睡，而另一夜已屆睡眠時間仍任他人和他戲弄。嬰兒在號哭的時候，不要有時不管他，有時提起來懷抱他。

IV 計劃一個合宜的嬰兒日常生活表，並照表實行。這樣使其飲食，睡覺，大便，及運動，常常合於規律。

V 引起不適當的反應的刺激，務須在可能範圍內，盡量免除。

A 絕對須免除焦爛或腐壞的食品，因為倘使不如此，足以使嬰兒對於那樣食品永久厭惡。

B 懷抱嬰兒務須熟練適當，因為如此，才可以免除引起嬰兒墮落恐懼，和妨礙其運動的忿怒。

C 永不應允許任何人去戲弄嬰兒。

VI 關於那種不能使兒童快樂或愛慕的瑣細小事，不必太小心或困擾。

vii 使合宜的行爲，能滿足嬰兒的慾望。有許多日常習慣，用訓練者之教象玩球，或熊乞求的同樣方法，極易形成。——就是獲得每天所行的動作，立即獲得成功的報酬。替嬰兒解決小困難，一定可以滿足他的慾望。總之，成人應該常常使嬰兒應學習的事物，於嬰兒有趣。使不應學習的事物，於嬰兒沒趣。弗蘭斯 (Anotole France) 說：『我將我所望於嬰兒愛的任何物事，使其可愛，』這句話竟把此最重要之教育理論結晶說明了。(參考 *Am.*

otole France, The Crime of Sylvestre Bonnard P. 193)

討論或研究的問題

- 1 觀察在第一年間嬰兒嘗試學習的各種動作：如拾取物件，在紙上塗寫，執杯飲喝，運用調羹等。
- 2 舉一個滿意足以鼓勵學習，煩惱或苦痛足以阻礙學習的實例。
- 3 試在第一年間的學習中，說明學習是行為的改變。
- 4 舉出影響學習的兩種主要原因。
- 5 試舉例說明，由各種刺激的同時發生，學習怎樣進行？
- 6 試舉例說明喜悅更易的教訂 (Reeducation) 的過程。
- 7 各種能使嬰兒忿怒的情境如何免除？能使嬰兒恐懼的情境如何免除？

第七章 嬰兒第一年間之特殊問題

幼兒軟骨病

軟骨病是一種阻礙嬰兒骨骼正當發育的病，牠能使嬰兒肌肉軟弱，而且當嬰兒被人移動時，容易激起忿怒。所以軟骨病是有影響於嬰兒肌肉，骨骼，和行為的。

軟弱病發生最多是在生後的兩年。牠是一種可以免除的病，按理嬰兒是不應有的，據說在波爾的摩 (Baltimore) 地方，按醫生的研究不再會有患軟弱病的嬰兒，因為那地方的母親都知道免除這種病的方法。就是黑種母親，她的大小的幾個兒子都患了極重的軟弱病，也能夠現在說，「醫生，什麼時候開始給嬰兒吃魚肝油呢？」

在嬰兒出生以前及正在母親哺養的時候，醫生應當給他的母親吃魚肝油 (Cod Liver Oil)。

在嬰兒出生後的第二月，應該每天給他吃十滴的魚肝油。其分量在第一年中應逐漸增加。

飲食是免除軟弱病的第二條件，乳汁中之鈣質（石灰質）和磷質是主要的養成骨骼的材料。母親的乳汁是最好的東西，除非母親有肺癆病，或者他的乳汁的供給，有異樣的影響。無危險的黴菌的牛乳，要算次之。特製的嬰兒食品 and 煉乳常常缺乏營造骨骼的質料。各種蔬菜不妨少量，乘早一樣一樣地給他吃。

最能滿足的食品；如包含乳汁的食品，新鮮水菓，多葉蔬菜，適量的肉和蛋，及未曾過分精煉的食品，如麵粉，米粉，白米，白糖；及由此等物料作成的食品等，要想增進無論母親或子女的幸福。都是萬分的重要，這種衛生之道，在人生其他的各時期，不甚重要，倘使身體確實覺得康健。——可參考

McCullum 所作的 'Studies On Experimental Rickets' 篇，載在 *American Journal of Diseases V. of Children*. (February, 1927)。

第三種免除軟骨病的重要醫藥是日光。——使日光由窗子射入身體皮膚上；或曬身於日光中。愛列奧 (Ellis) 博士在其『舉力量——日光——的新發見』一文中，曾詳細敘述給嬰兒洗日光浴 (Sun Bath) 的方法，茲特摘述如下：

舉行日光浴的地點——天井中日光充足的邊角，或有日光的門廊下（但須避免風，）或室中有光的窗口，日光照射嬰兒身上須來自窗門開開的一面，這是無疑的。

舉行日光浴的時間——在春季自上午十時至下午一時之間。夏季自上午八時至

十時之間。

舉行日光浴之時間的長短——起初曬面頰五分鐘或十分鐘，須注意日光不可直接照射嬰兒的眼中。繼續露暴他的手，起初只曬一隻手，後來再曬二隻。次捲起袖子曬手臂。每星期增加五分鐘或十分鐘的時間。最後一樣一樣地曬身體的各部，腿，頸，項背等。倘使日光浴開始是在三月間，那末在五月裏的第一二星期，即可將其全身衣服完全脫除，其面，頭，臂，腿，可以曬至一小時，而身體的其他各部只能曬五分鐘或十分鐘。至五月的周身都可以曬，時間自半小時至一小時。

舉行門外日光浴時嬰兒的穿着——戴一頂薄棉遮光帽，其餘都可以不着，倘若社會習慣仍然需要着一點，那末嬰兒可以着下面的各種東西：適度的洗澡衣，無袖低領的外套衣，無袖的棉布內衣，或無袖的棉布衣服(Bloomers)。及特殊的洗日光浴用的衣。

(Sun Suits for Children) 一文中給我們下面一個關於置辦日光浴衣的指導：

這套衣服與平常兒童所穿的衣不同，褲脚直而短，袖手短，領低，紐扣由肩上延連到前胸。衣之下部應以麻布，細棉布，或粗棉印花布作成，蓋所以抵抗不時的接觸，衣之上部，所以遮蓋後背和前胸，應以細薄的半透明的材料作成，如 Voile，或粗糙的線綢。此種細薄衣料，應用比較厚重的材料，貼以一寸闊的邊線，以使堅硬，

開始日光浴的時間——倘使氣候和天氣允許，那末當嬰兒出生後的第三或第四星期，就可以替他舉行預備的日光浴。『曬日光於四月，五月，六月，七月，及八月，牠的免除軟骨病的效果，比較在十一月，十二月及正月要大出八倍』(參考

1928年美國兒童疾病雜誌 Frederick F. Tisdell and Alan Brown 的 "Seasonal Variation of Antirachitic Effect of Sunshine" 篇。

利用透過強烈的紫色光線的窗子——玻璃窗之製造，對於強烈的紫色光線，可以說是完全能透過的。此種玻璃，尙未證明其適用於學校及工廠，但是很適用於門

廊，及邊旁可以放置嬰兒的門窗。

水晶燈的應用——現在市場上，能夠發生強烈的紫色光線的燈，已在銷售。倘使這種燈能夠在醫生的指導之下去應用，其結果更爲有利。尤其是在冬季城市中。因爲城市中煙煤及黑雲極嚴重地減少了自然陽光的力量。如能按醫生的指導利用這種燈，那末他的利益更大。

喉痧 (Diphtheria)

喉痧症是幼兒時期中一個重要問題，因爲兒童死亡率中有五分之四是在學齡前期，患喉痧症而死的。據最近關於此病防免的研究，在嬰兒出生後第九月至第十二月間，替嬰兒種痘以防喉痧，是嬰兒的權利。醫生是知道給與血漿的方法的，所需要的只是父母的同意和協助。種痘 (Inoculation) 的效力，牠所費一英兩的免防藥能夠抵得過嬰兒已經傳染嚴重疾病後，所用一磅的醫藥。

生齒 (Teething)

嬰兒要拿各種東西到他口裏，大概是在半歲的時候。這種動作的理由，就是因為嬰兒牙齒將要破齦而出，牙齦頗覺苦痛，欲咬嚼硬物以謀解除。牙齦組織堅韌而不易鑽通，牙齒咬嚼使其便於發生。所以在此時嬰兒要想咬嚼各種硬物，乃係常態現象。各種玩具在此時務須洗拭清潔，各種物件之不當取入嬰兒口中者，不當放置嬰兒近旁。這種牙齦刺激甚易使嬰兒忿怒，所以成人須特別注意於無謂挫喪和干涉的免除，而使嬰兒有正當慾望的滿足。

斷乳 (Weaning)

在生後九個月中，乳養的嬰兒較食養的嬰兒，有較大的利益。他們可以減少生齒的苦痛和消化的困難，在第一年間死亡的數量。也比較要小。乳母如有如以前所述的極滿足的食品以供養本身，那末很能夠保持乳汁的佳良品質。在第一年末了之前，嬰兒就應該自己開始吃各種在母親食品內的相當食品。

斷乳的程序——斷乳現在是一種更和緩的程序，比較以前。許多兒科醫生（

Pediatricians) 在嬰兒出生後的第二日，就給他吃少許的橘子汁，蕃茄汁，乾梅汁及魚肝油等。菜湯在第四月就可以給他喝。藉此以養成對於蔬菜滋味的習慣。細薄的五穀煮成的粥湯，在第五月就可以替代其他的食品，以後並且可以逐漸加厚，直使與成人所食稀粥相類似。蔬菜和蒸過的水菓，在第七月或甚至再早一點的時候，就可給他吃。給嬰兒所吃的食品，起初應該少一點，以後緩緩地增加。第一次給他吃菜湯，半調羹就夠足了。就是九月以後給他吃新食品，也應該慢慢地逐漸增加。這樣只要經過四個月後，才可以完全達到斷乳的目的。倘使天氣很熱，也毋須急促並毋須一定要在某時候才開始。否則，嬰兒在斷乳期間內必不能如平時之健全。

斷乳的時間——醫生和養護專家，對於給嬰兒吃各種食品的時間，及其所給食品之分量，各有異見。醫生能夠顧到母親的各方面，他關於此事的忠告及斷乳的一定指導，應為我們所遵循。

大拇指的吮吸

阻止大拇指的吮吸——倘使嬰兒大拇指吮吸，認爲是第一年末了時的一個問題，那末此時却頗可改正，且較日後已成習慣時更爲容易。在出生後六月的時候，常態兒童常常放他的手和可以握持的東西於他口中。此其放手於口的動作，務須斷絕，適如此時嬰兒須進行斷乳一樣。要進行此事的第一種的最好方法，是設備其他的事物，任嬰兒的兩手去做。各種罐子，小箱子，木塊，或可以互相重疊的杯子，有蓋可以啓閉的瓶子，球，不易撕破的書，適於木板的木釘，算盤，及其他嬰兒可以使用的各種玩具——凡此種種都能使嬰兒的兩手孜孜從事，而無暇找尋口嘴以爲戲玩的。

第二種阻止大拇指吮吸的方法，是替嬰兒設備有趣的物事使他醒的時候看看和聽聽。新鮮的圖畫，美麗的花，觀賞的玩具，人走過或偶然向他談話，坐在可以觀察他人洗掃或烹飪的地方，聽聽留聲機上或無線電上的美雅的曲調——凡此都足以

吸收嬰兒的注意力，而不致過度刺激。這個目的，是在阻止嬰兒只作吮吸大拇指的工作，而絕未參與他事。

第三種阻止大拇指吮吸的重要方法，是在注意他的飲食。飲食在不飽不餓的時候，不應放在嬰兒的近旁。並應多供給必需的石灰質，鐵質，和維他命。

大拇指吮吸習慣的改除——倘使吮吸拇指已成習慣，那末其改變的最好方法，第一步供給相當的食品和日光，第二步供給他靈便的並適合於嬰兒能力的作業（Occupation）。有一種更直接的，但處置習慣比較尚未澈底的方法，是：放一點苦的或滋味不佳的物質於嬰兒手指上，他把這種物質放在口中的時候，就會得到煩惱的結果，這樣也容易把吮吸拇指的習慣改除。至於用機械的方法，纏住或阻止嬰兒的兩手，而使他不能再拿到口裏去，那是極不合理的方法，因嬰兒筋肉緊張，將不能運動他的雙手，而由感觸物體及手作物體的教育經驗，亦將因此而喪失了。故欲改變嬰兒吮吸的習慣，得到嬰兒的合作（Coöperation）是一個根本的條件。

吮吸拇指的結果——在第一年嬰兒吮吸拇指是不應輕忽的。故當嬰兒拇指含於口中之時，務須和緩小心地把牠拿去，且應給他各種物事去玩。習久的拇指吮吸足以使兩顎和牙齒之構造惡劣，且足以發生腺炎（adenoids）。兒童長大後，對於此種習慣，亦覺怕羞，但仍不能改除，此於嬰兒自信力的影響，直足以結果發生心智衛生方面的重大問題。

食與睡的問題

嬰兒生活的常規——生活之有常規，無論是對於嬰兒的心智康健方面或身體健康方面，都很重要。飲食應按生活表所定的時間餵飼之。倘使他在餵飼時間半小時之前，因饑餓而號哭，那末可以吸引他的注意於有趣和新鮮的事物，而停止他的號哭，用此方法，嬰兒號哭的拗硬習氣，可以免除，而有一定的餵飼生活表，得以切實應用。環境之不時的稍微改變，亦足以阻止號哭。據最近的實驗，嬰兒號哭一次之百分之一增加嬰兒精力（Energy）之消費，至百分之一。嬰兒應該利用從食品所

得的精力於生長，而不當用於號哭，不關於嬰兒本身的事情——如旅行，廚子的遠離，突然而來的賓客，或宴會等——不應任其妨礙嬰兒日常生活表的進行，倘使這種妨礙是可以免除的話。生活表之進行，一有不依常規，即易消除過去辛苦養成的習慣，甚如墜落線團，放脫過去努力纏繞的結果然。父母如若從來自已沒有適應慣一定的生活表，那末要使嬰兒生活維持常規，確須經過一番切實的奮勉，這就是一種兒童教訓父母的事實。

餵飼嬰兒的地點——餵飼兒童應在清靜的室中，而不使嬰兒的心為外物所吸引。大多嬰兒都寧願觀看，而不願飲食。倘使有許多有趣的景色和聲音在刺激他，他情願去注意景色和聲音，而不願注意於餵飼過程。

睡的习惯——有許多事情是足以擾亂嬰兒一定的就寢時間的。譬如賓客正當嬰兒預備就寢的時候，特來看望。出外遨遊，顛倒日常生活表。身體不舒適，使嬰兒在一定的就寢時間，仍醒而不睡。母親離開嬰兒的時候，嬰兒常常要哭，這種小小

的狡詐行爲，萬不可任其繼續發生。倘使母親相信，嬰兒是舒適的，他的哭不過要得到母親的照看，那末她不應該去懷抱他安慰他。過了許久之後，聰敏的嬰兒覺得哭不能得到他的滿足，不得已只好去睡。倘使不然，母親去懷抱他並安慰他，那末嬰兒就認定，用哭的方法是能夠得到他所要求的東西的。自己放縱和橫暴的惡習慣，在最早出生後幾個星期，就可以發達起來了。

芬頓夫人 (Mrs. Fobson) 告訴我們，她的嬰兒在出生後的第二十三星期，如何發達在晚膳後一小時的時候醒而號哭的習慣。在第一夜她以爲他哭是肚痛的緣故，所以把他背在肩上，撫慰他，一個鐘頭後，才肯安心去睡。這樣重複地做了三夜。在第三夜，她才確實察覺，沒有被單中的縐紋，也沒有其他的物事使他不適意。他於是下了決心，當他醒在那邊或預備開始要哭的時候，一點也不去注意他。第一夜在昏昏睡去之前，足足哭了二十分鐘之久。第二夜同樣地哭了十七分鐘之久。以後幾夜哭的時間逐漸減少，由十分鐘而七分鐘，由七分鐘而五分鐘，由五分鐘而四分

鐘。最後竟一點都不哭了。

當嬰兒不能睡的時候，各種可能的身體上的原因，應仔細查明。如肚痛，大便閉塞，衣服太暖或太少，難受的冷或腺炎，皮膚的疼痛，擦熱，濕尿布，及其他各種疾病的痛苦。倘使找不到身體上的原因，他之所以不能成眠，只不過是需求母親的照看，這種情境之處置，常爲人所推重的方法，是芬頓夫人 (Mrs. Fenton) 所用的那種方法，就是不要去顧睬他的哭，一直到就寢的一定時間，再能按例實行爲止。

大小便的排洩

大多數的兒童，在一歲半以前，對於大便 (Bowel Movement)，雖然不能得到合理的節制和控制。但母腸的控制 (Bowel Control) 之準備訓練，應該在生後第四五個星期就開始，最好還是從第一日就開始訓練，母親應該記錄大便所常常發生的時間。每逢這種時間，應該扶持他坐在便桶的小孔上，這種小孔的邊，應該用圓的布

塊或紙片保護起來，以防污穢。這樣，每天在同一的時間，把嬰兒放在小孔之上，不要急促，也不要沒有耐心。每次大便能成功，控制的習慣，也就逐漸養成了。嬰兒如大便不能控制，永不要去懲罰他，或者弄他怕羞。膀胱的控制也應同樣地開始訓練，這樣，嬰兒一早就能有乾燥清潔的習慣了。

運用左手

嬰兒在第一年的末了，應該開始表顯出運用右手的習慣。倘使不然，那就應該認爲是一個重要問題，立刻去注意他。矮列脫 (A. H. H. E.) 發表這樣的意見『兒童在幼兒期可以很穩全地改變向來習慣而運用右手』在育嬰學校 (Z. P. H. S. School) 我們可以觀察得到許多兒童對於運用左右手，要經過下列幾個時期：(1) 兩隻手都能運用(2) 改用左手(3) 繼續又改用右手。左手用慣的父母，往往可以無意中教他們的子女去運用左手，因爲他們平時把東西給與兒童，終是運用左手的緣故。有時偶然用了幾次左手，就可以開端養成運用左手的習慣。嬰兒可以偶然用左手去拾

取皮球而學習投擲。嬰兒也可以用左手拾取鉛筆而開始塗寫，這時候，倘使沒有人去注意他，那末用左手寫字的習慣，就可以由此養成。成人運用左手，僅不過去做某種事項，這個事實告訴我們：在某種情形之下，左右手的運用，全靠成人起初對嬰兒的處置怎樣。但如嬰兒運用左手的趨勢來得大，那就表現着運用左手的生理傾向 (Physiological Preference)，而不應干涉的。

討論和研究的問題

- 1 軟骨病之原因何在？這種嬰兒病如何免除？
- 2 試說明斷乳程序。這種程序比較從前所用的，還是長，還是短？
- 3 兒童厭惡食品，那幾種原因，可以有他們在第一年中的緣由？
- 4 觀察並記錄一個嬰兒在學習喜歡新食品的過程。
- 5 新的食品怎樣給他吃？
- 6 關於照看號哭嬰兒的範圍，各有不同的意見。在討論一個嬰兒在晚上號哭的時候，你的意見如何。

?

7 嬰兒吮吸拇指，有那幾種原因？關於免除吮吸拇指的習慣，你認為有效或無效的方法如何？請告示之！用機械的方法，限制嬰兒的手的運動，免除吮吸拇指的惡習慣，其反對的理由怎樣？

第八章 嬰兒第一年間之日常生活程序

雖然因為個人之環境，足以改變個人之情況，欲確定嬰兒的日常生活程序，甚易被人誤解，但是下面的生活程序，正因其有助實際，亦甚有確定並說明之價值也。其應注意者，即此等生活程序不過是一種提示，仍應根據醫生的意見，按個人的特殊境況而改變的。書上的指導不及實際上動作的指教，所以要學習替嬰兒洗澡，穿衣，和餵飼，最好的方法，是先去觀察專手 (Hand-pup) 的做法，然後再在專手的指導之下自己親身去做。但在某種情形之下，書上的指導，仍然是很有幫助的。

嬰兒生活之有規律 (Regularity)，於其心智和身體的發育，極關重要。如有此

確定的生活程序，即所以幫助維持嬰兒生活之規律。

出生後一月或二月間的生活程序

上午 8:00

哺乳。母親應該先洗她的手，並用一塊浸過硼酸水（硼酸水在每杯開水內須有一調羹）的棉絮，洗拭她的乳房。嬰兒應扶抱於母親舒適的地方。哺乳時不應為母親與他談話，或足以使人受刺激或觸怒的事物所阻礙。哺乳時間隨嬰兒而不同，有許多嬰兒在五分鐘或十分鐘內即已滿足。普通十五分鐘至二十分鐘是應該允許他的。餵飼前及餵飼後，直接衡稱嬰兒，得以求出嬰兒所吃食品之分量。普通二個到三個英兩即已滿足。嬰兒如若體重每星期得以增加自六英兩至八英兩，而又無大便閉塞，瀉痢，和肚痛等病，那就是食品餵飼適當的良好現象。母親的食品，各方面都應使其合宜適當，每天食品應該合有一個 *cup* 到一個 *cup* 的牛乳，一個蛋，一二株葉綠蔬菜，幾分生菜或生菜，

上午 8:30

肉或魚，穀類，及牛酪油，其中可以選擇一種吃吃。母親在哺乳之前，應該休息十分鐘。

嬰兒應該豎直地把他抱住，一直到嚙下的空氣完全呼出為止。每次哺乳之後，乳房應用熱水和溫和的肥皂洗淨，又須完全揩拭乾燥，並且用一點白的凡士林 (Vaseline) 蘸於乳房之四周。此時嬰兒即可任其睡眠。

上午 9:30

每天一次的魚肝油（清魚肝油，不是加乳油的或其他特製的魚肝油）和橙汁 (Orange Juice) 此時就應該給他吃。其分量：自開始至第一月末了每天吃幾滴的魚肝油，自此以後，逐漸增加，至第三月每天吃半茶匙。到第三月應該常常給他吃幾滴的橙汁和番茄汁 (Tomato Juice)。其分量至第四月應增至一湯匙。至第十一月應增至二湯匙。（個人情況不同，醫生可為另定分量。有時魚肝油亦可省去。）

上午 8:20

母親替嬰兒脫衣的時候，把持他愈輕鬆愈好。嬰兒所穿衣服，其背後至底脚應一直開開，這樣，只要解散背後所結線帶，即可把全部衣服解開，並且脫去衣服只要變換一次的地位。起初二月嬰兒所需要的衣着，是：三條帶。三件襯衫，三件寬鬆的睡衣，二打尿布，及三雙襪子，倘使天氣是冷的話。天氣熱的時候，應該穿着上有肩帶而輕鬆適於項頸的沒有袖手的紮縛襯衫。天氣冷時，長袖襯衫可穿於無袖襯衫之外，重疊前胸及腹部至二倍之厚。紮縛的圍裙，也應有棉帶連繫於肩上，且緊貼於頸間。簡單的粗布外衣，是一種穿在外面很適當的衣服。在天氣熱的時候，嬰兒極喜脫去襯衫和尿布而裸體。天氣冷的時候，凡是暖而輕鬆的為保護體溫所必需的衣服應該給他穿起來的。尿布用棉料製成者，較為輕鬆並易吸收水分。尿布應有大小不同之二種。一種長 $1\frac{1}{2}$ 吋闊 $3\frac{1}{2}$ 吋，一種長 $2\frac{1}{2}$ 吋闊 $4\frac{1}{2}$ 吋。尿布中間應放以十吋方的

上午 8:30

舊而壞的清潔麻布，以便染污時之取出烘曬。並藉以節省保持尿布清潔的工夫。急拉嬰兒下面所墊貼着的衣或布，或把持嬰兒不穩全，都足以引起嬰兒墮落的恐懼 (Fear of falling)。室中溫度如有華氏表約 70 度，那末嬰兒在周身衣服脫去的時候，應該任他自由在牀上踢足或蜿蜒蠕動。

洗澡。凡是洗澡要用的家具，都應該預先搬在近旁：一塊八吋見方的醫生所用的絨細布，備作洗臉之用，一塊洗身的布，幾塊柔軟的面布，一塊一碼半見方的洗澡毛毯，吸收水分的棉花，放於清潔的容納器中，牙簽放於有蓋的小瓶中，一塊溫和的白肥皂如石鹼皂等，幾支安全針，凡士林，放於筒內，一小桶的水其溫度與體溫相同華氏表 98。—100。備上墊小褥的桌子一張以供解脫並穿着衣服之用，備一隻冷水盆，一隻小的紙袋以備放置已經用過的棉花和牙簽，備一隻有

蓋的木桶，以供放置醜醜的衣服，再備一隻木桶，以供放置污穢的尿布。替嬰兒洗澡的時候，母親應該穿便於洗滌的衣服或前掛（Apron）。室中溫度應有華氏七十度左右。所用器具應依次排列。正值洗澡之前，衡稱嬰兒體重，是一個很好的時間。嬰兒放在洗澡板上時，他的臉，眼及耳，就可以先替他洗淨並揩乾。動作必須極溫柔，態度必須和悅，因為這種動作，使他不快樂，常常要引起他的號哭和執拗。生殖器和臀部應用其他一塊的棉花和布很小心地替他揩拭乾淨。嬰兒放到水裏去的時候，應用左手和臂支持他的頭和頸，用右手把持他的兩足，放到水裏去之前或之後，應該用肥皂替他洗擦一下。起初嬰兒放到水裏去的時候，應用洗澡布替他托住，這樣可以使嬰兒碰着水，不致感覺到很大的驚異。洗澡完畢之後，應用一些冷水濺散在他的頭上，前胸和手臂間。起初拍潑澡盆內的水，當作一種遊戲；然後用一點

熱水最後用一點冷水濺散在嬰兒的身上，此時母親應和他歡笑並喘氣。再如他成了習慣應用更冷的水。然後才可以把他抱到桌上乾燥的洗澡布上，把他揩拭乾燥。皮膚上擦紅的部分應該用一點凡士林或橄欖油(Olive Oil)替他搽一搽。母親應該穿上衣帶把嬰兒的衣服穿好，先穿腳，然後再着尿布和襯衫。倘使母親放她的拇指和二隻手指伸過袖筒，那末她能夠擷取嬰兒的手，從袖筒中輕輕拉出。

有些嬰兒養護專家竭力禁止應用任何滑石粉(Talcum powder)。

上午 9:00 哺乳。

上午 9:20 哺乳之後，嬰兒應該放在便溺桶(Chamber)上。

上午 9:30 此時可以給他洗一個日光浴。並把小車置於樹蔭之下，令嬰兒在小車中稍稍睡一下。在貼近嬰兒眼前的地方，不要去搖擺物件。但是可以把這種物件放在相離三四呎遠的地方，以便嬰兒醒臥時之觀看。小眠

之後，應該給他喝一點冷開水。在嬰兒能夠自己轉身之前，應該時常替他轉轉身。

中午 12:00 乳哺

下午 12:20 此時應出戶外曬曬，除非天氣酷熱或發狂風。小睡之後，應給他吃冷開水。

下午 3:00 哺乳。

下午 3:20 倘使天氣可以，把嬰兒放在小車中，到戶外去轉一圈。在冬天裏的時候，嬰兒是不常常抱出去的，一直到二三個月大為止。在夏天只要有四個星期到六個星期，就可以抱他到外面去。在透日光的窗口旁邊，亦可舉行室內曬曬。

下午 5:00 此時衣服可以把他脫去，任他在牀上戲玩。倘使此時父親在家。那末這是一個很好時間，他可以去看望嬰兒，把持他，給他看有趣的鮮麗

的物件，並且對他談話或唱歌。

下午 3:45 每天應吃的魚肝油的第二部分，和繼續應吃的橙汁，此時就可以給他吃。

下午 6:00 哺乳。

下午 6:20 此時嬰兒應放在母親圍裙下的便溺桶上面。大便後，他的屁股應該把他洗過；並揩拭乾燥，並且應該搽一點橄欖油。

下午 6:30 睡覺。在冷的時候，上有毛布作成的篷帳的方形的小眠牀最爲合用。墊褥應堅硬，枕頭是不必的。晚間，餵飼在起初二月內完全不要繼續。倘若可能，在起初就應該使嬰兒一個人在黑暗的清靜的通空氣的房間單獨睡覺，沒有一個嬰兒是應該在他睡覺的時候，需要成人搖擺的。

有許多醫生贊成四個鐘頭的哺乳間隔時間。（說明於下面生活表中。）在起初

二個月，嬰兒應該每天睡20個鐘頭左右。

第六第七和第八的嬰兒日常生活程序

上午 6:00 哺乳。

上午 6:30 單獨在他自己的牀內睡覺或遊玩。

上午 9:15 吃一點魚肝油，繼續再吃橙汁或番茄汁。

上午 9:20 解脫所穿衣服，任其在牀上自由戲玩。

上午 9:40 洗澡。

上午 10:00 吃煮熟的五穀食品——在第五月起初的時候，只吃分量很少的稀薄的

濾過的五穀食品，以後分量逐漸增加多，品質也逐漸加厚。並應再哺乳

。（參看Rose, *The Foundations of Nutrition* P.P. 455—458. New York:

Macmillan, 1928. 亦可參看 Rose, *Feeding the Family* 1929 P.P. 134-

135)

上午 10:30 便溺。

上午 10:30 舉行日光浴，長睡，並於長睡後飲開水。用玩具遊戲。

下午 12:00 吃蛋黃和精選的蔬菜。起初在第六月只喝一點少量的綠菜汁，以後逐漸增加到一調羹的濾過的果漿。哺乳。

下午 2:20 在戶外舉行小睡，飲水，玩弄物件，對於周圍事物的觀看，感觸和聽聞。

下午 5:00 解除衣服，在牀上和父親及其他家中之兒童清靜遊玩。

下午 5:50 吃魚肝油，繼續吃橙汁或番茄汁。

下午 6:00 吃煮熟的五穀食品，哺乳。

下午 6:20 便溺。

下午 6:30 睡覺於涼爽的黑暗的房間中。

第九第十第十一和第十二月的日常生活程序

上午 6:00 吃牛乳。

上午 6:15 單獨在他自己的牀內睡覺或遊玩。

上午 9:15 吃魚肝油，繼續又吃橙汁。

上午 9:20 解脫衣服，在鋪以被單的硬牀或地板上匍匐和遊玩。

上午 9:40 洗澡，繼續即澆灑冷水。洗畢後仍把衣服穿起來。穿袖子時嬰兒應該自己伸出他的手臂，襪也應該自己伸出腳去穿。所要着的衣服，嬰兒應該自己交給他的母親。

上午 10:00 吃煮熟的加以牛乳的五穀食品。

上午 10:20 便溺。

上午 10:30 舉行日光浴並小睡，用幾樣玩具戲玩。

下午 2:00 吃中餐，其食品：烘燒的番薯，微熟的蛋黃，精選的葉綠蔬菜，或菜湯。再吃一點牛乳。

下午 2:30 舉行戶外小睡，睡後稍飲開水。

下午 4:00 坐在嬰兒欄圈中遊玩，觀察近旁事物，攀物起立，匍匐，用一二種玩具戲弄。

下午 5:15 解脫衣服，並在牀上戲玩。

下午 5:30 用海綿洗澡，並用冷水澆灑。

下午 5:50 吃魚肝油和橙汁。

下午 6:00 晚膳。

加以牛乳的五穀食品。

蒸熟的菜漿——蘋果，乾梅。

烘麵包。

和水牛乳。

上午 6:20 便溺。

上午 6:30 單獨睡覺於黑暗的清靜的房間中，窗門可以開開，此時睡覺時間，應有十四小時左右。

第九章 嬰兒之研究方法

父母教師及其他與兒童密切接近的人，也不斷地在某種範圍以內在研究兒童，尤其是注意嬰兒的懈怠，不服從傳染病的顯¹¹徵，喜歡的玩具和遊戲，及恐懼，忿怒，和愛的表現。究竟這一種偶然的研究，與科學的兒童研究，怎樣區別呢？這是我們應該敘述的。

科學的兒童研究的特徵

第一個條件，科學的兒童研究，需要一種更正確的觀察 (Definite Observation)。一個普通觀察兒童的人，僅不過注意到一個兒童的號哭。而科學的觀察者則須更進一步作詳盡的正確的觀察。譬如達爾文 (Charles Darwin) 觀察：

嬰兒們就是當受着稍微的痛苦，平和的饑餓，或不適意，都要發出猛烈的延久的痛哭，當這樣痛哭的時候，他們的眼睛緊緊地閉着，眼睛的四周皮膚起了網蹙，額部網縮而呈皺蹙之狀，口嘴廣張，兩唇引縮而成特殊形狀，儼如四方形；牙牀肉和牙齒是有些露出的。（參考其所著 *The Expression of the Emotions in Man and Animals*）

第二個條件，科學的兒童研究需要有訓練的觀察者（*Skilled Observers*）。一個熟練的觀察者知道應該觀察的是什麼。有許多觀察者之所以看不出兒童的各種特性。就是因為他們對於此種特殊事物，不去注意。熟練的觀察者，知道嬰兒發達到某時期所應該發生的行為種類（*Kinds of Behavior*），並且能夠各方面觀察到一個兒童與普通一般標準的差異範圍。再加以熟練的觀察者比較偶然的觀察者。在觀察的時候更加精密。他觀察很專心，不重要的細節，他是不注意的，而且能夠把觀察所得，即時正確記錄。

第三個條件，科學的兒童研究需要一種有系統的重複觀察（*Systematic and*

Repeated Observation) 普通的觀察常常是作較無常的無定規的。而科學的觀察則不然，譬如謝女士 (Miss Shepard) 觀察她的小姪女，不僅是當特殊行爲引起她的注意的時候，然後觀察的，簡直天天是在那里觀察的。所以應用科學方法觀察兒童的
父母或教師，無論是在兒童遊戲或工作的時候，都要觀察的，不僅是當兒童做了些
煩擾她的事，才去觀察的。關於這一點海爾巴脫 (Herbart) 曾經發表過很好的意見：

一次經驗是不能學得什麼的，一點點的知識是從分散的觀察中學得的；但是人在未獲得結果以前，有二十次變異，務須重複二十次實驗，每次的實驗就是後來與原理相反，也能解說他本身的理由的。

第四個條件，科學的兒童研究需要即時的正確的記錄 (Immediate and Accurate Recording)。普通的觀察常常不直接記錄下來的，而只是記在心裏的，所以結果弄得時過境遷印象逐漸渺茫而毫無價值了。普通用以記錄觀察結果的方法，是：筆錄，速記，留聲的記錄，電影，及其他特殊儀器，例如：用以記錄呼吸的，記錄閱讀

時眼目的運動的，及記錄筋肉運動能力的等。觀察結果的記錄，可以幫助父母考察煩腦的問題更爲客觀 (More Objectively)，而沒有情感的作用。並且當母親參加嬰兒的遊戲，及替嬰兒料理各種事情的時候，嬰兒如說出『這不是』『那不是』這種違拗的話，可以發見他固執強硬的理由。因爲母親與子女間之反應的記錄，一天多似一天，所以母親就可以找到他前後處理不當的顯著事實，普通嬰兒發育的原因和突然的改變與進步。

觀察的種類

觀察可分兩種：一曰非控制的觀察法 (Uncontrolled method)，一曰控制的觀察法 (Controlled method)。非控制的觀察法，觀察者仍在普通習常的環境之中去觀察嬰兒，一天一天地考察他的手和手指，腿和足及其他身體各部的運動；他所發出的聲音；他對於記憶，想像，和理解的顯明表現；及他對於他人的反應。干塞爾論述嬰兒在習熟環境中的觀察和記錄的巧妙方法，說觀察者從他們能夠容易看到

或聽到兒童中，常被隱蔽而不得知。天特蒙的觀察，是一個用此種方法研究嬰兒的從前的例，而勃萊乃特 (Brethart) 的觀察，是一個最近的例。最新的父母的『嬰兒簿』 (Baby Book)，不是用一冊小書，以寫秀麗的詩，要有黏貼嬰兒頭髮的空白之處了。最新的『嬰兒簿』，不過是尊重實用的記事簿罷了，其記錄如：

五月三號 嬰兒稍加扶助即能坐，兩足能鉗夾瓶子，兩足向天踢，手足常作交替運動，對天談話發出『巧克—蒲，摸』等反應。

觀察法的價值，靠特方法本身的地方，還是靠特與方法相伴的解釋態度 (Heuristic Attitude) 的地方來得多。所以干塞爾說：以成人自己的心理學的專門名詞 (Terms of Adults' own psychology) 解釋嬰兒的情緒和行動，實有莫大的危險。

研究個別兒童的價值

倘使大多數的父母或慈愛的關係人將其觀察的結果正確的記錄，那末關於兒童的普通特性和普通能力及兒童發展的步驟這一方面的理論，就可以建設完成了——

就是研究者單獨所不能獲得的理論。因為研究者雖然有速記生，電影機，留聲片，及其他用以正確地記錄嬰兒行動與語言的儀器，但他們終究不能看到在絕端自然的家庭情況之下的大多數的嬰兒。

此種記錄，除出獲得兒童發育的材料之外，還能幫助母親對於子女的行爲，保持鎮靜的和客觀的態度，這種態度，專家都以為應該排除，父母常常發生的緊張的高度的情緒作用的。此等記錄很像在母親面前豎了一面鏡，發見了母親對於嬰兒處理的一切矛盾。並發見了嬰兒內部正在發展的行爲趨向。她可以更清晰地看出她應該對嬰兒鼓勵的行爲，她應該在環境中佈置的物件，及他自己及他人對於嬰兒反應之嬰兒方面的效果。當嬰兒小的時候，就可以記錄嬰兒的日常活動，以獲得完美的日常記錄。學習個別兒童最好的方法，是直接去研究兒童，不是讀幾本關於兒童的普通書籍，所能澈底明瞭的。

控制的觀察法，觀察者在某種一定的方式中制御嬰兒，——換言之，即與嬰兒

以某種的刺激——並極謹慎地查考嬰兒的一切反應。干塞爾的實驗，就是這種方法的優良例子（參考其所著 *The Mental Growth of the Pre-school Child*）。他對於嬰兒之刺激，論述極清晰並極肯定，謂任何兒童都應在一致的方式之中給以同樣的刺激，並細心注意其結果，比較實驗的兒童與其他同年齡的兒童的各種反應。

一個有訓練的人運用此種實驗以觀察兒童的反應，比較僅用非控制的觀察法，能夠獲得關於兒童能力的更正確的知識。控制觀察法的價值，在能發見嬰兒在某種情境之下，所能夠活動的是什麼，並得比較他的反應和其他嬰兒們的反應。

為增進兒童研究的效益起見，父母的兒童研究團體 (*Parents Study Groups*) 是最有價值的組織，因為牠可以把最近研究之所得報告給父母，幫助父母應用原理於具體的情境之上，並給他交換經驗和舉行各種特殊問題之實驗解決的機會。這種團體也是得到鄰里合作的重要方法，因為藉這種團體可以設置運動場，舉辦康健事業，約制商業上的戲弄，並得商酌某種普通方略，如規定在鄰里內家庭間的宴會時間

和種類。

在兒童雜誌(Children, The Magazine for Parents)中，曾擬定比較不專門的每月兒童研究大綱。再比較要好的方法，是要有能夠擬定適合團體需要和增加研究效益的大綱之有訓練的領袖。

結論

二種研究嬰兒的方法，是特別的有用：一種是生物學的或非控制的觀察法(Biographical or Uncontrolled Method)，用這種方法嬰兒的各種自動反動，務須正確地立刻把他記錄。此種研究方式，足以敘明嬰兒在自然環境情況下的各種反應。其他一種方法，就是實驗的或控制的觀察法(Experimental or Controlled Method)。在這種方法之下的實驗，對於兒童必需給他一定的刺激——例如以棒杆接觸嬰兒之手，發出重響的聲音，放出強烈的光，——並觀察其所引起的反應。此方法須正確地說明其刺激，任何人都能在正確的同樣方式之下給他同樣的刺激，這樣就得決

定大多數嬰兒所常常發生的反應，並得把實驗兒童的反應與大多數嬰兒的反應，作相互的比較。

討論或研究的問題

- 1 科學的兒童研究與普通的兒童觀察之區別何在？
- 2 舉幾個正確觀察與渺茫不正確的觀察的例子。
- 3 何時是記錄觀察最好的時間。
- 4 擬定一個記錄第一年嬰兒觀察的實用方法。
- 5 倘使你僅當嬰兒煩擾你的時候，去觀察嬰兒，那末在什麼情形之下，你的兒童研究，才會覺着不滿足呢？
- 6 個別兒童之發育的正確記錄，對於父兒有什麼價值？對於科學的兒童研究之進行，有何價值？
- 7 試說明控制的觀察法和非控制的觀察法。
- 8 連續的做幾天嬰兒發育的日記。
- 9 提出嬰兒特殊問題中之一個，作一個進步的日記。

第十章 嬰兒第二年間之發育

在第二年間的兒童，身體的生長，神經活動的技能，語言，記憶，想像，推理，及與他人共同生活的能力，究竟我們可以希望他有什麼成功呢？不願嬰兒的個別差異，如何是否沒有某種可以希望大多數二歲大的嬰兒，所可有的一定能力呢？

身體的生長

生長率(Rate of Growth)在懷孕期內，是駭人的迅速。——自受孕至出生要增加百分之五百萬——在第一年間，亦仍迅速——大概要增加百分之二百——到第二年，其增加才逐漸下降而不及百分之三十。

實際上嬰兒身體的大小，有很大的個別差異，身長與體重的平均數，是沒有什麼多大用的，不過在研究個別兒童時，此等平均數却可用為參照點(Point of Reference)。在第十八月，嬰兒的平均重量，大概是 $22\frac{1}{2}$ 磅；平均身長大概是 $31\frac{1}{2}$ 吋。在

實足二歲的時候，其平均體重是26磅，平均身長是33吋，而男孩與女孩是沒有什麼多大差異的。

表 2 嬰兒第二年間的身長體重表

(計磅以) 重 體				身長(以吋計)
月四十二第		月八十第		
女	男	女	男	
		19	20	28
		20	21	29
21	22	21	22	30
23	23	23	23	31
24	25	24	24	32
25	26	25	26	33
26	27	26	27	34
29	29	29	29	35
30	30			36
31	32			37

	男孩	女孩
35—39吋……	1 ¼磅	1磅
40—44吋……	1 ½磅	1 ½磅
54—49吋……	1 ¾磅	1 ¾磅

牙齒

嬰兒當實足一歲半的時候，他的二方面的顎上，已各生有一白齒，及前而八個門齒。在實足二歲的時候，他應該生好十六個牙齒。

睡眠

兒嬰在此時的睡眠需要時數，專家各有異見。『在實足一歲至二歲間，我們發見幾個專家的意見：麥克卡塞 (McCarthy) 定為十五小時，喇喀斯 (Lukas) 定為十三小時，蒲特 (Pugh) 定為十五小時。』實際上在此時嬰兒的睡眠時數，據調查所得，尚不及以上三位專家之所擬定者。

筋肉活動能力

完成行走技能，是本期中重要成功的一種。在本期之初，行走的冒險嘗試，仍繼續下去，到第二歲將近末了的時候，兒童才能不加思索而行走。此後因行走的過程，更成自動 (More Automatic)，所以當行走時才能轉向其注意於其他的事物。嬰

兒當學習行走的時候，他的耳目都不暇顧及景色或談話的，正如成人當學習騎腳踏車或開汽車的時候，不能注意眺望沿路的風景一樣。

除學習行走以外，在二歲間，嬰兒還要學習跑，匍匐。上樓梯，單腳獨立，以及踢足球。他似乎無處不有他活潑的足跡。十八個月大的嬰兒，能夠離開他的母親出去去跑，並且能夠與離他三呎至七呎遠立着的他的父親踢足球。

二歲大的嬰兒就開始喜歡用石塊作堆積牆塔的遊戲，並且喜歡真實地戲玩玩具，而不致亂動周圍的物品。在沙堆中，他就要學習挖掘，並且還要學習充滿及倒空小杯和小桶中的沙泥。他喜歡做泥土的饅首，推動小貨車，駕駛他的幼孩小車於椅子的四圍，用小掃帚掃地，以及用小耙和小鏟在花園內作工等種種的事情。

兒童也應該做種種助人的工作。二歲大的兒童就能夠幫助他的母親，譬如當母親替他穿衣服的時候，他能夠學習穿着袖手和褲腳。他能夠學習排置桌上物品。有一個嬰兒當他的母親陳列筵席物品之後，把桌上的碟子全數移去以致釀成禍害。這

種無論是拆除的或排列的過程，都需要同樣的動作技能，而對於嬰兒快樂的及煩惱的活動同樣地都可以造成有用的活動。他應該自己用羹調吃食，而不致使食品溢出。並且應該自己會飲喝杯中的開水。當他遊戲結束之後，他應該放列好他的玩具，因為據斯塔次漫做事測驗 (Stutsman Performance Test) 的結果，有百分之二百的二十四個月大的嬰兒，能夠毫無錯誤地放十六塊立方塊於箱匣中，所以實足二歲的兒童，當然應該能夠放置他們的玩具了。這種放置玩具的活動過程，應該是每次遊戲的最後『玩耍。』

據干塞爾 (Goslin) 的研究報告，大多數嬰兒大便的有秩序和控制，是在第十八月，而有責任的懇求到廁所裏去的，有百分之八十五到一百的兒童。百分之六十五到八十五的兒童，在滿二歲的時候，習成膀胱的控制。據理想上說，此二種大小便過程之合理的控制，比較上面的報告，還要成功得早些。

嬰兒們在滿二歲的時候，就能開始按他們自己的心願，用筆塗寫，並且能夠模

做別人學畫一條垂直線，他們也能夠嘗試更困難的工作，如臨繪圓圈。倘使有人摺一次紙給他們看看，並且說『你也照這樣做一次』，那末他們也能摺紙。

語言

當兒童行走要用心注意的時候，談話是常常被忽略而不能進步的，因為在一個時間內，兒童，是只能注意於一種事情的。但自行走成了自動以後，語言方面就得有極迅速之進步。

嬰兒所認識之字的數量——各種二歲兒童之字彙的研究，各有其不同的字的平均數量。此其所以有差異，就是因為兒童智力有差別，環境有差別，估計字彙之方法有差別，及其他各種原因的緣故。有一個二十個二歲兒童的研究，表示字彙有115到1127個字，平均數為528。培曼(Bateman)之二十三個兒童的研究結論。謂在二歲的兒童平均能認識字411個。這兩個研究，他們所研究的對象，無疑地是優秀的兒童。芬頓夫人(Mrs. Fenton)的兒子，在第十八及第十九月的時候，能繞屋

疾走，而呼喊其所見物件的名稱。斯密斯(Smith)曾作三次兒童字彙的調查，結果：二十五個實足二歲的兒童，他們的平均字彙(Average Vocabulary)是272個字，十四個二歲半的兒童，他們的平均字彙是446個字，二十個三歲的兒童，他們的平均字彙是896個字。據耗林華斯(Hollingsworth)的估計：『二歲的兒童，個人的字彙不論何處，終可以認識自二千到三百的字』(參考 Hollingsworth 所著 *Mental Growth and Decline*)。從個別兒童中調查到的字彙的廣闊全距(Range)，據華特爾(Waddell)對於字彙研究的意見(參考其所著 *An Introduction to Child Psychology*)，以為字彙平均數，比較個別兒童字彙的研究，更沒有意義。

語句的長短——嬰兒此時不僅有字彙的增加，且有運用語句之技能的增加。穆爾夫人(Mrs. Moore)的兒子在二歲的時候運用的語句平均長有3.02個字。干塞爾的調查結果：五十個代表的兒童中有百分之65到84，能夠在實足二歲的時候，運用簡單的語句(Simple Sentences)與人會話；有百分之四十的兒童，能夠運用語句長

到六個至八個字；有百分之四十的兒童，只能用單字；有百分之六十的兒童，能夠用二個字或二個字以上的語句。嬰兒此時所用語句往往缺乏連接的字，『水，喝』『嬰兒起來』『媽媽，牛奶』這一類都是二歲兒童特有的，名詞動作合用的語句(Noun-action Sentences)。在第十八月至實足二歲間，兒童聯絡習熟的字而成語句的技能，突然增加。故二歲兒童亦有能與成人作長時間之談話者。

特殊的語言技能——干塞爾有許多特殊語言技能的報告。他發見：所調查的二歲兒童中有百分之65到85的兒童，能夠『傳述簡單的經驗，或新近發見的事情，』『能提名要求桌上的物品』『能說出五種熟識的物件如鑰匙，辨士，錢，』『能告訴重要的名稱，對成人測驗前置詞之瞭解的命令，五個中能正確的反應二個：並』『能留心聽成人用圖講解的故事。』

喀爾蒙(Kuhlmann)把下面的測驗作為實足二歲兒童的標準：在圖中八件熟識的物件中，能指出五件，如狗和人等；並能服從簡單的命令，如『現在你把那一個

球拿給我。」

母親叫她實足二歲的兒子，把皮球放在箱中，把外衣放在椅上，把碟子放在桌上，舌子露出來看，並且用他所完全熟識的字向他說，叫他實行其他同樣的簡單命令，他終歸是能夠服從的。惟命令必須兒童注意集中於說者的時候向他說，說的時候應該極慢而且極清晰。天特蒙 (Tiedeman) 的兒子，當一歲另四個月大的時候，能夠常常用相當的動作伴同辭句，而表示他對於各種辭句的瞭解，如「把那件東西拿過來，」「不要去觸動那個東西」等。

記憶想像與理解

記憶——二歲的兒童與父親離別幾星期或甚至更久之後，仍然能夠記憶着他的父親。他應該能夠敘述他新近所獲得的經驗——如他行走時所看到的，在祖母那邊所做過的，及其他能特別刺激人的及有趣的事情。他也應該能夠把他所常常聽到過的有趣故事，告訴人家。

想像——在二歲間，兒童常喜在地板上推動他的鞋子，而稱呼爲馬（Horse）。天特蒙的小孩，當實足二歲二個月的時候，能夠取幾根切斷的白菜莖，藉作代表相互稱呼的不同的人。』有時兒童們所告訴人家的故事，成人似覺竭有想像力。但這只可以說是一種經驗的簡單敘述。普通所認爲想像者，實在常常是一種不成功的告知真情的嘗試。某女孩告訴她的嬉母：說他們的貓有四十隻小迷貓，其顏色有粉紅的，綠的，各色都有。他以爲他敘述這個情形很正確，而且對於這種新聞似是使人驚奇的一層，頗覺奇異。這是因爲她的母親，常用『四十』以表示『許多』，所以她的真正意思，是說有『許多』迷貓。他對於顏色的觀念，也是渺茫不清的。因爲顏色的字，是先於顏色意義之真正明瞭就獲得的。所以兒童對於改變他們的遊戲，實在沒有什麼想像的表顯。他們用同樣的方法遊戲、跑到同一的地方去，及每次說同一的字，都覺得常常很滿意。

理解——在第二年中比較在第一年中，可以發見更多的理解例子。惟此時兒童

理解，仍頗殘缺，因為他還缺乏用以理解的事實。兒童所有直接的經驗愈多，則理解之基礎愈佳。天特蒙的兒子，經過第二生日不久之後，稱呼光亮的雲而為虹，告訴他這不是虹，他就說『虹現在正臥在那邊』所以兒童字彙往往未能充分發展，藉以判斷此種問題。當兒童欲免除困難而設法適應 (Adaptation) 的時候，理解的事實好像在第一年一樣，更多的表顯着。

數字概念——在一歲半的時候，兒童就能注意到三件或四件物件中拿去一件的事實了。他能夠給你物件，一個，二個，或三個地數給你。數字概念及其他大多的人成人技能，在此早年中，都表顯出他們的初步形跡。

情緒

我們在上面所說過關於第一年情緒發育的理論，同樣地可以用來解說第二年的情緒發展。兒童在初年的情緒發展，其重要是無可懷疑的。

在起初二年中，母親餵飼或看護其他的嬰兒的時候。嬰兒很容易發生妒忌，所

以在第二年倘使母親生了一個小弟弟或小妹妹，兒童常常要發出妒忌性。據天特蒙的報告；他的二歲的大孩子，每次碰到機會，終是要掌擊他的小妹妹的。關於兒童的妒忌性，有一個方法是足以使其免除的，就是要逐漸地養成兒童單獨睡覺和單獨遊戲的習慣，果如在第一二年間已養成這種習慣，那末到實足二歲的時候，當母親用較多的時間去看護小妹妹或小弟弟的時候，他就願意去做他自己的作業了。獨立無依的習慣，足以阻止孤獨和挫喪的感覺，並免除怨恨他人的原因。使兒童願意與他的弟妹親近，並母親對於雙方待遇之公平無私的態度，是足以養成兒童對於弟妹之積極的喜歡態度的。做母親的對於子女，無論大小，應同等的表示親愛，並且應該使長大的覺得他也同樣地受母親的愛護。但特意使小的兒童發生妒忌心或忿怒，也是一樁惡劣的事情，因為這確是比忽略兒童的身體舒適更殘酷。

社會關係

與父親的關係——在出生的時候，嬰兒未能愛慕他的母親。到二歲的時候，他

就能愛慕了。他既然愛慕母親，也應該同樣地能愛慕他的父親。兒童的愛情，就是在最初二年間，也不應該專偏向於兩親中之一人的。倘使一切事情都由母親替他做，那他就要完全傾心於他的母親了。此種情形，當日後兒童應該離開家庭而欲自己組織家庭的時候，足以使其煩惱。父親對於嬰兒在此初年中的養護，應該負起他的責任和特權。他所應負的責任，不僅在負擔養護的經濟責任；他的特權，不僅在把嬰兒所做巧妙的事情告訴他的朋友。他儘可以很詳密地把嬰兒問題提一個出來研究研究，譬如把嬰兒的飲食問題來研究一下；他也可以當有閒暇的時候，幫助關於子女教育的事情，這他都應該負責的。當然，對於子女的養護，一種進行的計畫，是應該父母共同辦理的。因為這樣，才能於方法雙方一致。倘使不然，父親教他是這樣，母親教他又那樣，那末照二十世紀的需要之飲食的學習，都要變成兒童的一樁極困難的工作。但當父母吵鬧或反目的時候，兒童學習常常要受妨礙，這却是一樁很不好的事情。向嬰兒唱唱歌，於將睡覺的時候，告他一個故事，這常常是父親

的特權 (Privileges) 中之一種，而且是能在最少的時間中，獲得最高度的快樂結交的。

對於其他兒童的關係——嬰兒在實足歲半的時候，應該開始有和其他兒童的交際了。這種與人的交際，足以刺激語言的發展。對於某種事物，要獲得印象的願望，及要獲得某種事物以實行其所欲行之事的慾望，都是談話的濃厚動機 (Motive)。與其他兒童的接觸，及仰望其他兒童進行各種事情的願望，都具備了語言繼續的激發。與其他兒童的遊戲，亦有助於造成「你」——「我」區別之基礎。倘使兒童拿取其他兒童的玩具，那末他很快就可以明白，社會中一切物件，不是公共所有的，而有財產所有權的關係的。當兒童共同遊戲的時候，教師必須將一切物品按數均分 (Sharing)，因為這極有價值，足以免除兒童的自私心。這種自私心如兒童常常單獨遊戲，是很容易發生的。在實足二歲的時候，倘使嬰兒自己有充足的各種玩具，那末就可以教他，叫他去拿其他兒童的玩具，及比他大的哥哥或姊姊所有的一切。

物品。

二歲間嬰兒的個別記錄

下面的能力表，也如第一年的能力表一樣，可以用作別個兒童之校對的。這裏而有許多的能力 (Abilities)，母親可以在日常觀察中注意到的。有些能力須經實驗的手續，倘使兒童能夠發生反應，那才能觀察到。

在二歲間所獲得的能力	你的兒童獲得該能力的年齡	大多數嬰兒獲得該能力的年齡
1 能單獨行走。		十八月
2 能爬樓梯。		十八月
3 能堆積三四塊石子的塔。		十八月
4 對於音樂的反應，能作合拍的動作。		十八月
5 能自動執筆亂塗。		十八月
6 能說五個到五十個字(參觀頁字彙研究之指導)。		十八月
7 要求桌上所放着的物件。		十八月
8 能很好的運用調羹。		十八月

9	能執杯飲喝。	十八月
10	能控制並留心大便。	十八月
11	能在三尺至七尺或更多的距離間，拾取並投擲皮球。	二歲
12	能沿椅駕駛嬰兒小車。	二歲
13	能模倣他人畫一條垂直線。	二歲
14	能試畫一個圓圈。	二歲
15	能告訴他所已有的經驗。	二歲
16	能用短句。	二歲
17	其所認識字彙，約有一百字。	二歲
18	能告訴他的第一個名字。	二歲
19	能指出圖中所認識的物件。	二歲
20	能稱呼認識的物件。	二歲
21	能服從簡單的命令，如：「把皮球放在桌上。」	二歲
22	能控制膀胱	二歲
23	其他父母所注意到的能力。	二歲

參考 (John Anderson 所作的 Record Book. Institute of Child Welfare, University of Minnesota)

研究和討論的問題

- 1 在三歲間嬰兒語言方面應該有什麼進步？
- 2 你所知道的嬰兒，在第十八月的時候，能夠說什麼字？試將此等字，與對於干塞爾所報告的字彙比較一下。（參考 *Mental Growth of the Pre-school Child* P. 218—219）
- 3 試觀察並報告在三歲間嬰兒一天的活動。
- 4 在三歲間嬰兒行走方面應該有什麼進步？
- 5 試舉幾個實足三歲兒童之記憶能力的例。
- 6 想像與事實混亂之幻想，有何區別？
- 7 嬰兒的妒忌心如何阻止？
- 8 嬰兒與其他兒童相結交，應該有什麼效果？在此早年中，嬰兒與其他朋友相結交，有那幾種不好處？

第十一章 嬰兒第二年間之教學

嬰兒在第二年間的一切成功，也如第一年間一切成功之同樣方式而獲得。學習也由同樣的歷程而進行，藉過去的經驗，而改變他的行為。許多事物，在兒童內部的或是在兒童外部的，都在刺激兒童而喚起他的相當反應。反應之性質不同：有的反應，是一種簡單的確定的和非學習的運動 (Movements)，譬如兒童握住成人所放於其手中的棒杆，或當以物件恐嚇於嬰兒眼前的時候，嬰兒眼皮的閃動，有的反應，是一種無目的的運動 (Random Movements)，但此種運動在學習進步方面說，成功的運動却是由此選出獲得的；有的反應，他的刺激原來是不會使他發生的，不過因為過去曾經和那個刺激有過聯結，所以現在受了那個刺激也能發生，譬如動物的恐懼反應 (Fear Response)，原來所能喚起的不過是一種友愛的行為 (Friendly Behaviour)，後來因為常常使其發生恐懼，所以才有了恐懼的反應；有的反應，原來是對整個情境而發生的，後來逐漸變為只對一部分的情境而發生。譬如兒童起初只怕懼狂吠的狗，後來變成恐怕肅靜的狗，最後各種狗甚至一片狗皮碰見的時候都怕了；有

的反應，有時由於情境中各種條件相互關係之得驟然透澈察覺而發生，譬如兒童察覺，要想取回滾出去的球，必須把二根棒繫結攏來，然後才能達到目的，此等動作之時常重複進行而得滿足者，就是變成習慣的動作。此種學習的普通特性，將在下而，詳細敘述。

嬰兒飲食的學習

兒童看見家人用調羹飲食的時候，他也很想拿一隻調羹飲食。我們須知道兒童在此年齡中自己處理各種事情覺得很快樂，所以當兒童表顯着需要調羹的時候，成人應該給他一個運用調羹的機會。固然，在起初教他自己飲食比較餒餓他更麻煩；但如母親繼續幫助他，却是使他失去學習的熱忱。所以我們應該使他自己處理的兒童所用之調羹，其大小應甚適度。因為大調羹要嬰兒的小手去運用，未免太重和太難；小的調羹也並不是能使他立刻運用的，其使用大小合宜的調羹，仍然要重新經過改正的手續。其實使用小調羹的習慣，反有礙於使用大小合宜之調羹的學習。在

初學習飲食的時候，最好在桌上放一塊漆布，或用漆布做成的涎布着在嬰兒的胸前，因為這樣，當嬰兒溢出食品的時候，才得免除他的煩腦和性急。碗最好是深一點的，因為深一點的碗比較淺坦的碟子，放置調羹要容易。嬰兒所坐桌子要取其低小適當，因為這樣他的腳可以很平直地放在地板上，或其他堅固的用以支持的物件上。但高度適當的書籍或箱子，亦可用作支墊的腳凳。在起初學習飲食的時候，不要希望他全餐都自己去飲食。當他疲倦的時候，最後的幾調羹，母親應該去幫助他。父母或保姆可以幫助兒童之最重要的事情是：把調羹放在相當的地位；起首幾次引扶其手於口旁；當食品將近口旁的時候表示快樂；鼓勵他照他的兄弟姊妹和父親那樣去做；並且永不該對於兒童的努力表示急躁或煩惱。

嬰兒穿着的學習

倘使每次使用最好的方法，並感覺成功的快樂，則練習足以使其動作完全，在第二年間嬰兒對於學習穿着衣服，應該有很多的練習。做父母的，當嬰兒對於穿着

鞋子，發生興趣的時候，就應該教他穿着鞋子。後來繼續就可以教他結縛扭帶，在起初的時候，應該每一個線孔一個個地穿給他看。後來如他人替他穿一隻，他自己也能夠繫縛其他那一隻鞋子了。學習穿衣的歷程，似較容易，但起初的時候也應該一件一件地告訴他。脫衣則較穿衣為易。在學習自己穿着衣服的時候，穿着袖手和褲脚是初步動作之一，而比較為難的。教的時候，務設法使嬰兒注意力集中於袖籠。

扣紐子是一種最難的工作，在斯塔次漫做事測驗中 (Stutsman Performance Test)；給兒童一條縫以紐子的布，和其他一條作有相當紐孔的布，十八個月大的兒童，竟沒有一個能夠扣攏全部紐子；大多實足二歲的兒童，竟也不能完全扣好。嬰兒當摸索紐子和紐孔偶而獲得成功的時候，成人應向他微笑或用其他方法以為鼓勵。嬰兒衣服的紐子應做在前面，而且愈少愈好。

在矮窩滑省立專門學校育嬰學校 (Iowa State College Nursery School) 中曾經做

過一個三十個兒童年齡自一歲十一月至五歲二月的一個實驗。據該實驗的報告：『凡是兒童，他能夠自己扣着紐子很容易的，一定他在曼列爾帕爾滿做事測驗(Morrillpalmer Performance Test)，哥德乃夫繪畫測驗(Goodenough Drawing Test)，和放置立方木塊於套箱(Nest of cubes)的測驗的分數也很高。』又據該實驗的報告：『有四個二歲半以下的兒童，對於扣短衫的紐子，似乎能力很小，而且結果也覺得很少興趣。』『三歲或三歲以上的兒童，對於扣紐子，很有興趣，而且很熱心。』這個實驗就所以指示父母：大概兒童在二歲半的時候，就可以希望他們開始扣自己的衣服了。解紐子比較扣紐子容易；而扣胸前的紐子，又較扣身旁的紐子來得容易。背後的紐子，叫這時候的兒童去扣，那是太難了。戶外穿的衣服——膠衣，冬大衣之類——對於兒童們，是比較襯衫和其他衣裳更難穿。

行走，跑，爬及運用雙手的學習

行動自由與場所穩全，對於行走，跑，爬的進步，是極重要的。二歲兒童是；

『在各種事物中』（“Into everything”）。這個問題有三層意義：第一要設備兒童能夠去探求而不致使他自己受害或使人煩擾的許多事物；第二應該盡量免除室中或周圍足以損害兒童的任何事物；第三應該把情境中所發生的各種事物確定地教他，這其事物如兒童做錯；足以使其證明為危險或懊惱的。

戶外遊戲的材料——凡兒童，有田野道路是供遊玩的，小山石階是供匍匐的，愛護動物及其他兒童足以相與戲玩的，花卉，鳥兒，樹木及農場動物是供觀賞，感想和聽聞的，那就是他有比較任何人造器具所能供給的，關於身心發育的更有價值的材料，在曠野中，有許多物件，兒童可以用做手工的——石子，水晶石，樹枝，木料，碎屑，小棒，草莢，蒲公英，錢花等。這種物件在市外住家的整潔的牧畜的草場上，所沒有的。此種地方在他們的後園中可以設備各種大小不同的箱子——有些其大如蘋果箱，兒童得沿周或在裏面匍匐，其他較小的箱子，得以堆積而成各種式樣的建築物。成人可以用邊緣不齊的罐頭，在他的邊上鑽一個孔，而穿以堅固的

帶，這種罐頭裏面如放一個舊鈴或幾粒水晶石，即能發出聲音，以供二歲兒童的娛樂。有許多地方很可以掛一副低小而堅固的鞦韆，以供嬰兒遊玩。嬰兒在此時，四輪車，火車，火機器，汽車，洋骨車，孩兒小車，及其他各種玩具足供推拉或運動的，都是通常所應用，而極有價值的。至兩端足以升降之升降板，足供教學平衡之道，並使練習以發生冒險進取的感覺。沙箱和足以採掘鬆土以作泥餛首的小小方地，可作為兒童初步的手工材料。如庭園中之一角，任在兒童那邊戲遊，那一定被他弄得極混亂，此時就該教他，其他的幾塊角地，不要去擾亂，他自己的角地也應盡量保持很好的秩序。在高樓大廈四周牆壁圍繞着的屋頂上，這種種同樣的遊戲材料，也很可以去應用。有許多城市屋頂設有平坦空地，藉以免除兒童方面的各種耗費。這却是一種理想的都市遊戲場，因為此種遊戲場，既有陽光，又無噪聲，塵埃，及街上之危險，且極接近便當。有些高樓大廈的上面，甚至設有屋頂育嬰學校(Bo. of Nourery School)，以供學齡前幼兒之共同遊玩，並有母親一二人，在裏面輪流管理

。此種學校之設備，如箱子，沙盤，及其他各種器具，都由住戶合共置備。校中設有一小屋，以便保藏各個兒童之玩具，因此，四輪車，球，木桶之類，不必每天上下搬運了。嬰兒每天能放置自己的玩具於自己的抽屜中，同時並尊敬其他兒童的所
有權，不苟取他人物品，就是正在學習行走的極小兒童，也可以在未下樓之前，每天至少保藏一件玩具，以養成其良好習慣。在此種屋頂育嬰學校中，管理嬰兒的母親，很少說『不准』(Don't) 這一個命令式的詞，也很少干涉兒童們的活動，因為實際上在屋頂上沒有什麼兒童們所不該玩的東西。嬰兒為相互間玩具的噪鬧，是成人干涉兒童最普通的原因，但其結果却足以發生財產所有權的意識。

室內遊戲的材料——在室內，二歲兒童喜玩小的家用器具——如小掃帚，水桶，鐵，及鏟等。可以充作洋囡囡的家具，那是此時兒童最有興趣的遊戲材料。兒童的養育室或大房間中他自己的角地，應備有低小的櫃柵和架子，以作兒童放置玩具，圖畫本，五彩鉛筆，鉛筆，紙，木塊及其他所有物之用。兒童所用之小桌和小櫈

，務使大小合度，這樣，他坐的時候，他的手肘可以放在桌面之上；他的兩腳也可以平放於地板了。黑板必須備置一塊，以作圖畫寫字臨寫之用。雜誌中的圖畫，可以把他剪下來，貼在舊的空白書中，或在散紙摺釘而成的書中，以供嬰兒的披閱，笨頭的剪刀不妨給他去應用，圖畫可任他按方形剪下。木匠所遺棄的不規則的木塊，比較高價購買的木塊，更多可供嬰兒遊戲的地方。在此年齡中嬰兒所用玩具，不宜過大，務使適於兒童之使用。其玩具應為兒童所能擊發響聲，用以創造，能使移動，可作騎乘，或者可以做各種手工者。這種物件在其環境中，是能夠促進兒童肌肉活動技能之常態發育的。

成人對嬰兒命令「不」字的免除——盡量免除在環境中足以喚起「不」字的各種事物，是一個佈置積極學習的消極方法。倘使做母親的，能費幾天光陰，把每一次所說「不」的理由記錄下來，那她後來可以得到一個很有研究興趣的表。她一定可以發見由室中或運動場中各種物件所引起發生之「不」的次數，而這種物件都是

很可以從嬰兒的所見或所及範圍內而免除掉的。重的瓶子，碗，書籍，骨董，散開的釘子和鈕扣，小刀，叉子之類，都是在嬰兒未學習使用以前，可以在他的環境中，除去的物件。『不』的發生也可以發見，是由于兒童爬上足以損害他自己的地位之次數：沒有門戶的樓梯，嬰兒可以爬上去的張開的窗子，正在開動的機器，沸燙的水，爲便於推拉各種物件，而墊放着的椅子——凡此種危險的情境，都可以預先設法使其完全免除。下面是有一個母親，對她的十九個月大的嬰兒，在一天內所說『不』字的表。

『不要擲洋囡囡於床外』（有一天早晨，嬰兒投擲他的洋囡囡，並且用洋囡囡投射他的母親，而落在母親的頭旁。）

『不要把粉罐蓋放在水裏』（這個粉罐蓋是當洗澡的時候給他玩的。）

『不要把洗澡衣拉開去』（他以爲這是一句好的戲言，所以當母親想拿回來的時候，向她笑笑。）

『不要把水倒去。』

『不要把桌布拉開去。』

『不要把高椅子拉過來。』

『不要去觸動羹調，小刀和叉子。』（他喜繞桌行走，而搗亂桌上秩序。）

『不要掌擊盛滿食品的調羹。』（他常母親正在餵飼他的時候，喜歡推動調羹

，以致食物溢出調羹外面。）

『不要放調羹在姊姊碟子內。』（他喜歡機巧地在人家的碟子內去浸蘸。）

『不要推踢桌子。』（他坐在高椅上，推踢桌子，即足以推倒高椅。）

『不要在高椅上立起來。』

『不要把高椅拉開去。』

『不要把釘子放入口中。』

『不要去觸接麪包。』

- 『不要再打破牆壁。』(嬰兒常要在牆壁上罅隙之處，剝去灰泥。)
 - 『不要把灰泥放入你的口中。』
 - 『不要用灰泥去塗抹椅子。』
 - 『不要打破杯子。』
 - 『不要把花兒去拉起來。』
 - 『不要在泥濘的地方去走。』
 - 『不要在地窖門上去爬。』
 - 『不要搖動你的高椅。』
 - 『不要去牽穗軸。』
 - 『不要去拿碟子。』(當他坐在母親膝上的時候。)
 - 『不要把安全針放在你的口裏。』
- 在環境中有許多事物，是無可免除的。書桌抽屜成人是必須使用的，書架上不

能使其空無所有，而使兒童無從玩弄的。火柴決難常常放置於嬰兒匍匐所及範圍以外的，汽車電車是務須在街上開駛的。但是對於這種種大部分的刺激，是可以教嬰兒向滿足一方面去反應的。倘使嬰兒要想拉出母親書桌抽屜中的各種物件，母親可以給他一個滿盛碎塊材料及各種物品的抽屜或小籃，並且告示他：『這是寶寶的，寶寶可以在這裏拿取各種東西；這（書桌抽屜）是媽媽的，寶寶萬不可去開牠。』關於書籍方面，也可以用同樣的方法，使他滿足。給他一個保藏他自己的書籍的書架，並且告示他如何取出及放置的方法。可以對他說，那一個書架是爸爸的，寶寶不該把裏面的書去拿出來。倘使對他說過之後，他還要把爸爸的書拿出來，那末應該向他表示不贊許（Disapproval）。——對於成人不贊許的表示，就是很小的兒童都能感動的，——倘使對他表示不贊許，倘沒有效果，那末當他在拿取所禁止的那種東西的時候，不妨在他的手上打他一下，使他感覺到拿出爸爸書架中的書籍，是苦痛的懊喪的。但這個方法，除非是用以忠告的，並且是用得很平靜的，而不是當怒

或煩惱的時候，那是絕對不該使用的。何況教育上有權威的人，都反對用體罰的呢，但是如避免汽車一類的禍害，兒童必須學習得能夠聽到某種語調的命令，而立刻服從才好，因為事實上有幾種情境，確有立刻服從的必要。

語言的學習

嬰兒第二年間語言的發育，我們除出第一年間已經說明的理論可以用作解說外，再應該稍稍加以說明。留出一點時間和嬰兒作會話式的談話，向嬰兒稱呼或解釋物件，向嬰兒敘述關於嬰兒自己的故事和其活動——他的飲食，穿衣，郊遊，他的玩具，及其他關於家庭生活方面的事情——都是增加兒童字彙的最好方法。當他要求他所要的事物很不錯的時候，就交給他；否則，當他用姿態而表示需要的時候，就不交給他；對兒童注意，只注意當他稱呼很正當的時候；很耐心地回答嬰兒的疑問，並且所用名字是嬰兒所能瞭解的；凡此種種，都足以引起嬰兒學習使用詞和句的動機。如若特別規定語言學習的時間，要求兒童說『更知鳥』說『碟子』，『那不

一個聰敏的辦法。而且這種強制的字彙訓練，有時會使兒童對於學習新字，發生消極的態度。所以教學語言最好是在自然的情境之中，當嬰兒需要使用字的時候。譬如母親可以在日常席上談話中，常常應用『碟子』這個字；當兒童手指指點或伸手去拿碟子的時候，母親可以對他說。『你要什麼？』倘使兒童尚不能明瞭。那末母親可以說『你是不是要碟子，』大凡語言，兒童必須聽到幾百次之後，才能自己正確地說，才能很清楚地瞭解牠底意義。

關於記憶與語言方面，我們可以把兒童剛才所看到過的物件，對他稱呼物名；兒童最近所獲得的經驗，叫他回憶，這都是憶記與語言的練習。譬如乘汽車之後，母親可以對他說『我們剛才和爸爸乘汽車，你記得嗎？』你的小犬當牠看到藍汽車裏面的大犬的時候，牠如何叫呢？你的小犬『喀——噎——噎』地叫；而大犬則『嘩——嘩——嘩』地叫。在當初經驗之喚起，大部分是要靠母親盡力的；但嗣後不久，嬰兒自己亦能回憶他過去的經驗。講述故事，足以發展嬰兒之記憶，但所講故

事不能多，且講述時，不宜重複。

討論和研究之問題

- 1 試說明在本章表內所列每一個「不」字，如何使他免除。
- 2 試造一張價值便宜的二歲兒童的遊戲材料表，使貧窮父母亦能置備。
- 3 試思索你所熟識的幾處鄰地情形如何，並試計劃幾處小孩可以遊戲的穩全地方。
- 4 倘使你認識一個常常違拗命令的二歲兒童的母親，那末你將關於該兒童遊戲的材料和機會方面，對於她詢問什麼問題？
- 5 關於教兒童自己穿衣和自己飲食方面，試給我們許多有助的指示。開始的時間，克服機械的困難，贊許的應用，疲勞和懊喪的免避等等。

第十一章 嬰兒第一二年間之特殊問題

嬰兒的違抗

在第二第三年間，兒童常常會變成執拗，他對於任何意見，都說一個「不」字。這可以叫他固執性 (*obduracy*)。他當需要某種事物的時候，竟欲需要其所需要。他對於母親或保姆叫他做的各種事物，他爲偏偏固執不悟，而行其所向反者。

有時兒童僅不過行動遲緩一些，而亦有認爲性情固執而受譴責者，這做父母的實在需要忍耐心以等待他的行動。有時兒童因執拗而受譴責，當他表示不願意，而馴服反應於不合理的需要的時候。兒童也如成人一樣對於不必要的或繼續不斷的干涉 (*Interference*) 是要反抗的。當他的願望趨向於他自己的計劃上，而竟突然被人阻擾，那末他一定要說出「我不要」或「不，不，不。」而怨恨此種干涉。成人對於此種干涉，亦表示同樣的怨恨。

有時兒童對於所不喜歡的人，發生違抗的反應。他對於這種人所要求他做的任何事物，都表示拒絕，就是贊美也不受納。有時兒童對於行動的拒絕，是一種對於他能力所不及的要求的防範。

自然的違抗——自然的違抗在兒童方面說足以使我們證實，他已經有一種他自己的意識了。(Mind of his own)——『我們應該發展兒童自己的個性，而不該完全遵從外來的勢力。』這是一種使世界遵從其想念的企圖。當然，這種企圖是不可能的，因為世界是這樣無情和這樣的不易制服。所以兒童應該知道，他是要失敗的。但是反過來說，失敗也不是必定的。否則，他就將失去人類企圖不可能的傾向了。——如哥德(Goethe)所謂『唯有人才可能行其所不可能者』。

衝突的違抗——麥克密蘭(Margaret M. Millan)，是一個英國育嬰學校的職員，她曾敘述她所常常碰到的違抗的表率情形：(參考其所著：The Nursery School in

Organic Education)

有一個二歲大的，極不幸的小孩走進了我們的露天育嬰學校。他的皮色蒼白，形甚衰弱……他的首要觀念，就是他的一切進行，都不爲人所阻斷。『不！不！不！不！』隨之即低聲微哭。『不要洗澡！』『不要吃食！』『不要着換清潔的氈布！』再很強硬地說『不要睡覺！』對於此等放肆的多次違拗，我經過幾百次

的觀察，發見一種處置的方法。那就是默認 (Acquiescence)，姑允 (Compliance)……這並非引誘其所需要者。這乃是對於個別能力及自由之感覺的尊敬。這種意識恢復轉來，很奇異地足以使我們看出，兒童對於注意或觀察物事之鎮靜態度和能力之發展的如何迅速……。

麥克密蘭女士把這個兒童放在：

一個露天的蔭棚中，他就從他所能夠跨越的小棚棚，去觀察外面變動萬物。

……不久，經過一星期或僅一天，他可以完全停止哭，而轉移其注意於其事物。

這樣，他於是逐漸轉念於其他兒童或與其他兒童之活動，並能使許多運動與其他兒童間之活動相聯絡。

兒童對於一切事物之着手創造，當然應該向他微笑，以表贊許的。

應付家庭中的個別兒童，也如應付育嬰學校的兒童一樣，其違抗 (Negativism)

之最有效的處置辦法，是盡量地給他們以自由的感覺 (Sense of Freedom) 盡量地免除在環境中父母與子女間之衝突的各種原因，並且對於兒童必須行或不必行的幾種事

情，務使其堅定並一致。

最近萊納爾治(Reynolds)做了一個極有趣的關於違抗(Negativism)之實驗的研究。(參考其所著 *Negativism of Preschool Children* 1928.)。關於兒童違抗一問題之實際的討論，可參考兒童研究社(Child Study Association of America)新出版的父母的問題(Parents' Questions)。

膀胱控制

膀胱控制的訓練——控制膀胱的能力(Ability)，也如飲食着衣及其他各種生活程序之為嬰兒所應學習者一樣，也是要在幾個月內緩緩地逐漸獲得的。最新育嬰學校的專家，告訴我們在嬰兒第一星期，就應該開始查考嬰兒撒尿的時間，並如可能，永不該任兒童潮濕或不舒適。這種撒尿時期，可以觀察每天嬰兒常常變為潮濕的正確時間而得悉。嬰兒於飲食後及小睡後仍為乾燥時，應該催促他到廁所裏去撒尿。在晚上相當時間——譬如十點鐘。——應該把嬰兒抱起來，而即叫他去撒尿，這

樣他才能終夜保持其乾燥了。至翌日晨嬰兒醒後，應即刻抱他到廁所裏去撒尿，以使嬰兒在白天亦能乾燥。嗣後又侍候他第二次的開始觸怒，當他失誤的時候，又須忍耐處理，這都是幫助他免除潮濕而應該注意的。這樣經過多次注意以後，兒童對於舒適的乾燥感覺，成了習慣；而對於不舒適的潮濕感覺，成了煩惱，而控制膀胱的習慣，也能漸次養成了。兒童大概在歲半或歲半以前，就應該能夠開始自己負責維持其乾燥了。此時如向他『你到廁所撒尿沒有？』他應該有『是』或『否』的回復。在二歲的時候，當他需要撒尿的時候應該自己來請求母親，帶他到廁所裏去撒尿。兒童膀胱控制，如有成功，應加讚許，因為讚許是很有助於控制膀胱之成功的。責罵，是沒用的，而且是得不償失的。我們須明瞭嬰兒不是有意使他濡濕的，我們應該極忍耐地去處理才好。膀胱之夜間的控制，常須比日間的控制，其成功的時間，要遲半年。

遺尿——勃來遠(Bleyer)在 129 個男孩和 123 個女孩的診斷實驗中，做了一個

結論，說『自發的神經系統的職務，在遺尿方面是不重要的』又說『膀胱之控制或按摩是已經證明為遺尿之處治的極有效驗的唯一手段。』

遺尿可有二種：——一種由生理原因而發生，其他一種是由心理原因而發生的。而在各種心理原因裏面，統治人的願望，及注意於其他事物的願望，又為時常發見的原因。

語言的失敗

倘使一個兒童在實足二歲的時候尚不能談話，那末他語言失敗之可信的原因，應該把他檢查出來。兒童也許是聾的，因此他的聽官必須測驗一下；也許他是有語言機關或神經路等的生理缺陷的，所以就需醫生對於此種病原的查驗。有時也許他的原因在乎神經病弱，愚蠢的兒童，開始語言恆甚遲緩，為父母者，應佈置環境，以促進其語言之發展。下面許多問句，是兒童語言失敗，我們所應該問的：兒童是否住於幽靜的房屋中？父母對兒童談話是否迅速，不清楚，並在兒童之頭上？我

們應該注意，對兒童說話務須緩和清楚，並且直接對他說。兒童對於熟識的字，韻文，及故事是否一天一天地有充分的重複練習？因為重複練習，對於學習字句，是極必要的。兒童在嘗試而求其瞭解的時候，人家有沒有笑他？因為這足以使他對於嘗試談話，發生怕懼的。他對於語言之最初的嘗試，曾被阻擾否？因為這足以使其餒氣懊喪。他學習語言曾被過度迫促否？喋喋不休地苛求兒童『說這些』『說那些』，『結果足以使兒童對於語言發生消極的態度。他的日中生活是否單調無味？因為各種有趣事物之觀看，聽聞，及執行，足以刺激他告訴出所見所聞和所行的願望。

語言失敗之原因查明以後，則其補救之法，即可隨而明之矣。

不願分攤的行爲

兒童之財產意識，務使及早發展。什麼是他們的，什麼是其他的人的，務須分別清楚。當兒童需要分攤的時候，他這一種分攤的衝動，就應該加以改良或鼓勵。兒童之豪爽的習性，是極易使他發展的，只要我們對於豪爽的行爲，加以讚許就可

以了。其實有許多兒童之所以肯交付他們所能夠攫取的各種事物，是因為這種行爲對於他們已經證明滿足。對於他人財產之尊敬的發展。那是更難了。『那個球是哥哥的；這個是你的。那是爸爸的書，你可以看這本書。』此種觀念，也如其他習慣相同，必須再四重複而後養成。一件事物，僅說一次，是不足的。每一個概念，必須堅定一致地再三呈現練習而後成。

研究和討論的問題

- 1 觀察一個三歲或四歲的兒童，並記錄兒童所以表示固執性的各種情境。說出其所靠的原因，並指示其各種事情的處置方法。
- 2 二歲兒童之不肯與人均分玩具者，你將如何對付？
- 3 研究某兒童在你的觀察之下的，他的語言延遲的可靠的原因！
- 4 試行上面所述幫助兒童獲得勝脫控制的方法，並請報告其所發生的結果。
- 5 你在二歲兒童中所碰到的有什麼其他的問題。試舉一本很好的每一個問題的參考書。

6

請細心研究湯姆 (Tom) 博士所著 *Every day Problems of the Everyday Child* 所討論

關於兒童第二二年間所發生的各種問題。

第十三章 嬰兒第二二年間之日常生活程序

一歲至歲半間的生活程序：

上午 7:00 洗澡及穿衣。在穿衣的程序中，嬰兒在此時很能夠幫助母親穿他的衣服了，每星期仍然應該叫他學做一點新的事情。

上午 7:30 吃早餐。——煮熟的濾清的穀類食品，和以牛奶。烘麵包。微熟的蛋黃，及牛奶湯。

上午 8:00 大便。刷牙齒。

上午 8:15 遊戲。

上午 9:15 吃魚肝油，繼續又吃橘汁或者吃一二調羹比較柔和的菜汁及菓漿。

——如蘋果，梨子，香蕉，及桃子等。

上午 9:30 洗澡。

上午 10:00 日光浴，和小睡。

中午 12:00 吃中餐——烘熟的蕃薯，煮熟的濾清的蔬菜，撕碎的或切細的生菜，萵苣，芹菜等；麵包及牛酪油；牛奶。

吃這種食品嬰兒不妨叫他坐在成人桌席內。倘使某種成人所吃的食品，不准他去吃，那末你可以限定他只吃放在他面前的食品。但是有許多專家却相信：當嬰兒單獨吃食的時候，可以養成較好的習慣，因為這樣可以不受成人愛好或厭惡的影響。兒童所應有的食品，應該切實真誠地交給他，希望兒童願意飲食。一至兒童有能自己飲食之趨向的表現的時候，就應教他使用調羹和杯子。當嬰兒疲倦的時候，母親應該停止餵飼，繼續教他下餐的一切事情。

下午 1:00 除出極暖的日子外，此時可在日光下舉行一個戶外小睡。

下午 2:00 在戶外欄圈內用玩具清靜玩弄。

下午 4:00 喝一杯牛奶和一块麵包。

下午 4:10 戲玩木塊或皮球，練習爬扶梯，並沿圓周疾走。

下午 5:00 脫去所着午服。嬰兒在此時已能自己脫去襪子，也很能夠自己脫衣。

他能夠幫助母親用海綿洗澡，並且能夠自己澆灑冷水。

下午 5:20 吃魚肝油，繼續又喝橙汁。

下午 5:30 吃晚飯。——穀類製成的漿糊，和以牛乳；喝牛乳菜湯或牛乳；

乾麵包；蒸熟的菓漿。

下午 6:00 大便。刷牙齒。

下午 6:15 睡覺。

一天的食量

下面一天的食量，是擬作十八月大的二十五磅重的兒童用的：

牛奶，四分之一加倫。

一個小橘子的橘汁。

雀麥麵，一英兩。

菠菜，一杯之四分之一（不滿的）

蛋黃，一個。

麵包，二片。

牛酪油，半調羹。

烘熟的蕃薯，大小適中的半個。

魚肝油，由醫生確定。

此種食品之滋養上的價值：↓ ↓ 一加倫 (Gallon) 之四分之一的牛奶，可以供給

675 開羅列 (Calories) (所需要熱量，在此全熱量之半數以上，) 32 個格蘭姆 Gram

的蛋白質(Protein) (超過一天所需的蛋白質，) 身體上所需要的鈣質，和磷質，鐵質和碘質差不多可以供給每天所需之半。牛奶富於維他命A (Vitamin A)，而且是維他命B的極好來源，倘使取牛奶的牛，曾經吃過綠色食品，並且未曾蒸熱，那末牛奶中還含有維他命C。但是比較穩妥的方法，再用很好的牛奶，再用橘汁或番茄汁，以供給維他命C。橘含有鐵質及多量的維他命C。橘和其他食品亦含有鈣質和磷質，不過此種質素在每天所吃牛奶中已極充足。雀麥麵可以供給熱量，蛋白質和鐵質。菠菜富於鐵質和維他命A，故極有價值。蛋黃富於鐵和維他命A。蛋白因蛋白質在各種食品中所供給之分量已超過其所需要者，通常是不用的。這其理由因蛋白大部分是蛋白質，如再吃蛋白，恐其分量太多。魚肝油富於維他命D，足供各種食品要素之缺乏。

其他年齡兒童的食品——其他年齡兒童的食品，可以用同樣的方式去選擇——只要再增加其分量，並再增加幾種穀類，麵包，水菓，和蔬菜，就可以了。

食肉——兒童研究專家，對於兒童所吃之肉的分量，及開始吃肉的時期，各有異見。但是切細的肝，都主張在第二年中可以給他吃的。

糖——嬰兒過分的吃糖，是普通所都反對的，這其反對的理由，是因為糖只能供給身體上所需要的熱量，而並不能供給食品上的其他質素。且糖極易滿足飢餓，而使兒童不欲再進其他必需食品。總而言之，糖只不過可以激刺柔嫩的胃壁，牠沒有渣滓刺激大腸蠕動的害處，然而也不是幫助牙齒發生之良好的咀嚼材料。

歲半至二歲間的嬰兒生活程序

上午 7:00 盥洗並穿衣。

上午 7:30 吃早餐——穀類食品，和以牛奶；微熟的蛋；乾麵包；牛奶湯。

上午 8:00 大便。

上午 8:10 用室內玩具遊戲。

上午 8:50 吃魚肝油，繼續又吃半個橘子汁。

上午 9:00 洗澡——繼續灑灑冷水。

上午 9:30 舉行日光浴和小睡。

上午 12:00 吃中膳——蕃薯及一種其他煮熟的蔬菜；生的砍碎的綠色蔬菜；蒸熟的冰菓或簡單的糕餅；牛奶湯。

下午 12:39 舉行午睡。

下午 2:00 室外遊戲，如天氣不十分暖，可在日光下遊戲。並帶他到外面去乘馬車。

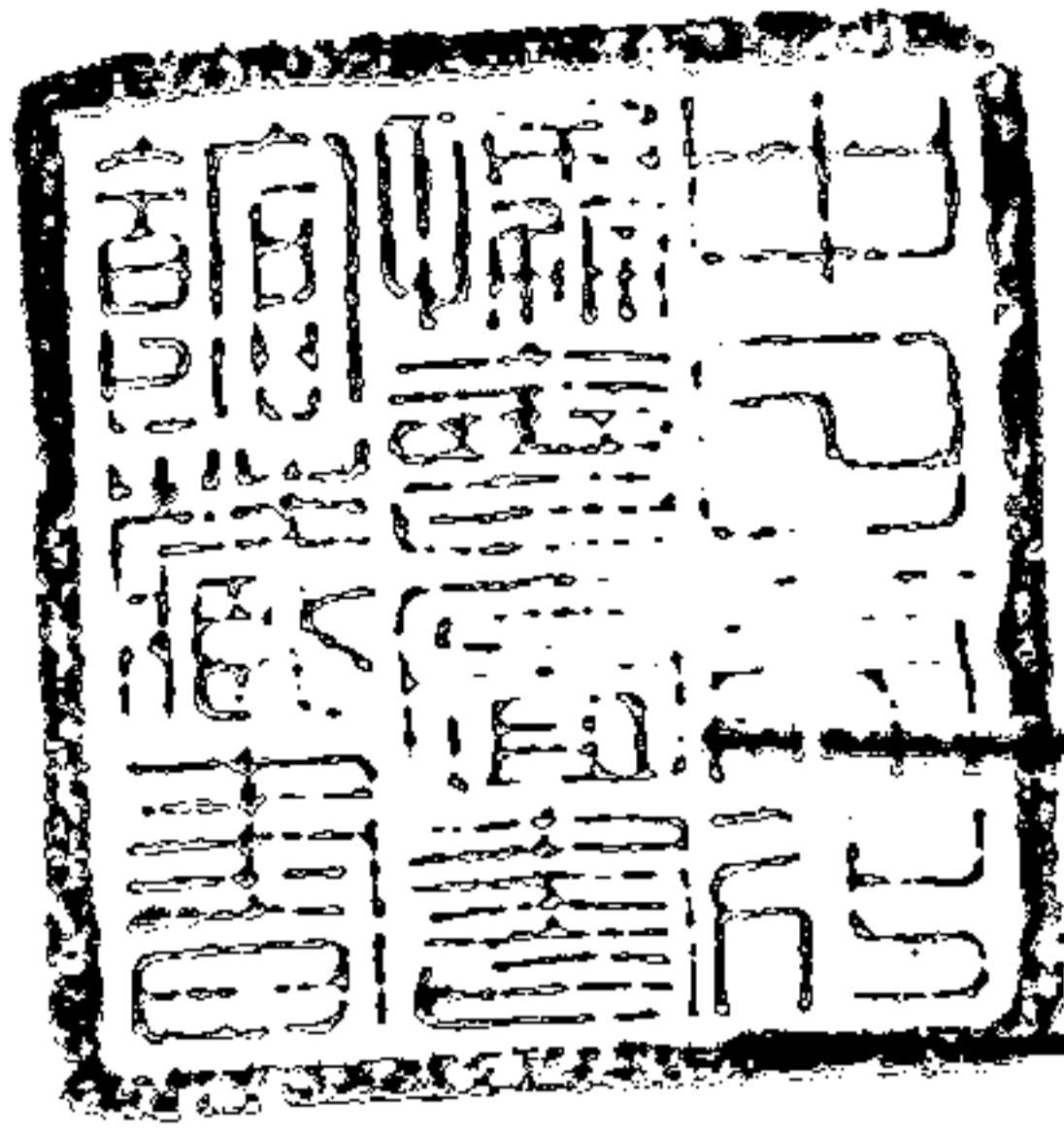
下午 4:00 喝一杯牛奶，並吃一塊餅乾。

下午 4:14 舉行室內遊戲。

下午 5:00 脫衣——用海綿洗澡。

下午 5:15 吃魚肝油，繼續又吃半個橘子汁。

下午 5:30 吃晚餐——蔬菜牛奶湯，或蔬菜中極好的一部分；或牛奶麵包；或穀



類食品，和以牛奶，簡單的牛奶糕餅，或蒸熟的水菜，牛奶湯。

下午 3:30 大便。刷牙齒。講說簡單的故事或詩歌。

下午 8:30 睡覺。

逾期一天罰洋 分

中華民國二十二年一月初版

兒童研究

每册定價大洋叁角五分
(外埠酌加郵費函費)

主編者

蔣

原著者

斯

世

編譯者

袁

發行人

洪

發

版權所有
翻印必究

印刷所

發行所

上海福州路
暨各省

辰

41825

