

永新蕭恩承編

兒童心理學

商務印書館發行

兒童心理學目錄

第一章	概論	一
第二章	發育	三
第三章	兒童初期之發達	一四
第四章	青春時期之特性與教育	一八
第五章	習慣之養成法	二五
第六章	習慣之改變法	二七
第七章	個性	三三
第八章	遺傳性	三六
第九章	智識	四二
第十章	本能	五三
第十一章	個性本能	六〇

第十二章 親性及羣性本能.....六三

(甲)親性.....六三

(乙)羣性.....六九

第十三章 模倣.....七二

第十四章 遊戲.....七五

第十五章 好奇心.....八八

第十六章 道德宗教本能.....九六

(甲)道德本能.....九六

(乙)宗教本能.....一〇二

第十七章 表示之本能.....一〇四

(甲)聽覺的表示.....一〇四

(乙)視覺的表示.....一一〇

(丙)圖畫.....一一一

兒童心理學

第一章 概論

兒童與成人之異點。兒童與成人之異點，多不可勝數，就其顯而易見者言之，可略分爲二：一曰體格之不同，曰智慧之不同是也。以體格論，吾人偶遇路人，或觀素所未見之相片，由其外表形容觀察，立能辨其年齡。若進而將體幹之大小，分部比較，則更見其差異矣。

成人與兒童腦部之比較…………… 2:1

成人與兒童身長之比較…………… 3:1

成人與兒童臂長之比較…………… 4:1

成人與兒童腿長之比較…………… 5:1

以上之比較，不過撮其最顯著者耳。他如血脈之不同，呼吸之不同，消化之不同，皆體格比較之列。以智慧論，成人之學問見識，均遠駕兒童，雖無比較之標準，然其

理顯義彰無俟論列。

兒童時代 兒童成人之日，即生理學亦無定律，以習俗言，男子二十歲謂弱冠，以婚姻言，男子三十而娶，女子二十而嫁。以法律言，十八歲方能入伍，二十一歲方有投票選舉資格，故研究兒童心理者，僅以其身體成熟時期爲標準。此時期恆在二十前後發現，然亦有遲至三十後者。此時期之界限，本非絕對有定。蓋其始也，多在春情將次發動之際；而春機發動之期，非特男遲女早，即同一性屬之兒童，亦往往參差不齊；欲定一年限，誠非可能之事。泛而言之，幼稚時代爲時約十二年，過渡時代約十二年，壯年時代約三十六年，衰老時代約十二年。

幼稚時期長短之關係 嬰孩自出胎後，至其一切神經聯絡處及意志統一力建設穩固時，謂之幼稚時期。此時期之長短，在乎習藝之多寡。故高級動物之幼稚時期，較長於下級動物，文明人之幼稚時期，較長於野蠻人。水族中之魚鼈，無幼稚時期；知更鳥雖有，亦不過二月；雞之出卵，立能步行覓食，至滿一年，即完全發育；至人類，則期長遠矣。足徵動物中幼時之最待提攜乳哺而最懦弱無能者，則幼稚時

期愈長，幼稚時期愈長，則所習者愈多，所習者愈多，則神經愈複雜，思想愈靈敏，禦外之力愈強，而生存之日愈久遠。更有甚於此者，幼稚時期愈長，則骨肉之情愈深，因之家庭之關係愈密，而社會之團結愈堅，然則何以人類幼稚時期如是之長耶？則曰環境之複雜故也。欲生存於斯世，必知所以利用環境而不致與之發生反力，故凡師長父兄之教育，皆利用環境之道。習斯道也，非一朝一夕可達，加之人類環境，因時因地而異，故習之殊艱。

人類變性。人之定性，遠遜下級動物；蓋人富有本能，可由經驗而生變。環境迭變無常，機械之發明，學術之增加，社會之演進，均能影響環境。今日之環境，與明日不同；則今日之秉性，不適於明日之環境，不適則生衝突，衝突生，則不能生存。所幸人性易變，生理家曰：人之體性，至二十五歲而定，腦性至三十五歲而定，惟變性無定期，尤以兒童變性爲最烈。

第一章 發育 Growth

發育之現象。宇宙間各有機物，其始也係一極微小細胞，因具有左列二大特

性，復受食物之滋養，及天演之淘汰，如是生殖日繁，漸有今日。

(一) 細胞有『分裂』之能力，因而數目增加。

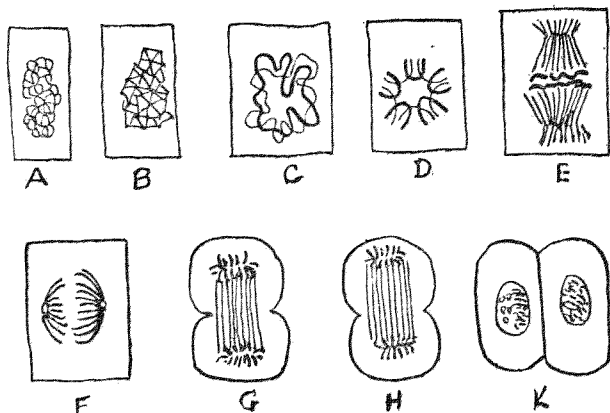
(二) 所增之細胞膨脹。

動植物除顯微鏡下所見之微細種類外，其身體皆為多數之細胞所集合成。各細胞有種種相異之性質，集同樣之細胞而為組織。如人之身體，有皮膚組織，筋肉組織，骨骼組織等。何為組織？試取一片之組織，百倍以上廓大之，必可見有許多細胞之集合也。如磚牆然，牆為磚成，磚與磚之間塗以石灰，而細胞與細胞間有細胞間質。足跟之皮膚硬，原於細胞之自身硬，骨組織之堅，基於細胞間質之堅；但細胞自身之硬，僅為足跟爪毛之部分，其他部分之細胞必柔軟也。細胞均微小，最大者肉眼亦可見之，小者之直徑，僅一分之一，形狀有扁平者，細長者，星狀者，丸狀者，其作用，因其形狀而異。多細胞生物，能行分業制，如運動呼吸消化排泄，各任生活作用之一部分。各細胞之形狀，務適於其所任之職務，未行分業之前，細胞均為球形，故認球形者為細胞原始之形狀。一言以蔽之，即多細胞生物之身體，將

無數之球形細胞，爲適宜之變形組合而成者也。細胞之中央，有一特圓之部分，名之曰細胞之核；以外之部分，稱曰細胞之體。細胞體之中，有許多小顆粒，核之周圍，有一薄膜，中有絲狀物，構成細胞之物質，主要者爲蛋白質，爲極複雜之有機化合物。核與細胞體，在顯微鏡下可區別之。其成分亦相異，可以同一染料施之而知其不同；例如赤色素染之，則細胞體爲淡桃紅色，核中之絲則爲濃赤色，絲間之空隙，始爲無色。核中之絲，因能染色特顯，故名之曰染色質。核爲細胞之主要部分，若無之，則不能永續繁殖也。然核若無細胞體，則運動飲食又不可能；是故核與細胞體，實相依爲命者也。迨其長成完全，則分裂爲二，其分裂之初，細胞尙完全爲一，僅其核中之染色質成四個濛濛小塊。細胞體之中，生一小而如星之物，稱曰中心體，此其異於平常細胞也。中心體自身極小，將原形質內之顆粒以之爲中心，而爲放射狀，恰如星之放光。分裂若更進一步，其主要之變化，卽中心體分而爲二，核內之染色質爲四，亦較前爲顯明，惟尙有餘殘物之部分耳。其次則二中心體距離更遠，核膜消失，核內之染色質，成四個顯然稍長形之塊，稱此塊曰染色體。染色體之數，因

各種植而大異，同一種之動物，甲之染色體為四，乙之染色體為六者，為無有之事也。其次中心體存在於細胞之兩極，染色體集於細胞之中央，其後染色體集於中央為一直線，中心體相當於南北兩極，染色體相當於赤道。此後細胞內起種種之變化，南北兩極延長，細胞為橢圓形，赤道處之染色體亦各裂開為二，細胞之中央狹隘之而為胡蘆狀，染色體則一半隨甲之中心體，互相分離，則細胞更狹隘，而分裂為完全之二個焉。其後生核膜而成囊

Diagram of Cell Division



- A = An ordinary columnar cell
- B = Stage of convolution
- C = Stage of rosette form
- D = Aster or single star
- E = Spindle shape
- F } = Stage of diaster double star
- G }
- H }
- K = 2 daughter cells with separate nuclei

圖 一 第

狀之核，染色體漸不顯明，終乃達於普通細胞之形狀。

在胎中之發育，則爲細胞之『分裂』，出胎後之發育，則爲細胞之膨脹；故兒童所
有之細胞，與成人相等，然發育之能力，至定時必止，而發育之遲速，不能一致。

兒童發育之真象。人之發育，以在胎內爲最速；落地時之嬰孩，比較原來之精
蟲大五百萬倍。既生後，則以第一年中之發育爲最速。一年後，發育能力頓減。至十
一歲時，復猛然而進；首則身體增長，次則身量增重。此種急性發育，女子恆先有之，
然不及男子之能耐久。過此後，發育之力又減，至二十歲時漸止。橫性發育與直性
發育不同時發現，屢見少年增長時而體不肥者，卽此故也。

人類之發育期，約當其生命四分之一；動物之發育期，約當其生命五分之一。

動物發育期

生命

犬三年

十五年

牛四年

二十年

馬五年

二十五年

發育之原理 發育之原理有二，曰外界之影響，曰內部之趨勢。遺傳性即內部

趨勢之一。南非洲布希門人 (Bushman) 高不過英尺四尺六寸，而柏塔哥 Pa-

tagonian 族人，幾高出七尺；男子平均高於女子十六分之一，然有時亦見女子高

於男子者；即同胞兄弟中之發育，亦不相等；此皆遺傳性及個性之所致也。外界之影響，曰氣候，體操，食物，疾病等是。

(氣候) 氣溫而生，氣肅而落，菀枯有時，消長有節，此植物之常也。人身亦然，春暖而體格增長，冬寒而體量增重；熱帶居民，身體成熟早，然體幹不及寒帶居民之巨。此氣候與發育之關係也。

(體操) 體操乃人力之影響，其影響僅限於筋肉，與體格之大小無重要關係。

(食物) 食物之能影響發育者，在其有滋養品也；粉質，油質，蛋白質，糖質，均屬滋養料，英美日食萬錢之家，其子女入校後，六歲至十八歲中之發育能力不及貧家子女。此乃食物變更與發育變更有密切關係之證。

(疾病) 疾病能阻滯發育，然疾病有短期長期之分，短期疾病與身體發育無

阻礙，蓋病後隨之有急性發育，故病中所喪之元氣，恆於此時培補矣；若沉痾過久，則培補不易，發育能力或因之停頓焉。

身體各部之發育。分部言之，腦之發育可至四倍，心十三倍，肺二十倍，與全身比較言之。

腦——嬰孩初生時之腦髓爲全身重量百分之一二·二九

二十五歲時腦髓爲全身重量百分之二·一六

心——自百分之·七六至·四六

肺——自百分之·九四至·七七（指右肺）

肝——自百分之四·六至二·八

腎——自百分之·七五至·四六

發育與發達及運動之功用。身體各部或全部形狀大小之變遷，謂之發育。習

慣品性及細胞聯絡之變遷，謂之發達。急性發育後，需繼之以發達能力，否則身體

必失常態。

運動能使肌肉發育，神經系發達，筋肉發育，則體雄性堅而強有力；神經系發達，則細胞與細胞聯絡處生變，如是富有思想。據實驗家考究，知身體一部分之操練，能影響全身，如以右手舉物，其神經刺戟，立即傳至左手，蓋神經有連帶性也；就生理上觀之，運動可旺盛血液之循環，促進體內之燃燒，補助各器官之發育，誠強身之要素也。其利益及於身體各器官之影響甚大，茲略舉之於左：

(一) 運動對於循環器之利益 *Schmidt* 希彌德曰：『人體依心肺而生活。』旨哉斯言，蓋心臟者，全身血液循環之中心也，心臟不健，則血液循環不盛，全身各組織榮養不良，新陳代謝不活潑，對外之抵抗力減弱，故心臟弱者，一罹熱性傳染病，更為危險，或因之有毒物質，易鬱滯於組織，藉以惹起諸病狀。是以強心之必要，實不待言，運動者，強心之要道也。

(二) 運動對於呼吸之利益 肺臟者，司呼吸以生活吾人身體也。其作用由吸入外界空氣之酸素，為清潔動脈血以助循環作用，並呼出體中老廢物（即碳酸）於外界，即古人之所謂吐故納新之理也。蓋肺臟不健，即肺循環不良，血液酸素隨

之減少，全身新陳代謝，從此衰弱，則適於肺癆菌之培養，因而生癆病者不尠。故欲強肺臟，必先增大肺臟，使多吸酸素；欲增大肺臟，須行適度運動；欲行運動，須在少年時鍛鍊之。蓋此時行之，呼吸筋可逐漸發達，肋軟骨彈性可長久保存，肺活量可從此增加，於是酸化作用旺盛，新陳代謝隨之活潑，各部發育從此迅速，而肺癆亦可得預防也。

(三)運動對於消化器之利益 消化器者，吸收食物之有效成分，使變爲營養分，由血行輸送於身體各組織，並排泄其廢物於外界者也。司此消化者，作用有二：(一)爲理學的作用，如咀嚼作用。(二)爲化學的作用，如唾液、胃液、胰液、膽汁、腸液等之作用是也。故欲強健身體之組織，必先旺盛消化器之作用；欲盛消化器之作用，不可不講究身體運動也。

(四)運動對於運動器之利益 運動器者，司動作以表示吾人之意志者也。屬於此器者，骨關節、肌肉、神經等是也，而此等器官，尤貴運動；因鍛鍊則強，不動則萎，所謂流水不腐，戶樞不蠹也。

骨者支持身體之重要器官也。夫骨骼之發育強大與否，可表示種族之大小，外觀之優劣。蓋身體之有骨骼，猶房屋之有棟樑，棟樑不固，房屋隨毀，骨骼不堅，身體隨危，是以骨骼之不可不發達者，明矣。然欲謀其發達維何？惟行以適度之運動，給以豐富之營養耳。蓋運動能使筋肉伸縮，以刺戟其附着部（即骨部），因此其容積可逐漸發達，質量可逐漸增重，而對於外界之抵抗力，亦可隨之強大，是以少年化骨尚未終了之時，行之尤為適宜。

凡關節面之廣大活動及柔輦與否，關係於作業之早遲，影響甚大，蓋身體運動，則筋肉之伸展廣大，其結果可使關節常保柔輦，且易於活動，否則關節韌帶及筋肉軟骨，以及關節囊之附着部等彈力，隨之減弱，則關節易起剛強運動，區域亦從而減少。

筋肉者，發生體力之機關也。能行運動，不但促進全身瓦斯交換，旺盛新陳代謝，對於筋肉自身，亦可肥大其容積。因運動之時，血管擴張，血壓增加，血液中水分多滲出於筋肉，故可促進肥大，及增加其力量。

神經者，司知覺分泌及營養等作用之機關也。能行適度運動，則可穎敏其司覺之作用，促進其中樞末鞘神經之生長，且可治療諸精神病以及神經諸病。故神經衰弱者，行之猶易奏效。

(五)運動對於生殖泌尿器之利益 身體運動，能引起適度之疲勞，對於中樞神經系，有麻醉鎮靜之作用，故可預防春情邪念。又運動之時，各部筋肉需要多量之血液，則分布於內臟器官之血液，隨之減弱，故對於男子可治療遺精，婦人可治療月經之過多。

夫身體行適當運動，則體內之代謝機能，血行呼吸及皮膚發汗等之作用，皆可隨之旺盛，故腎臟之作業，不致逾度，可全其天職。否則腎臟作業過度，則易惹發起全身之障害。

總而言之，運動一道，其利益對於內外器官，誠難勝述。且不僅關係於一身，而對於遺傳上之影響，尤甚浩大。蓋父母之稟質優，其孩兒自然雄偉，所謂本固而葉茂也。吾國社會之普通舊心理，則謂一動不如一靜，於是稍有資產者，輒僕婢成羣，衣

食起居，無不假手於人；子女輩則自幼即雇人保抱，迨年將入學，猶不能離保姆一步；文人學子，課餘無事，喜靜坐閒談，不願勞力；即平常執役之人，一遇休暇，多倒頭便睡，俗所謂無錢買補食，睡眠作休息也。此委靡不振，懶散柔弱之氣，實為好靜而不好動之習慣所造成。當知人身百體，愈用愈靈，頭腦受教育之啓迪，則思想活潑；手臂作勞動之練習，則肌肉粗壯。故吾人日常瑣事，不宜惜力，對於兒童，尤當獎勵其自動，至終日職業勞心者，亦必覓機會作短時間之戶外運動，以活筋血也。

第二章 兒童初期之發達 Development

初期之動作 人之異於禽獸者，在其易於教導也；教導之難易，在乎幼稚時動作之多寡。人之初生，動作最簡單，雖衣食起居，幾無不需父母為之者，形影相依，故訓練有方。人之動作，有自動者，有反動者。自有生而有之呼吸能力，消化能力，及血脈之流通，皆自動動作也。以手拂面，眼簾合閉，不適之味入口，舌即長垂；身蒞危境，四肢驚縮；此皆受外界刺戟而生之反動動作也。初期動作大略如左。

(一) 出世時，即呱呱而哭，饑時思食即哭，身體不舒時亦哭。

(二) 更衣時，或自高處下墮時，即全身屈縮。

(三) 以手觸物，則緊握之，而遞之於口，以舌感其味。

(四) 偶然微笑。

(五) 恆手舞足蹈，發無意識之動作。

(六) 見色注視，聞聲傾聽，甚而移其首以向之。

動作之增進。意識有統一性，又有連續性，蓋意識內容，雖為複雜之精神現象，而皆有統系，能統一意識，使此等現象互相聯絡者，名曰自識，為意識之中心。吾人現在之意識，即為自我意識；吾人一舉一動，即為自我之一舉一動，能自覺其事者，即自識也。故雖有意識，若無自識，則意識中之現象，幾乎無統一，而個個分離矣。初生之時，意識未統一，未聯絡，故無自識之可言；身體之動作，似與外界刺戟無關，即各部分之動作，亦含獨立性質。嗣後，因與環境接觸漸久，感受森羅萬象之影響，遂統一連續而成自識。於是身體動作，與外界刺戟相應，而各部分之動作，亦互相依助，新動作有增無減，更賴仿效與練習之能力，遂能由言語而文字，由匍匐而步行。

矣。

初期之腦性

心理學家欲考研兒童初期之腦性，頗形棘手，故僅能以推測法

研之。推測法爲何？卽用成人之心理推測兒童心理也。例如動物賴空氣以生，則他行星中之無空氣者，必無動物也；氣候過寒，亦不能生，則地球冰體時代，亦斷無動物也。成人有所感，卽有所悟，觀念一經聯絡，則往昔所見之景，歷歷浮於目前，曾聞之聲，颯颯響於耳際，是經驗作用也。無經驗，則安有往事之可回憶哉？故襁褓時代雖能受感，亦未必能悟；卽其能感者，亦僅物之最新奇者，與夫刺戟之強大者耳。

夫本能之爲用，所以管轄動作之次第也。若人類生而未有全副一定之本能者，則人每動必先思也明矣；則每有動作，必加以詳審，而聯絡其心理焉。因本能不知導吾人入世，亦不知爲吾人決取遂志之方，不欲醉夢爲生，則惟有學而已。學而知新，於是新問題，新觀念羣生，欲致用之，又必審詳周慎，聯合新事實於其已有之學識，此經驗之所由生，而腦力之所由增也。

意識之增進。意識的動作者，須有一定宗旨，在未動前，對於結果已有明瞭之

觀念根據克克帕之實驗，可知意識動作乃組合多數無意識動作反復行之而成。其始也，乃視覺所受之刺戟，結果僅在嘴唇上之觸覺。四五月後，漸由嘴唇觸覺而移至手部觸覺矣。茲將克氏 (Kirkpatrick) 觀察其幼女握物運動之記載錄後。

生後六十一日，能仔細觀看兩手。

七十三日，能置其手於母之口中，然後雙目注視之。

八十一日，能取書視之。

一百一十一日，凡物之觸其手者，莫不取之攀之。

一百十三日，緊握父之手指引入口中；苟不任之，則號哭不已。

一百二十九日，用雙手握物。

一百三十二日，見鏡中人影，即伸手向之。

一百六十八日，能管束動作，故成多敗少，漸覺玩具有樂趣而不苦之。

一百七十五日，不願置物於口，握物時亦敏捷。

二百十七日，擊鐘成聲，傾耳聽之，此時其視覺聽覺以及運動，似乎已經連續。

第四章 青春時期之特性與教育

兒童之正式教育年齡，可略分爲五期。

(一) 幼稚初期 六歲以下

(二) 幼稚中期 六至八歲

(三) 幼稚後期 九至十二歲

(四) 青春初期 十三至十六歲

(五) 青春後期 十七至二十歲

於各期中，兒童具有特殊之生長狀態；而生長狀態之最形複雜者，莫若青春時期。青春時期，乃由幼稚而變爲成人之過渡時代；習慣養成以是時爲最易。兒童將來之品格如何，多視青春時期所受教育之性質如何而定。

青春初期 在青春初期內，兒童之體質生長極速；女童自十二至十三，男童自十四至十五諸年，尤爲高度增加最迅之時。至若重量增加最迅之期，在女則爲十二至十五，在男則爲十三至十七。是以自十二至十五歲時，女恆視男爲高；而自十

三至十五歲時，男童每不若女童之重。惟自十五歲以後，無論爲高爲重，男童多在女童之上。

一至青春初期，兒童生活途徑之擴展，往往異常迅速。其個人觀念之發展，實足令人驚異。是時其中心常覺己身有一種新特立自許之精力，而急欲用之於成人界限之內，故兒童於此時期每願出而工作，而掌教育者，亦常覺此數年爲最難管理之時期。然此時兒童所具之志趣，恆附有虛想性質。其志願極宏，其決斷極堅；惟其想念則一若空中樓閣，稍遇阻礙，則灰心喪氣。

社會本性，此時發展極速，蓋兒童已漸次認明社交之價值，其所具之獨立精神，往往因社交倚賴與愛人讚許之感想而變動。至此不好再結兒戲之團體，而願犧牲服務矣。

屬性本能，亦開始發展於青春初期。兒童屆此年限，其志願恆因是而轉成宏厚；其社交態度尤因之而大受影響。新衝動，新感觸，新情緒，新慾志，新問題，新意義，新覺念，新心性，均一時相繼而起。兒童目中之萬千世界，頓覺極形奇異；情緒之遊移，

尤以此時爲特甚。於十三十四兩年內，兩性互拒之性質頗盛；惟在青春初期之後半部，則兩性已有互相吸收之趨向。男童始漸注意於其服式，女童亦漸覺修飾之必要。

高度智性能力，聞始發展於青春初期；如原因結果，論理問題等，兒童均能加以思考。此時兒童心中所欲知者，多爲正確之原理。

青春初期乃一心性紛亂之期。兒童因缺乏組織能力，故一遇新衝動紛至沓來，每不克聯絡或考察之而決定去從之道。兒童之各部生長率，極不劃一；其身體每現一種不整齊狀態；或緣舉動遲鈍，或緣音聲驟變，男女童均發現異常精銳之感覺性能；他人加以評議，恆足使之騷亂不安。有時因其感念過敏，遇一新興趣即盡力窮之；乃不數日或更完全忘卻。

此期兒童漸覺新社交生活，與新靈性生活之價值；既知此項價值，故極易接受宗教之感動。據教育家考究之所得，十二十三，與十六十七，或二十諸期，俱爲宗教觀念極富之時，而該三期中尤以十六歲時爲最甚。

青春後期。個性發展乃青春後期特別性質之一；此數年亦可謂之選擇與專意之時。兒童至此即漸次選擇各途徑中之較美者，而以專一之意志與能力順隨之。其生活開始轉成狹窄，惟其意義則較前此爲深遠。夢想之期間已過，選擇已成。不可苟免之事，因有選擇，故個性亦隨之而發展。各兒童於此時期內，均有個人之問題；而個人間之殊別，實爲是時最宜注意之點。每一兒童有一兒童之個性，至其個性之決定，則有諸多不同之原因。個性殊別或由遺傳而定，或因環境而生。無論爲本能，爲稟性，天生萬民，從未使之一類。在青春後期，個性殊別之現象，完全發現；而環境感化力，亦於斯時爲極強。吾人無同等之機會，且不能取獲同樣之環境與教育；故吾人之個性，終不能相類。

青春後期之體質能力，與智性能力，均漸次趨於實際方面。無機會求取高尚教育者，每出而圖謀經濟獨立。在校肄業者，亦多以預備實際生活爲主旨。兒童在青春初期所表示者，多爲遠大之虛想；迨既入後期，輒覺處世原非易事。昔日以爲舉手可就，今更頓覺非個人能力之所可及；是以因遇阻而灰心，因灰心而入迷途者，

當以此時爲最多。

宗教觀念乃青年人所共有，惟兒童於青年後期所得之新自由，往往使之離去宗教管導，且其圖謀自立之心過盛，操作過忙，則忘去宗教工作成功，則欣慶之餘，每不覺宗教之必要。當二十左右時，男女且多經過一種疑惑時期，因思想驟爾活潑，對於宗教觀念遂生疑慮也。

青春時期之教育

青春時期之教育，宜與青春男女天然發展之情形相適。在

青春初期，兒童生活途徑擴展迅速時，則當善導之，使勿作過大之夢想。在其心性紛亂之時，兒童對於己身，缺乏果斷之能力；於是作事過於精密，即過於潦草，生活衝動亦過於豐富之結果。欲免斯害，當使之常作結果有定之事務。在青春後期，疑惑之時期，則以真確實用之學識灌輸之；蓋兒童疑惑時期，具有愛求真義之性質。兒童自十三至二十歲時，其對於廣大社會之觀念，與本人思考之能力，均有迅速之發展。此時宜授之以實用技術、外國語等普通之社交知識。迨高小將畢業與既畢業之後，更宜察其遺傳本能，現時環境與志趣，及將來生活之必需，而使之兼究

特別之科目。英美各國教育家，極力提倡中學分科與選科制；其理即在於此。在此時期內，兒童之身體發長極速；身體發長與智性德性之發展，有莫大關係，故不可不使兒童有正當之體育。然體育範圍，非僅遊戲一端；如適宜環境之設備，衣服飲食之得宜，工作時間之有度，衛生學識之講求，與夫良好體育習慣之養成，概為學校所宜注意之點。青年男女最易養成習慣，且易誤犯罪惡。夫血氣方剛，春機初動之兒童，加以興趣之增加，志願之擴大，其易犯罪過，實極自然之事。此種罪過，多非故意犯之，而其所以如是者，大半由於環境使然。是以德育訓練，誠青春時期重要問題之一，訓練之方，或為遊戲與自治團體之組織，或為先聖先賢史傳之教授，其最得效者，莫若擇題演講，使兒童自覺其利害與防範法。

青年人之易於誤犯罪惡，亦由於意志薄弱之故。以其體格與年齡雖已達成人之域，而其意志則仍如兒童之時。有意志之發達，至十一歲時即完全停止者。後此雖年齡日增，而意志則與十一歲之兒童無異。但其體力本能與慾望，則又與成人相同。為此種青年人之父母者，須知意志薄弱之危險，而使其子離羣獨居，或為之

設置相當之師保，僅具簡單之生活與環境，不使之與惡濁之社會及複雜之環境相接觸，則其意志雖不如成人之健全，而其能力亦足以自立，而為社會上有用之人。不然，則其薄弱之意志，與日進之年齡，俱足以促其日趨於危險之地位；以其逞感情上之作用，受社會惡潮之激盪，較之兒童為尤甚也。更進而研究兒童與意志薄弱之青年，心理上與意志健全之成人不同之點，究竟安在？乃知成人者：（一）抵抗社會引誘之力較強。（二）能預料各種行為之結果，並斟酌其效力，對於本身或別人之良善。（三）能以堅忍之力實行自治。（四）意想多趨於實際。此四端者，皆非所能望於意志薄弱之青年與兒童也。使此種青年與兒童，常與惡濁環境相接，則其犯罪最易，而近時關於罪犯與意志薄弱之統計，亦顯示多數之罪犯，皆意志薄弱之青年。又凡自殺或殺人所用毒物之相同，以及盜賊伎倆之無異，皆足以證明意志薄弱者之易於效惡也。

法國盧氏教育之分期，為近代學制分級之基礎。共分學齡為四期：自一歲至五歲，為第一期。五歲至十二歲，為第二期。十二歲至十五歲，為第三期。十五歲至二十

歲，爲第四期。在一二期內，注重體育，三期內注重智育，四期內注重德育。在盧氏以爲如此分期教授，可免助長之弊，其實也未免失之過當。蓋三育不可分截，吾人動作行爲，乃精神上之表示，志願慾望，與精神有密切關係。若分期教授，一定不免偏枯之情形矣。故三育貴並進，不貴偏進。因此盧氏之分期教授，祇可認爲理想，不可見諸事實。卽其門下弟子赫巴脫等，亦主張三育並進，更特別注重兒童心理。

第五章 習慣之養成法

教育者，所以養成有用之習慣也。吾人生活狀態，因時因地而異，故學校教育與家庭教育，每有不足之虞；然其功用，足使吾人知習慣養成之法，至必要時，能單獨實行之。習慣養成有三大要素如左：

- (一) 養成新習慣，或改變舊習慣，當有堅強之動性能力，以全副精神注之。
- (二) 新習慣未鞏固時，精神當始終一致，不可許之另生枝節。
- (三) 習慣宜恆練習之。

如在教室試驗以上三法，則教員當知者有二：

(一)宜特別注意習慣之初期。

(二)首求精，次求速。

在神經系中，凡外界所來之刺戟，由神經細胞互相傳達，往往成爲脈路，或途徑，後來之刺戟，過此殊易，經過漸久，遂成習慣；故在某種習慣未成時，切不可雜以他種刺戟或習慣。至若養成習慣之練習時間，過久無益，過少無效，宜得其時也。此外，習慣養成之常識有四：

(一)習慣不能自成。

(二)養成習慣時，需留意日後可改變之。

(三)一種習慣足用者，不宜多習他種。

(四)養成適用之習慣。

人類之神經系，非常複雜，其常用者，細胞隨之發達，生出無數小枝。此種小枝愈蔓延，則神經運用愈熟習。其不常用者，細胞枯萎，漸無發展之餘地。斯理也，與我國言性家，頗有脗合之處。王充論衡本性篇曰：『周人世碩以爲「人性有善有惡，舉

人之善性養而致之則善長，惡性養而致之則惡長。如此則性有陰陽，善惡在所養焉。」故世子作養書一篇，宓子賤漆雕開公孫尼子之徒，亦論情性與世子相出入，皆言人性有善有惡……」世子之所謂養，即習慣也。習慣於善，自然善性神經長發而惡性神經被壓而萎縮也。孔子曰：『少成若天性，習慣如自然。』洛克曰：『教育之目的，在於養成善良習慣。』是以習慣之關係於青年，較諸壯年老年，尤爲重要。詹姆士曰：『習慣之效果，可以減少動作的疲勞，意識的注意。』沁拿曰：『吾人動作以前，對於一切事件，假使均須一一審察，作合理的判決，則將不勝其煩，苟有慣用之習慣，以爲之準，大可省卻多少煩惱。』故習慣爲人生所難免，亦爲人生所必須。教育兒童，全在能使兒童有善惡之識別力，培養其向善之可能性。

第六章 習慣之改變法

習慣之改變法，則綦乎難矣；蓋習慣之改變法，非僅消除一神經接續關而已也，而猶有較大之問題在焉，即此已被毀壞之舊脈路，須如何閉塞之是也。若此舊脈路仍有微弱之反抗力，則雖復成一新路，亦無濟於事也。新徑既成，則舊徑當然閉

塞，此誠人人所當知者也。今使吾人欲成一緩食習慣，一儉樸習慣，及一清高思想習慣；其法惟有思所以除去急食習慣，奢侈習慣，及卑鄙思想習慣而已耳。凡習慣之不善者，以此法處之，最爲合宜也。年老者之習慣，不易改變之，人皆知之；蓋老者之習慣，乃一束已成熟之神經系，卽一閉塞之機關，故其所爭求者惟記憶力而已。然勝負固已判矣，不過心中之大激變，仍可以擾亂此管理神經系之動作之神經接續關耳。老者之行爲，皆可預測者，習慣之改變法於斯可謂大矣。年幼者則不然，幼年時代，卽所謂黃金時代也；蓋其一切習慣，皆非堅不可破者，不佳之脈路，仍可壅塞之也。此卽「機會」之意義，凡習慣皆可乘機會而成。然苟所成者爲不善之習慣，仍可革除之，更養成較有價值之新習慣以代之。其執行方法，心理學中之神經定律言之詳矣，今略述之。

第一，欲知習慣改變之結果，則一切腦之脈路，須以腦爲歸宿，而後可以施行，更以神經系爲一施行起點。就心理學言之，吾人對於今日所有之習慣，須有不滿意之心，凡今日之一舉一動，有不正当而不可救藥者，當自悟之；當改者，不可存苟安

之心不然，則習慣終不可改，而結果亦必不能完滿也。迨此習慣妨礙吾人之衛生，擾亂社會之安寧，或足爲朋友之害，或與吾人所處之地位人格不合，斯時亦惟有改之而已耳。如新地之宜於新種子也。此等覺悟，乃教育之初次結果，蓋必有新理想而後有新事業，而不苟且自安，乃改良習慣之要素也。即簡單行爲亦不可忽略，蓋行事無毅力者，未有能成功者也。

第二，如舊脈路有壅塞之必要，則新脈路不可不準備，以相當之法，而去舊脈路中之能力。然此能力，非可直從神經系中洩出而擲去之也，必須有一適宜之出口焉。約而言之，某種新習慣必須引入以代舊習慣也。且夫外界之刺戟，或內生之刺戟，將終身爲累，非人力所能避而去之者也。例如人欲戒酒，然仍不能不經過酒店，一見酒店，益以中心之希冀，而飲酒之一念，往往傳入於腦之中央，一如向者之所爲。此等感觸，必純化之爲無有，即使此種思想，完全改變之爲有益之動作。否則，此種輕浮之思想，必致破壞機器，而酒終不可戒矣。若以摧裂機而製作，則亦愚人而已矣。故緊閉牙牀強忍而不飲酒，猶不如爲他務所迫而不暇飲酒之爲愈也。

第三，夫神經既大改變，則神經系必至於消耗，或疲倦，或虛弱，故須特別謹慎，以防他種思想乘時侵入。其思想之大者，其來亦必早。故其來到之時間及地址，皆係心理上之想像，即各種思想交集時是也。此等高一層原動力，乃最要者也。酒店之足以引誘人，青年之見惑於婦女，其思想皆於日暮精神初倦時至；是時吾人之反抗力，至不易引起，而易於消損，故神經接續關，彼此互相爭者甚多，其勝負亦無常。且有以人力助之者，如擇年中之吉日，或生日，或發誓，或教其朋友以新辦法皆是。並有以家資供給演劇以求成功者。

第四，吾人既爲人類，對於吾人之動作行爲之進行，自可意料其結果。神經接續關之動作，固可改變者，不惟可因向者所爲之事之結果而改變之，並可因此今日之意料而改變之也；且不惟因能記憶向者不幸之事而起舊神經接續關之反抗力，因之今不復行釀成此不幸之事之動作；即凡可以預料其結果者，吾人必能預爲之避也。約言之，如將刑罰之一念，默識於心，則所爲者，必皆爲神經接續關所欲爲之事。是以刑律與監獄之要旨，非僅爲科罰已犯罪者，乃所以防止將犯而未犯

者耳。至其結果，在哲學家視之，或以爲此卽足以引人於善；然在普通人觀之，則道德猶不可不培植。使惡事之結果，與善事之結果，兩兩比較之。凡因身體之結果之不佳，而起恐慌者，可爲青年德育之鑑。

第五，以上所述，可行而有益之事，既已實行，則心理學當卽研究。凡新感觸，必須傳入新成之脈路，新習慣既成，則舊習慣之脈路必須壅閉，此舊神經脈路既經塞閉，則不可復開，若有小洩漏，卽非善法也。譬如洪水破壞新堤，而流入於舊堤，則所成之大浪，必更難抵禦之。凡爲沙所衝去之堤，未有能復修者。故吾人已改之習慣而復壞之，亦未有能復成之者。如欲爲一例外之事，以爲明日或下星期必能管理神經接續關較爲嚴密而易，是自求末次之破壞耳。豈可得乎？

第六，人類之神經系，乃係同化作用。此雖不甚重要，然亦不可不注意者。凡織物有損壞者，卽有新織物以代之，無論日夜，一週連一週，變遷不息也。蓋一神經接續關，縱使今日不至於損壞，然明日則不能保其不損壞也。疲倦或卽可乘其不注意之時而爲之累，其堅固之閉塞，或於疏忽擾亂之時，忽然破開，而舊路徑可乘此機

會，恢復其原來情形。是以當腦中思想多時，須謹慎處之。吾人之所以不可思及昔日之習慣，且不欲評論之者，蓋以思之而不欲行之，然所思者究係該習慣也。當猝然受刺戟時，或反足以失其真自制力也。今有一著名故事焉，有醫員某，欲試其一有神經病婦人某，謂婦人曰：「毋以蠶豆置汝鼻中。」此等思想，該婦人固未之前聞也。但婦人對於醫員所禁止之事，愈示堅忍之心，而其心愈爲之惑。厥後醫員所提醒之事，竟見諸實行，而禁止之一念，竟被壓服而忘之矣。迨醫員歸，果見婦人以蠶豆置鼻中。

夫知覺者，發動機所發者也，吾人皆知之矣。吾人所想及之事物，苟非爲他種動作所阻，則必發爲動作，使君閉君之目，但思君之右有窗，或君之左有門，則君之目，不覺隨君之思想而變。故無論何種思想，苟存於心，而不卽變之，卽將發爲動作。譬如流水，若不阻限之，必順流至於低地也。予之所以不犯予所能思及之重罪者，以有他種勢力較大之思想在，足以阻予耳。此心理之關於一切動作。總之，一切動作，皆思想之結果，爲當時未爲他種思想所阻止也。是以最善之法，惟有於閒暇之

時，切勿惡及昔日之習慣；既往不咎，惟注意新習慣新理想斯可耳。

第七章 個性 (Individuality)

物之不能分開，而復不能與他物混合者，皆具有個性。惟機器所製之品則無，而人手所製之品，暨有機物，亦各具有個性。物之異同，其個性別也，相差之大小多寡，固各不同，而概括之，則其組織複雜者，其個性必大異。幾何學之點，有位置而無長短，直線有位置長短而無大小，而立方則三者皆有之。至於物之色聲香味觸法皆有者，則其個性之異，更不可以類舉也。故人之秉賦厚者，則個性必有以大過人者。個·性·之·生·理·價·值。個性與遺傳性，其作用同一價值。有個性而無遺傳性，則生物無種類之別。有遺傳性而無個性，則生物將無進化可言。樹本之果實，其成熟時期不同，故其形式各異。二有機物相較，必不全似。何則？以其所處境決不相似，故各改其遺傳性以符其處境。此新成之性，即個性也。遺傳性漸改，而體質亦隨之而改，非此則不足以合於環境。個性之於人也，非僅可促體質之進化，兼可造社會之進步；故三人行必有我師，此一者其個性特殊而高，故堪作餘二者之模範，亦能作改

良風俗習慣之領袖也。

個性與公性及其成因。人有個性，故能區別同類。然亦有公性，使能合於同種同族。人身之長短輕重，恆不一致，然一種一族之中，則其大致必同。白人之藍眼，黃人之黑髮，西人之高，日人之矮，皆一種之公性。是故一國人民之個性太殊，則政治風俗極難統一。故社會之改良，不僅由個性。蓋非個性與公性相互而行，不能使生人之樂趣增加，而達社會之進步也。

遺傳性，經驗，練習，教育，四者，乃公性之成因。一種之人民，受同一之氣候，風俗，宗教，法律，以及生活之境遇，兼以學校之教授，故使之具一相似之性。然實不能限制個性之發生，其因有三：（一）生性不同，能使個人之舉動自然岐變，以應外來之感觸。（二）環境之待遇不同，使人之生性漸異。（三）遭遇不同，使人之品行各殊，故纖微之異，能生種種之個性，以濟社會之進化。

人生個性最强之期。人生以何年為個性最强之期，殊難斷定。由生理觀察，則當以十五歲前後之個性為最强；因兒童此時，發育最速，變性最烈。今以兒童重量

相比，十五歲時之平均重量，多於八歲時之平均重量三倍有奇。十五歲時兒童最重與最輕者之差異，大於八歲時之差異二倍有奇。八歲前後，兒童個性無特別變。至十五歲時，則個性大改。此時兒童之思想感覺動作，亦迥然而異。考之於史，知科學機械之發明，社會政治之改造，多假手於青年學子，斯亦個性有以致之也。成人則不然，因社會風俗，家庭訓練，學校教育，個性乃生有統系，有規定之趨勢，難為環境所移，不若兒童之寡經驗，而易為外界影響所化除也。

教育與個性關係 兒童性格各殊，故其感應各異。施教者，宜特別注意兒童個性，以相當法對之。如欲養成兒童一種公性，則兒童某性之過強者，需鎮壓之，某性之過弱者，需啓發之。欲兒童習課，其間不免有天穎過人者，比上不及者，故時間長短，當按其個性規定之。教兒童手工，則成績限制，亦當區別之。否則其工作敏捷者，輒先他人而竣，餘時荒廢，非特無益，反易養成怠性。一班學生既多，教員不能逐一察其個性，是以當知班中之平均程度，得其個性之中和，然後定一教育程式以施教。善於教育者，必使兒童個性成公性，俾合羣而處，更使兒童保存其個性，以與天

性境遇相符。學校之重文字科學者，所以養成公性也。有分科選科制度者，所以保存個性也。

第八章 遺傳性 (Heredity)

遺傳之意義 生物學家曰：遺傳性者，『類似者產生類似者』 (Production of

Like by Like) 之謂也。簡言之，即親之性質，由生殖細胞而介紹於其子也。蓋凡生物界之現象，其直接或間接之本源，皆起於生殖細胞；則遺傳物質之基礎，必在生殖細胞內，無疑矣。然就種種實例觀之，親與子所有之同一性質，果爲遺傳之結果與否，尙無定論，而欲將遺傳與不遺傳之間，定一明瞭之區別，亦頗形困難。例如親有肺癆，其子亦罹是病而死，往昔學者，均謂爲遺傳病，現今人則曰：此病係一種結核菌所由起，無此細菌，決無肺癆，而赤子體內，概無結核菌。其後於發育期間，被結核菌侵入而罹肺癆，故幼兒無患肺癆者，此病當然不能認爲遺傳。解剖成人之身體，則知非人人盡有肺癆，僅一般身體柔弱者，被病原菌侵入而不能抵抗之，遂成肺癆。夫人之一生，吸入結核菌之機會頗多，而無一人能免之者。然實際上成肺癆

者，僅限於身體柔弱者，而柔弱之體質，確爲遺傳者也。故親有罹肺癆之情形，其子亦多罹肺癆，認爲病理之遺傳，亦頗得當。而實際上病之遺傳究爲若何，吾人不得而知之，恐理論與真正之遺傳有異也。親有梅毒，而子於初生時卽生有梅毒，往昔均名曰遺傳梅毒，而現時已知其非然，稱之曰先天梅毒。蓋凡胎生動物，其幼子與親在胎內之關係，最爲密切，親子且以同一之血液以共相循環，則親體中之梅毒，自能移轉於其胎兒而不可待免者也。是故親之病，頗易於傳染其子，此實爲胎內傳染，而與真正之遺傳不同者也。遺傳之意義，較天性爲狹小，蓋遺傳僅限於自親所遺傳之性質，而天性則含有因遺傳以外之原因所得之變異，及生時所有性質之全部。遺傳爲研究親子間體型之變化，卽由種族之體型，而進於親之體型之法則也。

遺傳研究之二大實驗

(一) 祖先遺傳——法蘭塞司戈爾吞 (Francis Galton)

(二) 異種間之雜種——約翰孟德爾 (Johann Mendel)

於普通之情形，子確有父母之遺傳質，而父又得自父之兩親，母又得自母之兩親，其祖先亦復如斯。故吾人有遠祖之遺傳質，勃爾菘曰：『人不僅爲其父所產生，亦爲其祖先所產生者也。』戈爾吞蒐集人之身長及其他之性質，與一種犬之毛色，爲實驗祖先遺傳之材料，而歸納之。其結果曰：『兩親平均之遺傳質之二分之一，即兩親各遺傳四分之一。祖父母四人平均之遺傳質爲四分之一，即各遺傳十六分之一是也。』

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} \dots \dots \dots = 1$$

兩親之遺傳物爲二分之一，即(0.5)。祖父母爲四分之一，即(0.5)²。曾祖父母八分之一，即(0.5)³。以下準此，其總和爲一，即全體遺傳物也。』

孟德爾者，十八世紀之名僧也。彼以豌豆經多年之實驗，遂得一重要之結果。法用高性與矮性豌豆二種，使之自花受精，則其子顯二原性質。於是悉擇其高性豌豆栽種之，其結果則高性豌豆爲百分之二十五，矮性豌豆百分之二十五，適中者

佔百分之五十。

孟德爾定律，不僅能用之於植物，即動物如無角牛，短尾貓，兔毛，馬蹄等，均可施用。

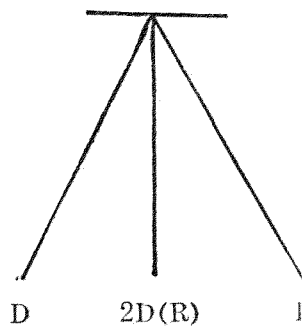
遺傳性之通律。

(一)子肖其親 親之性質，其子顯然承繼

之，而人人認爲遺傳者，其例頗多；如目似其父，口如其母，音聲肖父，行步肖母，常有其例，且確爲遺傳者也。而遺傳之最顯著者，即子女與其親常有同樣之畸形；例如親有六指，所生之子亦常有六指。然此又不可概論，蓋子之性質，有僅肖母而不肖父或肖父而不肖母者，亦有與父母毫不相似者，更有不肖近親而肖遠親者。

(二)祖先遺傳 子之性質，非僅由父母二人所傳，亦係由兩親之祖先世世相傳者也。蓋父之性質，乃得自父之兩親，而母之性質，又得自母之兩親。人類子孫性質若何，不易預料，其因有三：(甲)祖先之數目，每代增加一倍，(2, 4, 8, 16, 32, …)十代之祖先，當以千計。(乙)人類血統，極其紛亂；殖民也，戰事也，雜婚也，均能影

圖 二 第



D = dominants
R = recessives

響子孫性質(丙)以統計法研究家畜之遺傳性，費時五六年可得結果，若研究人類，則非兩世紀不可。

(三)子孫趨常勢 卓越之親，間生平凡之子；庸碌之夫，間生穎特之子；此為常所見之事也。不僅才能如是，即身長及其他諸點亦相同。對於一般性質，有維持其平均之傾向。勃爾蓀氏科學文獻舉有實例曰：身長七二吋之父，其子之平均高為七〇・八吋，故一般平均之身長已趨於常態矣。身長六六吋之父，其子之平均數為六八・三，是已上進於一般人民之平均身長矣。父之某性質頗優，其子亦有之，惟較其親為小。父缺某性質，其子亦缺之，惟其缺之程度較其親為小。

(四)遺傳有普通一般性 遺傳性，不受限制。父為何許人，非子未必亦作何許人。故有父係科學家，而子經商者；父精明多謀，而子患神經病者。

(五)血統與遺傳 往昔諸學者，以為血統過近，子孫必呈一種弱點，或體質虛弱，或腦筋遲鈍；故歷代皇室貴族，因不與平民婚姻，後嗣無不漸次衰沒。我國之同姓不婚，亦具有斯理。近今學者，則反對此說，謂凡因血統過近所呈之弱點，乃先祖

已有之弱點逐代增加者耳；若先祖具有優點，亦可遺傳於子孫而逐代增加，故猶太人雖數千年不與他族結婚，亦無特種弱點發現也。

(六) 子孫反常性 (Atavism) 祖父母曾祖父母或三代以上祖先之特徵，往往發現於其後代，此之謂反常。

(七) 遺傳性不盡在胎生時發現 遺傳性與本能性質相似，恆隨各發達時期出現。然男女兒童，一至可婚期 (Puberty) 則遺傳性全然彰顯矣。遺傳病亦往往在此時發現。

關於遺傳之理論 多細胞生物，其個體之起源，爲結合之二生殖細胞，即卵與精子。二元說者，謂全生物爲父母之遺傳物，一元來自父，一元來自母，一經一緯所構成者也。換言之，遺傳質之基礎，即受精之卵細胞也。生殖細胞，極其微小，非顯微鏡莫可辨，內含男女及其祖先種族之特性。至若其如何足以如是者，非近代學者之可答也。物之組織，既爲多數微粒分子之結合，則生殖細胞亦必有無窮分子，而各分子即身體各部之代表，苟父爲殘疾，則生殖細胞中，分子之一部，亦必殘缺，而

其子將亦成殘疾矣。然生殖細胞之理，大與此說相反。

人身體中之細胞，可因食物體操氣候而改變，科學家遂思用間接法，以改變生殖細胞。外司門（Weismann）則曰：『人身體之變更，不能影響其生殖細胞。吾人各有特殊之性而不一致。於是爲生存計，不得不起競爭，競爭起，適者生存而不適者亡矣。』

第九章 智識 (Intellect)

屬意識的智識，(Conscious Intelligence) 在吾人初生時雖未啓迪，然已有反動 (Reflex) 本能的 (Instinctive) 動作，足使之生存自保。此種動作，其始也係一種無意識的 (Unconscious) 機械的 (Mechanical) 智識，因其能管束孩提動作，於是兒童一方面吸收其所產之感覺 (Sensation)，而一方面連續之，遂成有意識的智識。既成後，雖過嬰孩時期，仍不能免機械的及本能的智識之影響。蓋新本能可改變動作，而本能又全係興味 (Interest) 之基礎也。當有意識的智識漸次發達時，兒童遂知選擇之必要，對於結果中以及動作之最滿意者，恆反復練習之。

練習既久，則屬無意識的智識，自然養成習慣。是故兒童之一切動作，係為無識的本能的衝動及興味所管束，而成人則為無意識的習慣的反動及興味所管束。兒童與成人智識不同之處，即在於此，斯亦經驗之使然也。

智識啓展，另有一重要問題在焉。即專門訓練，能否訓練腦筋全部是也。昔之學者，咸以為若訓練注意記憶或思考於一科藝術，能增進腦筋對於各科藝術之注意記憶思考能力。此說至今，已成疑問。然根據心理實驗，一部分之筋肉運動，既能波及鄰近相連及他手他足之筋肉，則智識訓練，以同理推之，亦當有連續關係。如欲分析樹葉之形狀，必引起精神之集合，明顯之印象，及真確之把持。(Retention) 據桑黛克 (Thorndike) 之實驗，知學生之有審定短線長短之訓練者，無審定長線之才，足徵專門訓練與他科無連續關係。不過對於複雜動作中之新動作，可用舊有訓練之能力，以相同方法施行之，否則仍無濟於事也。至若各動作已成堅牢習慣者，則專門訓練，仍難直接收效。然而人為萬物之靈，能隨機應變，用意識觀察，雖專門訓練亦可變通施用也。

腦力敏捷之發達。

兒童與成人腦力速度之比較，大有天壤之殊。然遇新奇之事，兒童與成人均未曾閱歷者，其反動時間孰敏孰鈍，不能定言。茲以吾人公認之定理而論，則一切屬腦屬體之動作，練習久者，速度必高，其因有三：

(一) 神經衝動增速，於是動作思想俱速。

(二) 神經衝動直接繼續傳達，故動作思想一致。

(三) 多數衝動能同時而發。(音樂家能以目視譜以手奏樂以口相和)

把住力之增加 (Grasp)

知覺之爲物，不以其感官的刺戟既去而遇煙消雲

散，杳茫無蹤者也。知覺有對象 (Object)，對象者，感官刺戟之所聚，而知覺之統一

性之所鍾。吾人有把住之心力，故知覺之對象雖去，而對象之影像常存，並保持於

吾人心意中，有再生之傾向，重產之知覺，即是觀念 (Idea) 向使觸接之事物一去

而遂形骸消失無由追跡，則吾人之精神生活，將不能成立，而類於朝生暮死之蜉

蝣矣。然吾人之把持力，僅對於有限的已成立的觀念方克生效，而對於無限的新

成的觀念，殊難把持之。兒童觀念多屬新成的，成人觀念則因學問經驗，遂多屬舊

有的連續的故成人之把持力當然強於兒童屢見幼童初學言語時喜用單字及手式以達其意者，觀念未成立穩固也。以多數事物示之，其神經立即紛亂者，把持力未啓發也。是以教練兒童，於其知覺外物時，須使之精密觀察，以得明確知覺，又能記憶之，則其物之觀念，亦能精密。然觀念經時漸久，則漸減其明晰，至消失其要素。故一由知覺而得觀念者，舍之不復研究，則智識不能進步發達。吾人須注意聯合觀念，又類化之，以防其消失。補助記憶，發達智識，因成社會之進步也。

知覺之發達 (Perception) 感覺與觀念相合者，謂之知覺。幼兒始生後，經一星期，即能感外界有光，然未能認知生光之物體。迨至一二月，始能注視目前有光之物體，漸將光覺與物體所起之感覺結合而認知之，以爲一物體，乃爲知覺。設有一書於此，外殼之紙爲綠，內容之紙爲白；內容之字爲黑；以手持之，則覺其重；顛之則覺其聲；其色其光其重其聲，各爲一感覺，然吾人對於此書必有一『書』之意味，此『書』之意味，具有統一性，光色音重之感覺，不只孤立存在也。對於此書之統一的心理現象，即知覺現象。由動作言，即吾人『知覺』此書也。幼兒生活中，其過去之經

驗甚薄弱，故或有單純之感覺。成年之人，其生活之內容頗為豐富，經驗複雜，殆無單純感覺之存在矣。由是以觀，知覺作用之起，必以現在之感覺及過去之經驗為要素，而過去之經驗，又以觀念記憶等為其內容，故觀念記憶於知覺作用頗有關係。觀念不明，記憶不確，則知覺必誤，此自然之理也。知覺作用，實為智識之要素，凡光色聲味香溫壓觸等感覺的知覺之外，更加以外物空間、時間等知覺，互相為種種結合以成爲一切智識，故須使所有感官健全發達，感覺銳敏，以得各種明確之知覺。知覺與左列三項有密切關係：

(一) 臨時所受之感覺。

(二) 分晰之能力。

(三) 受覺時所重現之舊經驗結果。

分晰能力，全繫乎訓練。黑人之能辨別野獸足跡，舟子之能測度風雨，以及盲人

之銳於聽覺觸覺者，皆訓練之結果也。兒童訓練未精，分晰能力去成人遙遠，是以臨時所受之感覺，無經驗以連絡之也。夫知覺之功用，在能使人識別事物，而定去

從之方；然成人往往因經驗過於豐富而生疎忽，譬如胸藏萬卷之士，雖有批評文章之才，然不善於校對文稿，尋常通用字句，時誤用而不自覺，故欲使知覺明確，須抱定宗旨，而注重結果。今有匠人於此，欲建美麗宮室，則位置形式顏色，以及關於美術之品，均須預先籌畫，然後依規矩行之，方能得圓滿結果。施教者對於兒童知覺，不可不留意焉。

記憶之發達 (Memory) 保持既得之觀念，毫無變更，而喚起於意識之精神作用，謂之記憶，亦屬觀念再現之一種。換言之，觀念再現時，吾人更有一曾經經驗之意識，則此種再現之觀念，即是記憶。然則但為過去之經驗之再現，猶不足以云記憶。記憶云者，再現之觀念，而加以過去的經驗之意識之作用也。必有自己活動之感情，與夫過去經驗之意識，假使人之觀念時刻消滅，不留痕跡，則知識不能進步，由記憶以蓄積之，則方可發達矣。

記憶分機械的及論理的兩種：無意味無理解之記憶，如兒童讀書，未解其義，而諸誦不失一字，或記憶人名地名年月等，為機械的記憶。有意味有理解之記憶，係

以事物論理的關係爲基礎者也。卽理會應記憶之事物內容，由其內容意義之關係以記之。吾人日常生活中之所謂記憶者，蓋指此論理的記憶而言。論理的記憶，因有理解，故其材料之一部，爲既知之事項，卽不再三反復，亦能收記憶之效果，此其長處一。論理的記憶，以一般的原則，概括多數之事實，故不易忘卻，此其長處二。幼兒能識其母或乳母，是已有記憶之萌芽也。然三歲以下，其記憶頗爲微弱，四歲至九歲，係無意味的記憶，故兒童不必用力而記憶甚強，此時主爲言語的記憶，然漸至生推理作用，十歲以上，其記憶爲有意味的，而覺言語的記憶之無興趣，以論理的記憶爲主務，考究事物之關係。

注意之強弱，與記憶強弱相比例。注意強者，印象深，故記憶得持久。注意弱者，印象淺，故易忘卻。若直接經驗與再現間所經過之時間過久，則再現殊艱，卽能再現，亦不明瞭。然據實驗心理研究之結果，則謂再現困難之程度，以感受刺戟後之短時間內，較爲顯著。時日漸久，則漸形減退。實驗忘卻之分量，學者多襲用葉賓好施之法，茲揭其結果列下。

一・〇

五五・八

八・八

六四・二

二四・〇(二晝夜)

六六・三

四八・〇(二晝夜)

七二・二

一四四〇(六晝夜)

七四六

七四四〇(三十一晝夜)

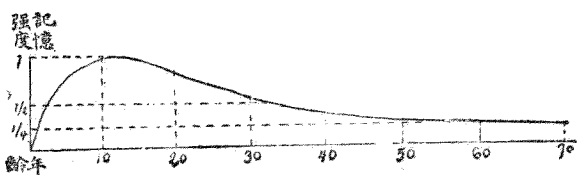
七八九

吾人常謂孩童之記憶強於成人，然自學理言之，殊不盡然。蓋記憶發達之過程，為曲線的而非直線的。換言之，其發達之途徑中，必有許多動搖。幼年期中十歲或十一歲時，最為發達。至十四歲前後，則稍為減退。但所謂孩童之記憶不及成人者，蓋銘記力(直接記憶經驗後即時反復)而言。若就完全習得之事物而又有多少時間之經過者言，其把住力豈在成人之下。及長則直接記憶漸形發達，而把住力則漸形減退。成年以後，曾經習得之事物，猶每忘之。而經過長時間後之記憶，即以

第

三

圖



年華之衰而漸形減退，直接記憶亦漸不强。綜其要點言之，把住力之發達，以年齡之增加為比例。十四歲前後達於極點，以後則漸形減退。若銘記力，則須至二十五歲始達極點。自把住力之發達情形言之，或可謂兒童之記憶優於成人也。

想像之發達 (Imagination) 想像為構成心象之作用，以舊

有觀念為材料，聯結之以構成新觀念與記憶相似。惟記憶為舊有觀念之再現，不差毫釐，想像則就舊有觀念變其狀態而再現之。故想像之產生物，多屬新奇。人類之語言文字，乃想像之一大助。譬如兒童見書中之「犬」字，腦中立有犬之影像。如見一真犬，聞人呼犬之聲，或犬之狂吠亦然。蓋語言文字，乃對象的知覺之一部也。兒童一旦有想像能力，遂欲試之於一切感覺。三四歲時漸能將心象與觀

念聯合之。兒童心象極明晰，尤以十四十五兩歲為盛，及長則想像漸衰，蓋經驗過多，想像能力必減也。

概念之發達 (Concept) 概念者，乃將個個知覺（即直接由感官所得之觀念）概括之以成爲一種觀念之謂也。故觀念乃具體的，個體的，而概念則爲抽象的，一般的。例如吾人曾見許多異種之犬，由記憶中就此各犬之屬性抽象共存於最多數犬類之屬性以成爲犬之抽象觀念。此抽象觀念，即概念也。概念有內包 (Intension) 與外延 (Extension) 之二質，內包謂概念中應含有之物之性質也。外延謂概念中應含有之物之範圍也。譬如『犬』之概念，其內包乃指犬應有之諸性質，其外延乃包括所有犬類。兒童最初之經驗，至爲混沌，及其概念發達，方有其中心。於是集合其所有之經驗，而成智識之統系。兒童初見一犬，并不知犬之所以爲犬，不過爲各種感覺之集合體耳。至瞥見二三次時，則對於犬之經驗，自有其中心，而犬之屬性及與他動物之區別，愈見明瞭，內包外延之關係，亦漸次明晰矣。概念能得其名稱，方爲正確。若無名稱，則漠然無可端倪。其正確之階級可分爲三：兒童之概念，則屬第一階級。

(一) 以普通眼光能區別各種對象，然其不同之點，不能以名稱之。

(二)對象中之最明顯不同之處，能以名稱之。

(三)有純粹之概念，對於一切不同之點，均能以名稱之。

思考之發達 (Reasoning) 斷定事物與事物關係之精神作用謂之思考。由生理上言之，實習的思考，其始也，乃一種本能的趨勢，使人對於已往事物之滿意者繼續求之，其不圓滿者規戒避之。兒童初生時，因身體不舒，或腹飢思食，而發之啼哭聲，乃本能作用。數月後因見每哭必有人趨承之而使之悅意，遂知用啼哭聲以達其目的。於是本能作用，一變而為意識作用。思考係為解決新生問題而發。解決新生問題，是有一目的而欲達之也。故無目的則無思考，兒童至能言語之時，其思考力漸強，學一新字即欲實用，能將事物綜合之，分晰之，故易探出新真理，且其概念亦漸增加，而入正確之第二階級矣。（參看概念末段）至若真理之來源，則有三：

(甲)自己之經驗。

(乙)成人之傳授。

(丙)自己之歸納及綜合。換言之，即用歸納法，將特殊之事實，推論一般的，而發明新原理及新法則。更用演繹法，將從來成立之原理或法則，論證新斷案，使領解精密完善而得確實之證明。綜言之，思考之始係本能的，感覺的，實用的，漸進為意識的，想像的，個體的，最後乃成節略的，解晰的，一般的。

第十章 本能 (Instincts)

運動之種類。運動之種類有三：曰自動運動，反射運動，本能運動。

(一)自動運動 吾人一切內臟關於呼吸消化等之運動，均為自動。自動運動者，謂無外界之刺戟，由榮養循環等生理作用而起者也。如胎兒之運動，即屬此種。又幼兒身體諸部之筋肉，雖無外界之刺戟，亦作微笑或特殊之歡聲，其他無目的之手足運動，皆屬此種。

(二)反射運動 光線微弱時，瞳孔為之放大，光線強烈時，瞳孔為之縮小，此放大縮小之運動，即為反射運動。蓋視官所受之興奮，由感覺神經而達於延髓中樞，尋由延髓中樞傳至運動神經反射而去，其中並無意識之過程，故曰反射運動。略

而言之，反射運動，乃身體一部分受外界刺戟而生之單簡動作也。

(三) 本能運動 本能運動者，謂由遺傳所得本能之運動也。即人類種族漸自動物進化，自然而得之習慣，不須教育而能者也。嬰孩發達至認知事物時，視官感得之物，輒欲捕之入口，孵化一二日之雛雞，即能嗚鳴作聲，四處覓食，他如蜂蟻種種動作，皆為本能運動。此種運動，乃身體全部對於外界刺戟之複雜動作也。

本能與意識 自動以及反射運動，均無意識，雖堅欲意識之，亦不可得。嚙下食物之運動，原為反射運動，然嚙下藥品之際，以其含有意識，故較平常為難。眼簾閉之運動，雖有意識之活動，然其意識之發生，係在開閉運動之後。是以各種自動反射之動作，多由運動機關發生而為機械的運動也。

本能動作者，基因於天生之素質之運動也。固定的本能與習慣相似，全為機械的運動，與意識無關。其他偶然發生之敏捷動作，間亦與意識無關，例如礮聲轟轟，偶聞之，未有不失色者，事後遂覺其懼縮之無意識矣。如以皮球擲地上，貓見其轉動也，立捕之，然其捕捉之動作，毫無意識。總而言之，凡運動之純而不雜者，必無意

識；運動之複雜者，方有意識。

本能功用之歸依。本能之功用，全繫乎（一）身體之構造，（二）身外之環境，

（三）暫時身體之狀態，（四）年齡，（五）兩親之本能。

（一）動物身體之構造，須與其生活狀態相符，象之有長鼻，駱駝之有高峯，以及鳥之有羽翼，魚之有鱗介，皆因其生活狀態而生也，缺之則不能生存。

（二）夏近則鳥北飛，冬至則鳥南歸，此氣候之影響動物也。不與之相符，則不能生存。更有甚於此者，環境之忽然驟變，能使有功用之本能成爲破壞之本能，例如漁人利用動物之飲食本能，以餌誘魚，能致其命，利用動物之好奇心，於深夜中能以火光引魚入網，故動物之不能即速改變其性質而適合環境者，亦不能生存。

（三）飛鳥翱翔，倦飛而還，偃鼠飲河，腹滿而止，苟腹饑而廢食，腹飽而加餐，與暫時身體狀態相違，必不能生存。

（四）動物幼稚時期，須提攜襁抱，成年後，能自養自給，此又年齡之影響本能功用也。

(五)動物幼稚時期，本能極其簡單，蓋父母之本能，可助之生存。是以兩親之本能，亦足以影響兒童本能之作用。

本能的性質

(一)固定的

動物中對於一切環境所取之同一動作而無變

化者，曰固定的本能。例如蜂之製蜜，蜘蛛之結網，其動作純而不變。此種本能，下級動物頗富有之。

(二)無限的

動物中對於一切環境隨形勢應變之動作，曰

無限的本能。例如一般恐怖本能，須有驚人之怪物異象，方能引起之。然經驗可養成之為特種恐怖，如貓之畏犬，雞之懼鷹，即此類也。此種本能，惟高級動物有之。

(三)繼續的

自有生而有之本能，雖各時期中強弱不同，然卒能終身保持不滅

者，曰繼續的本能。如飲食恐怖等本能是也。

(四)間斷的

由練習所得之本能，

且又易於忘卻者，曰間斷的本能，如遊戲本能是也。

(五)短期的

乳哺幼子及

殖民移居等，其經過時期最短，謂之短期的，或調律的

Rhythmic 本能。

本能的發達之原理

本能的發達，與體格發達之程序有密切關係，蓋身體之構

造，一經改變，則本能亦隨之而變。試觀彼空中之飛鳥，非生而能飛者也，其能飛之

本能，必至羽翼齊全時方有也。獅雖號稱獸中之王，然其爪牙未利時，不敢咆哮於深山重谷也。幼稚動物富於遊戲本能，成熟之動物富於營巢產卵移居養護諸本能，此皆身體改變所致也。

就發育而言，身體各部之發育，頗有固定之性質，有若樹木之必先有幹，然後有葉有花有果也。本能既與身體發育有密切關係，亦當有固定之性質。就理想而言，(一)本能發達之程序，係由簡入繁，與種族之進化有關。(二)凡能適用於各時代以及各種動物之本能，其爲力必強。例如自衛之本能，對於各時代各種動物均有利益，故雖幼稚動物亦有之。至若游泳本能則反是，故幼稚動物少有之。(三)各時期身體發達不同，當有相當之本能以符之，故父母之生育養護等本能，雖爲人類進化史之最著者，然非至身體成熟時終不出現也。如上所述，本能與身體既有密切關係，則吾人宜維持生活上適中之狀態，毋使之失常，然後各種本能可按期出現而不亂矣。至若同類異姓之原因，則純係環境所致也。

本能之種類 本能之分類，不能根據外界刺戟，身體動作，與夫感覺之特性，蓋

人品性不同，殊難統一言也。惟可根據有功能的本能而區別之，因吾人品性雖不一致，而所需用求給者則一，故假有功能的本能以達目的之法則，亦相倣也。茲將本能之種類，逐一述之如次：

(一) 個性本能 近賢遠惡，以個體之利害安危爲目的者，謂之個性，亦卽保存種族之本能。其標準不外乎求食避敵二種。施行法之最著者，曰飲食恐怖爭鬪三種。

(二) 親性本能 苟個性本能爲動物僅有之本能，則世界生物，形將絕跡，故種族之保存，須兼有生育以及養護諸本能。親性者，概括生育及養護兒童之謂也。個性與親性本能，不可並重，必偏於親性然後可。是以親之於子，無所不至，惟恐其養護不周也，於是節衣儉食以養之，廢寢忘食以護之，是親性本能已過於個性也。

(三) 羣性本能 羣性本能亦名社交本能，以團體之利害安危爲目的，而輕個體，卽賤如蜂蟻，亦知合羣而處，此種本能，乃親性之變象，而以人類爲尤甚。蓋家庭關係，以及嬰孩時期，均能助長之也。兒童幼時，卽有與人偕行之傾向，成年以後，或

工作，或遊戲，皆欲與人相共。羣兒口角，輒互相毆打，痛哭流涕，乃淚痕未乾，復新交如故矣。朋友間之隔闕，夫妻間之反目，乃至國際間之衝突，無一不如幼兒嬉戲時之喧嘩毆擊，其能重修舊好者，自然之所命也。羣性本能，足使吾人易於獲取食物，防禦外侮；卽平日工作時，其協同之意識，能促吾人之精力，故效果亦大。

(四) 順應本能 吾人投入世間時，身體品性，均不完善，欲爲生存競爭，於是無時不隨環境改變，擇其善者而從之，其不善者而改之，不僅對於外界刺戟能生反應，亦能尋求新刺戟而反復其動作，斯卽順應本能之基礎也。順應本能之種類有三：一曰模倣，曰遊戲，曰好奇心。模倣者，反復他人之行爲之謂也。例如一歲之嬰孩，若以簡單之發音示之，嬰孩立卽順應而模倣之。遊戲者，愉快的活動也。以自身爲主體，量力爲之，鍛鍊身心，以供來日之用。遊戲本能中，另含有其他之本能，故其性質，至爲複雜。男兒遊戲中，多有競爭意味，女子則多有養護意味。總之，皆種族經驗上之反復也。好奇心者，順應感覺之作用也。與模倣遊戲不同，凡富於好奇心之動物，一遇新奇事物，輒欲詳加思考，然後取決去從，故其危險極少，而成功亦多。

(五)自治本能 世界一切有機物，無不受環境之支配，而爲天然之律所範圍。在人類，本能既如斯複雜，未免時生越軌之舉，賴有自治本能，可管束心身，使人先思而後行，俾不致違禮逾法，而能在社會中各安其身。自治本能分爲二種：曰道德，曰宗教。凡循禮守法，克己服人之趨勢，謂之道德。崇拜神明之趨勢，謂之宗教。

第十一章 個性本能 (Individualistic Instinct)

個性本能之能力 個性本能，亦名自衛本能。以個體之利害安危爲目的，各有

機物均有之。其於人也，如自利、嫉妬、競爭、恐怖、憤怒等，無一而非個性之本能；即草芥之微，亦有向日光生長之趨勢。夫社會之風俗禮儀以及教育，實修飾本能，限制本能之作用，然不能完全駕馭之。吾人自衛之心，爲力至強，潛伏人身中，待機而發。兒童與同儕遊戲時，稍有不合，輒互相喧嘩，彼此毆打；弟兄姊妹間，恆以細故而互鳴不平；卽成人以後，一遇非常之事，或處非常之境，則本能出現，文明態度一變而爲野蠻舉動矣。自衛之天性既如是之強，故除少數顛瘋病人外，鮮有輕生自殺者。世有多愁人，因一時之刺戟，使之厭世，看破紅塵，頓欲自絕；始則視死如歸，大有百

折不回之志，忽然自衛之心出現，於是貪生惡死之念重生。張東蓀論青年厭世曰：『青年厭世，誠爲時代病症。余歸國時，亦曾動自殺之念，後靜思之，覺青年有一流弊，往往自視我有絕對之價值，則生於世界，必求其絕對之自由；殊不知人生爲天然所制，不僅環境包圍，且賦性亦出於自然。故人生祇有相對之價值，對於未來之命運，亦只能求其有相對之自由而已。因對於此種世界，亦安之若素矣。』

幼。年。時。之。個。性。本。能。 兒童除採取的本能，及羣性本能外，無他種本能，故個性本能，此時標舉獨尊；且兒童體質不健，必賴以生存也。故兒童之一切思想行動，惟利己是求，雖有礙他人安寧，亦所不顧，以爲己身乃世界中心，環而生者，皆其娛樂之玩具。至若其本能之初設，則純然混沌，雖所有之情感觀念，皆隸屬於「自利的」。「自我的」，究竟其對於「我」之真意，尙未明悉。至二三歲，當採取的及羣性的本能出現時，兒童遂略有真「我」之意識，而個性本能，亦不直接出現。至四五歲，當兒童有自識能力之時，其眼界豁然開朗，能爲動作預料其結果，而深恐災禍之臨其身。至入學時，亦專求利己之對象，學問、榮耀，其能愛家庭、愛朋友，不過因其有關於己。

身耳得一新學識，交一新朋友，無非擴充其利己之範圍也。不惟如是，更有甚於此者，則兒童能用其表示法則，使父兄長輩，助其達利己之目的。由教育上言之，兒童苟無個性本能，而專講公益利人，則將無上進之可言。非特個體不能發展，即其種族亦將間接受損。故為父母師長者，見兒童乏利己自助能力之時，當盡力圖之，蓋自衛本能，係出於自然，與道德無關也。

飲食 飲食乃個性本能之一，對於兒童初期腦力，無重要關係；然極有關於兒童身體之發育。故嬰孩出世，即能吸乳，腹饑即知號啼，不過其味覺必至三四歲時，方漸次發達。

恐怖 飲食之外，有恐怖本能，凡一切猝然間所發之強大新奇刺戟，均足以引起之。吾人初生時，因受驚駭而生之恐怖，毫無意識，蓋須臾間即化為烏有也。嗣後，因有經驗，於是恐怖亦含有意識。恐怖之表示，為逃避，隱匿，息聲，變容，戰慄等，在人種進化史中，曾為自衛之動作也。恐怖本能，亦可由奇異之環境引動，夜深黑暗中，最令人恐怖者，即是故也。兒童於三四歲時，恐怖心最烈，及長，則漸形消滅，並能預

防之。據生理學言之，兒童斯時富有獨立冒險性。據心理學言之，兒童斯時富有想像力，能追憶再現其經驗。

爭鬪。不遂意之事，均能激動吾人情緒忿怒，而起爭鬪。兒童之叫囂，卽爲此種本能之表現；卽受有教育之成人，若其權利爲他人侵犯時，則赧其顏，怒其目，爭鬪之本能，發於不知不覺之間矣。國際間之戰爭，其最顯著之表現也。兒童情緒，最易惹動，亦易於消滅，故片刻之間，能轉怒爲歡。爭鬪本能之和平者，曰競爭本能。吾人恆有凌駕他人，不居人下之心，此種本能，教育家用之得法，可收效果，否則弊害叢生。如見他人之失敗自己之成功而喜，或以他人之失敗供助自己之成功，皆不良之品性也。最要者，當兒童團體競爭之心，使之毋過偏於個體競爭。至若爭鬪本能，切不可阻止之，亦不宜勉勵之，惟聽其自然可也。

第十二章 親性及羣性本能

(甲) 親性

發達之時期。親性者，概括生育及看護兒童之謂也。除下級動物以外，各種動

物均有是性，且發達最早，惟人類之親性，發達時期須十二歲以後，當是性初起之時，不能作用，有用時期，須至一定之成熟之度。(Degree of Maturity)

男女由一歲至十歲時，身體及聰智無大差別，若性別感情發生於十歲以前者，必爲反常之兒童。總而言之，人類發生性別影響之時，正在春機將發動之前，然斯時之性別愛慕與同性愛慕，無以異也。

迨至春機發動，情形頓變；起初兩性相遇，則忸怩不決，半推半就，莫知所措。久而久之，兩性互相吸引，其互相待遇之趨勢，亦不同矣，且日趨強固。

小孩多喜玩弄傀儡，女孩更甚。斯卽親性之表現，爲社會影響及模倣性所致，非親性發達也。賀爾 (Hall) 謂爲拜物性之影響。

高級動物看護子女之性較強於下級動物，惟看護之時期極短；人類看護性則特長。爲父母者，不獨助兒童身體之發育，卽道德智慧，亦同時助之發育焉。且時時設計使其子女得享幸福，此人類看護性之所以貴於禽獸者也。爲教師者，必有此種看護性，然後可稱良師。

親性與衝動及感情之關係 親性既爲傳留種類之必要物則與社會及個人動作行爲，必有密切關係。

(1) 親性助長競鬪趨勢，蓋求偶競爭，爲競鬪中之極多者。

(2) 親性助長諂媚趨勢。吾人常見各種動物，雌雄牝牡相遇，則牡者雄者，多方設計以諂媚異性，藉以博彼之歡心而爲其偶。

其他若嬉樂裝飾之趨勢，均因性別衝動而增加，達爾文謂美感與性別之選擇，有密切關係。愛慕常生於詩詞圖畫及音樂，卽足以證明達爾文說之確也。且 (Lester) 亦謂美麗之辨別力，因春機發動而增加。由是觀之，美學感情與衝動，互相表裏者也。

羣性及感情，卽家庭間之親性伸張至於羣衆者也。道德的衝動及感情，均與親性有關，因世間最重要之所有權，卽匹偶之所有權。由此種所有權而生正義及義務，由此親性之內，而得愉快幫助及保護他人之衝動以代自私。故謀食禦侮諸性，均爲男子所獨有，而忍耐及柔弱諸性，均屬之於女子。

性別的衝動，對於宗教亦有關係可尋。然此種關係，現尙未得求其所以然。若愛慕若尊敬若專愛諸性，宗教與性別相同。宗教能引起性別之愛慕，且愛慕亦能引起宗教興味。故宗教與性別，互相聯絡者也。

由上觀之，親性不獨爲留傳種族所必需，卽對於個人精神上身體上之健康，亦不可須臾離者也。別種本能對於人生之影響，未有若是之大者也。

親性之適中發達。親性之重要，既如上述，則必使之有適宜的發達。欲如是，則須避(1)過度的或倒亂的發達。(2)知覺上不幸的聯絡。(Unfortunate Associations in Consciousness)

(1)性別感情不宜發達太早，蓋對於身體有妨礙也。由身體方面防止之法，在衣服清潔，避去柔軟被褥，及有激刺的飲食，並多在外運動。

由社會方面防止之法，則未滿十歲之男女小孩，固可同時遊玩，然必使之微別，以遏其愛慕心之發動太早。

(2)親性之聯屬 (Association) 可清潔，亦可卑污。卑污者，惟私人情慾之是顧。

高尚者，則專心利人，對於社會，亦肯服務，是關乎男女深知性別作用與否。

凡各種本能，均須任其自由發達，其理由如下：

- (1) 社會習慣及道德條件，不許人類依其本能作事，故本能不得有天然發達。
- (2) 孩童與同類或異類聯絡，不能保持其不知性別之功用，必稍得點知識，然均屬於卑污的。

(3) 性別本能，既無機會得以隨便作用，則容易產生不自然的滿足。兒童中若占十分之九，均踏此弊。此種滿足，若太過度，則傷害身體，即不過度，對於道德亦有妨礙；清潔之愛慕，人格及貞節，均被污壞，於是青年不能得有高尚的愛慕，夫婦不能成爲完潔之團體，男子不能行使清潔的父權，社會的，美學的，道德的，宗教的能力，均不能發達，或顛倒錯亂，而不循正軌。

近今研究性別者，謂無論何事何物，均可因聯合而爲性別感情之激刺。又謂未浪費之性別的勢力，可用之於身體的情緒的或智慧的生活，故科學，宗教，博愛，文藝，文學，工業，均可用性別的衝動之勢力，而使之進步。(Diverterd by appropriate

associations into these channels) 現不使兒童有性別作用之知識而防其犯情慾之政策，已完全失敗。蓋其結果卑污，適與所希望者相反。不若使之洞悉親性之目的及作用，而能造成一種高尚的感情，及聖潔的衝動也。

性別的衝動，在幼年時確爲一種極有勢力內部生活的 (Inner life) 趨勢。此種本能，可爲男女貞潔之根基，能生愛慕，屈伏，專志，勇敢，並能使人有渴望社會的美學的，道德的，宗教的生活之大志，或能爲怨恨，兇猛，放恣，退避，自私，自利之源，在乎此種本能發達得當與否。

環境不同，情形亦異。父母未有不先教其子女如何應付如何避害之法者。性別感情發生之後，幼年環境大變，若無充分知識，何能應付自如，而使得正當之發達？知識得之同伴者，必不完備，且易入迷途。據 (Lancaster) 考察，少年疾病及不良習慣，多半由於性別作用未明，智識不充足之故。

然則何時使之得有充分之知識乎？是在兒童之有此種問題與否。有之，則宜詳示之，以免其誤入迷途，否則春機發動，知識仍無，則祕密談論，未有不流入卑污者。

迨年漸長，此種學識，亦當使之增加，解釋不厭求詳，剖析務求明顯，關乎此種書籍，亦可取用，父子談論，必須和平誠實，教員亦可負此責任。

(乙) 羣性

人類者，羣居之動物也。蓋不羣則不足以競爭角逐，而圖生存。家庭社會，均羣性所成，無羣性則家庭社會之團結不固，人類不絕種者幾希矣。

由羣性而生(1)求羣之心，(2)惻隱之心，Sympathy (3)好譽 Love of approbation 之心，(4)利人之心。茲分述之於下：

求羣之心 兒童常喜隨人之後，蓋即羣性之表現也。迨年漸長，若遇危險，在側者雖為外客，亦必求其保護，且喜與年歲相若者為朋。其互相了解之能力，殆非父母師長所能及者。

老年與少年為朋，多半格格不入，甚至冰炭不容，蓋志不同，不能互相諒解也。若同年之兒童，互相為侶，目的既同，志趣亦相若，因此而羣性得以發達，且得適當之訓練焉。兒童之羣衆遊戲，Chum Exercise 極有價值者也。各出心材，爭奇鬪巧，互

相扶助，互相提攜，均足以養成將來處世合羣互助之習慣，惟必須使人人有自決之能力，斷不容一二兒童從中專斷，使他兒無自決之能力，而貽害於將來也。

惻隱之心。 惻隱之心與反射模倣 Reflex imitation 有關，或謂惻隱產生於反射模倣，見他人之情緒表示，不知不覺而效之。是以人哭亦哭，人笑亦笑，兒童之常情也。真惻隱之心，常發生於設身處地，將心比心。兒童約三歲時，即有此種現象，其惻隱之心，不獨推及於同類，並推及昆蟲走獸，頑石草木，蓋智力不能分別人物之異點，以爲萬物所感觸者，均與己同，不覺惻隱之心油然而生也。故惻隱之心最重者，當首推兒童。迨年漸長，智力亦增，人己之辨，爾我之分，了然於胸矣。於是惻隱之心，亦隨之而減。

惻隱之心，固可生於己先經驗閱歷之事實，然仍不可無幻想以設身處地。殘忍兒童，常喜使他人痛苦以爲娛樂，是蓋未默想受此痛苦者所處之境況如何耳。故經驗閱歷與幻想，均爲惻隱所必需者也。

好譽之心。 能悅於人者，然後能得美譽，能得匹偶，否則將不爲社會所齒，而難

生存。小兒雖無此種經驗，亦常喜受人褒獎，人憂亦憂，人喜亦喜，故意逢迎，以博他人之愛。

在抱之兒童，即知觀人面貌以決人之喜怒，而設法以得其歡心。首則逢迎父母，繼則諂媚師長，終則俯就同侶。迨至春機發動以後，眼光漸大，乃一舉一動，不惜約束己之意志以逢迎世人，而圖名聲之遠播，社會之讚揚。善爲父母師長者，因其好譽之心而導之，未有不聽命令者。

年長之童，眼界漸寬，父母師長個人之獎譽，不足以鼓勵之，惟社會之激刺，羣衆之稱頌，足以引其興趣。故一入社會中，即知顧全體面，家庭之鞭撻，曾不若社會之嘲笑矣。

利人之心。 Altruism

利人之心爲羣性中之最高尙者，去自私之心，共同操作，

兒童在十三歲以前，是性更顯著。不惜犧牲其身，爲他人操作，所希望者，美名也，榮譽也。然其原動力，仍爲本能之趨勢，非兒童有意爲之也。因共同操作，個人之生活得以愉快，因此團結力愈緊，社會秩序亦得以安寧，利人之影響，豈不大哉。

羣性固因利人而益著，然亦有時爲社會法律所限制，不得不舍己從人；不如是，則不足以生存，如學校之班次界限，足球之競賽，不容一二人與同班同黨之意見相反，而與他方委曲接洽，黨與黨之仇恨愈深，內部之團結力亦愈緊。

社會初成立之時，範圍極小，厥後因之以博愛主義，惻隱之心，加之以外侮頻來，社會與社會結合，於是互助之力日以擴張。由是觀之，欲使社會之幸福增長，必使人人互助，人人博愛，人人有惻隱之心，且必使之有大社會之觀念；否則一羣之中，黨派林立，互相傾軋，又非人類之福也。

第十三章 模倣

兒童模倣之特性

尋常之所謂模倣，係指重演他人之動作而言。心理學之所

謂模倣，則指模倣動作之觀念而言；即他人之動作，直接或間接，由知覺介紹，而生模倣之觀念之謂也。兒童腹饑取食時，其取食之動作，並非模倣，蓋兒童有思食之觀念，故一見食物，或聞會食之鈴聲，其飲食之心即動。設兒童赴筵，高朋滿座中，深恐失禮也。於是不得不注意他人之動作；他人如何就席，己亦如何就席，他人如

何舉箸，已亦如何舉箸，斯則可謂模倣。兒童善於模倣，並有觀察事物，產生新動作之衝動，故模倣之於兒童，實擴充經驗，順應環境之利器也。下級動物之模倣性不強，故訓馬畜犬之家，殊苦之，蓋其可以模倣之動作，多為本能的動作也。

兒童模倣動作之種類

(一) 反射的模倣 兒童之一笑一哭，以及其他種種表情之動作，皆名曰反射的模倣。此類模倣，雖孩提不過六月亦有之，其發動力多為知覺神經所傳達。

(二) 繼續的模倣 繼續的模倣，乃將接觸之事物全然於不知不覺間重演之之謂也。其動作並非其他本能所供給，所受之刺戟，純為知覺作用。兒童於三四歲時，是性最強，故自雞鳴之聲，以及汽笛之聲，無不可供其模倣之材料。

(三) 戲劇的模倣 戲劇的模倣亦名建設的模倣，與繼續的模倣略同。惟兒童至此，能隨己意再現其觀念，所受之刺戟，多為印象作用，能借想像類化各種對象而表示之。

(四) 有意的模倣 有意的模倣即有目的之模倣也。兒童之模倣語言，係欲表

示其心意而達其目的也。此時之衝動，在於最後之終點，而不僅在乎知覺，其引導之力，乃記憶之印象。

(五) 唯心的模倣 唯心的模倣，乃有一定正確之規矩模範之模倣也。全係概念作用，根據理想而發，故其模倣之對象及動作，至為複雜。

模倣之價值 模倣作用，惟人類最為發達，至人類以外之動物，則其動作之方法，恆與其所處之境遇適合，直有固定之性質。自其生存上言之，模倣之必要絕少，故目睹他動物之運動，亦不能發生與之類似之運動；且動物之生活，其嬰孩期頗短，故其運動，概為遺傳的反射的，無所謂模倣作用也。實驗心理學者之言曰：利用模倣以學習事物，殆為人類特有之作用。七面鳥善於捕蠅，然此為七面鳥之遺傳的行動，即令雜雞與之同居，亦決不能模倣其捕蠅之法，又猿猴之活動，固與人類之行動相似，然不基因於模倣，不過其活動類似人類，故常人多謂猿猴模倣人類。人類生活上之模倣，其價值可由兩方面言之；可作順應環境之利器，其價值一；可作解釋事物之利器，其價值二。兒童時期經過之長，為人類之特色，吾人一生中

四分之一，蓋在父母保護之下生活者也。當爲之事，與不可爲之事，概於此時期中見聞之，模倣之，以爲成年後之準備。順應環境之方法，蓋於此中習得，故曰模倣可作順應環境之利器也。吾人對於他人之行爲，若不依樣實行，必不能了解其真意。如雄辯，如音樂，如舞蹈等，若但見之聞之，則其心意如何，感情如何，必不能獲得真正之理解，故曰模倣可作解釋事物之利器也。社會中之信仰道德習慣言語等，無一不以模倣而爲其授受作用；一國之文學歷史言語禮節等，無一不以模倣而得其真意，故其於教育上之價值頗大。

第十四章 遊戲 (Play)

遊戲之理論。古代教育家對於遊戲之理論，各有不同。如司賓塞則有餘力論，格落司則有生命預備論，賀爾則有反常遺傳論，亞卜力吞則有生物學論。雖各有真理，惜無適當之註釋以表示之。近代心理學家對於遊戲之理論，多偏於本能。謂遊戲包含許多之本能，而有本能之性質。各幼稚動物，皆有遊戲之衝動，故遊戲時所發現之動作，與人生本能有絕大之關係，對於將來生活，亦極重要。吾人生存斯

世，皆需研究環境現象，思所以禦外患，避危險，覓食料，保種族，此自衛之術，乃由祖宗遺傳於子孫者也。幼稚動物脫離父母庇護以後，即須有此自衛之術，而自衛所需之本能，遊戲時期內均早已顯現發展矣。

工作與遊戲之比較。就客觀而論，工作與遊戲似乎無別，就主觀而言，二者結果不同，而運用之動作亦各迥異。凡人樂爲而無一定目的之勞動，謂之遊戲。因有一定之目的而去爲者，則謂之工作。按生理學論之，當工作之時，筋骨腦筋之運用有定，歷時過久即覺疲倦。當遊戲時，全體任意行動，毫無節奏，即運動過久，亦不覺煩苦。約言之，工作遊戲之大異點，不在其動作，而在其動作之結果。兒童在一定之年齡內，即發現一定之本能與能力，此種本能與能力，在發現期間所表示之動作，不能收立即之功效者，謂之遊戲。如將九歲孩童，置諸深山之中，設遇見一素不相識之人迎面而來，容貌兇惡，兒童或逃或匿，欲有所避，此種動作，不得謂之遊戲，乃屬於工作。設以此兒童置諸花園中，與他孩童共同遊戲，有一兒童迎面而來，容貌兇惡，此兒童或逃或匿，欲有所避，此種動作，不得謂之工作，乃屬於遊戲。其相異之

點，在乎動作之能發生速效與否爲斷。兒童遊戲，秉之天性，不如工作之必學而後知也。然遊戲實學習工作之第一步。各種遊戲，兒童不憚艱苦，每每作之不倦，且富有興趣，蓋兒童之於遊戲，能行止自由，其思想之目的，亦係自由選擇，於是因欲達到所思想之自由，往往樂於勞動。如擊球戲，先必分疆劃界，釣魚戲，先必作釣覓餌。雪球戲，先必造壘修堡。兒童之目的，固不在分疆劃界，作釣備餌，造壘修堡，其樂於爲之者，乃在達到其擊球釣魚作雪球種種遊戲之目的耳。兒童工作之時，亦必有遊戲性質，方能以助興而免苦也。

遊戲與年齡之關係 (一) 兒童每日之遊戲，其行動極其自由，並未有一定之規則，一定之範圍。半歲之嬰孩，手足時常亂動。至一歲時，乃見物卽取或以之旋轉，或以之震搖，或以之投擲，或以之敲擊，種種動作，毫無頭緒，倘有人阻止其行動之自由，必致啼哭不已。兒童自三歲至五歲之遊戲，雖無規則，然非一種完全無意識之動作。譬如兒童往往以木葉爲杯，石片爲碟，樹枝爲箸，置於矮櫬上，詐設筵戲，以所玩之傀儡作賓主，儼若談笑自如。可見兒童在此時期內之遊戲，與平日所習見

者，略相符合，不若二三歲之無意識動作矣。蓋兒童三歲至五歲時，知覺力已漸次發展，所見所聞之事，無形印之於腦海中，在遊戲時，遂模倣之。五歲以後，知覺力尤加發達，遊戲亦漸漸變為繁雜。總而言之，遊戲既與兒童知覺力有關係，則年齡幼稚知覺力弱者，遊戲必簡單無意識。年齡大知覺力強者，遊戲亦必繁雜。(一)兒童之本能，非在一時盡能發達，往往因身體之發育而改變也。如上所言，遊戲有本能之性質，本能又因身體發育而變，則此時期之遊戲，與彼時期不同。兒童在四歲以前所發現之本能，純屬手工之本能 (Manipulation)，而遊戲亦限於手部動作。自四歲至七歲，為模倣本能好奇本能及想像本能發現之時期。自七歲至十歲，競爭本能最強，蒐集本能亦表露顯著。十歲至十三歲，羣性本能及思考力極為發達，記憶力亦大。兒童在此時期內，有獨立思想，遊戲時，能適合繁雜之環境，而有秩序有條理矣。總而言之，本能因年齡而異，遊戲因本能而殊。(二)兒童在遊戲時之動作，因年齡而變。四歲之兒童，在玩傀儡人時，輒撫愛之，安臥之，將其耳目手足，盡意觀察。嘗自問曰：『此從何而來乎？誰所作乎？有臟腑乎？他日將死乎？』待此傀儡人，如待生

人，獨玩不厭。此種動作，表示兒童在此時期內發現看護本能 (Nursing Instinct) 女孩在九歲時，其動作非無目的。如戲傀人，必爲之縫衣製鞋，備種種裝飾品以華飾之。安臥時，必爲之覆被，天熱必爲之拂扇，天冷爲之增衣，雖屬看護本能，然其動作有一定之目的，且具有模倣性及建設的想像。此時好奇心極其顯著，兒童恆自問曰：「如何其目能動？何以不能步行？何故不能會話？」所有之問題，均有意識思考也。總而言之，兒童年齡愈大，則思想愈靈，思想愈靈，則遊戲愈有條理，而動作亦愈加複雜。

之：遊戲與兒童生活之關係 遊戲與兒童生活之關係，略言之有六。茲請撮要述

- (一) 遊戲與兒童身心之關係。
- (二) 遊戲與兒童本能之關係。
- (三) 遊戲與兒童身外之關係。
- (四) 遊戲與兒童興味之關係。

(五) 遊戲與兒童品行之關係。

(六) 遊戲與兒童思考之關係。

(一) 身心作用，並行不悖，身體健全，則心意健全。自生物學觀之，初生之兒童，其神經中樞之構造，猶未完善。蓋完全之神經細胞，均為鞘所包覆，初生之兒童，尚無神經細胞之鞘。必經過多次適當之刺激，方能漸漸完全。然而完全身體各機關，全恃動作，遊戲乃種種身動刺激之要素。故精神活動之範圍，全視幼年神經活動及筋肉活動之廣狹為區別。而神經活動及筋肉活動之廣狹，又全視兒童時代遊戲方法之簡繁為斷定。

(二) 人類之本能，並非生後一律發現，實各具有一定時期，逐漸發現者也。若某種本能，至發現時期，而外界無某種適當之刺激與環境，起而相應，則此種本能，終歸消滅，以後雖多方喚醒，亦極難發現之。故教育家最當注重兒童本能發現時期，而多方發展之。換言之，乃施以適當之刺激。然適當之刺激，莫貴於遊戲。

(三) 兒童因遊戲可知身外之世界，並覺一切之能力；故幼兒由遊戲而獲經驗，

於是乎更於想像上，推廣其經驗於本能。譬如冒險之本能，爭鬪之欲望，及狩獵採奪之傾向，皆能於遊戲饜足之者，卽此故也。

(四) 學校對於兒童，宜發展其個性，陶冶所鍛鍊者，是否有強度之興味，姑且不問；必先使兒童對於發展個性，陶冶道德，鍛鍊身體之學校，賦以極強度之興味；而後個性易於發展，道德易於陶冶，身體易於鍛鍊。遊戲者，喚起兒童興味之捷徑也。

(五) 遊戲與兒童品行之利益有五：(甲) 團體比賽時，人人均抱戰勝他隊之宗旨，故對於己隊同人，均有互助勉勵之精神。(乙) 團體比賽時，最貴有不卑不抗之態度，故能得社交常識。(丙) 遊戲時，一方面須反抗其疲倦體力，一方面須鼓奮其果決之精神，以發展兒童堅決忍耐之意志。(丁) 遊戲時，最貴共和之精神，人人能負責爲全體犧牲，故能造成完全國民之基礎。(戊) 遊戲有規則維持，多習遊戲，能養成服從規則之習慣，爲將來守法習慣之基礎。

(六) 遊戲須銳於思考，敏於決行，故遊戲能養成兒童極靈敏之判斷力，且其標準高妙無止境，欲取勝，必先有精微之思考，故精細高尚思想，能藉此以養成之。

遊戲之時期與各時期之遊戲。兒童在懷妊中，以至經過兒童期而為成人，各年齡中，皆表現特異之心理狀態與身體發育，故兒童之遊戲，亦經過各特異之階級而發達。各國學者對於兒童遊戲之時期，有分為三期者：如慈拉蒙特、硜格二氏。有分為四期者：如格利志克、哈倫士二氏。有分為五期者：如約翰孫氏。茲分述於左：

(一) 慈拉蒙特所分之期

第一期 為兒童體力上受環境支配之時期，自初生至七歲。

第二期 為兒童以全知力用於遊戲之時期，自七歲至十二歲。

第三期 為社會心發達之時期，自十二歲以後。

(二) 硜格氏所分之期

第一期 自墮地至七歲，為喜直接活動之時期。

第二期 七歲至九歲，為競爭遊戲之時期。

第三期 十歲至十二歲，為最活潑而社會本能旺盛之時期。

(三) 格利志克氏所分之期

第一期 三歲至七歲，爲模倣期。

第二期 七歲至十二歲，爲個人之競爭遊戲時期。

第三期 十二歲至十七歲，爲團體競爭時期。

第四期 十七歲至二十三歲，爲社會社交遊戲時期。

(四) 哈倫士氏所分之期

第一期 自墮地至六歲，喜模倣之遊戲。

第二期 六歲至十歲，喜玩具及簡單競技與自由之遊戲。

第三期 十歲至十四歲，喜團體之競技。

第四期 十四歲後，喜稍難之遊戲。

(五) 約翰孫氏所分之期

第一期 自墮地至三歲，爲感覺發達受環境支配之時期。

第二期 四歲至六歲，爲被動活動之時期。

第三期 七歲至九歲，爲被動活動稍減之時期。

第四期 十歲至十二歲，爲競技熟練之時期。

第五期 十三歲至十五歲，爲社會競技之期。

以上如各氏所區分之遊戲時期，皆各有其理。今一方面根據諸氏所述各期持有之狀態，一方面考察一般兒童心理與生理發達之順序，可分遊戲爲五大時期：

第一期 自墮地至三歲，爲感覺時期。此時期之兒童，骨格柔軟，各部機關，皆未能均齊發達，故無遊戲之可言；但據布拉邑爾之言：「兒童生後第十七週，味覺發現；二歲後，愛觀物之顏色，愛聽物之聲音；如襁褓中之兒童，見顏色美麗之物體，常作喜笑狀態，此其明證。」是故此時期之兒童，須以顏色美麗之物體，時常使其玩聽，以練習其感覺，俾其漸漸發育。

第二期 自四歲至六歲，其四肢之肌肉，漸能運動；腦力之發達，亦以此時期爲嚆矢。此期適宜之遊戲可分三種：

(一) 關於發達智慧 如蒙鐵梭利氏，以顏色美麗之各種玩具，陳列教室，任兒童自由玩取，其功效有三：(甲)能練習兒童之視覺聽覺與觸覺。(乙)能增進

兒童之記憶力。(丙)能增進兒童之辨別力。

(二)關於陶冶美感 大凡五六歲兒童，其天性常喜作歌謠，喜聽音樂；此時當授以單簡之歌詞，以助其天性之發育。

(三)關於發達肌肉 所授歌詞純熟後，須教以手足之動作，表出歌詞之意義，發達其肌肉與模倣之天性。

第三期 自七歲至十二歲，就生理上觀察，生長甚遲緩，精力亦不足，不宜過於運動；但從心理上觀察，此時兒童，為競爭之天性所逼迫，極喜遊戲，此時助其天性發育之遊戲有二：(一)課內遊戲 此時之遊戲運動，當變更其組織，可剖分一時作兩半，半小時課以修身或唱歌，半小時課以遊戲運動；但此時之遊戲不應為複雜的，公共的。(二)課外遊戲 關於課外遊戲，不必限定種類，當從兒童之嗜好，凡其能力所能及者，當聽其自由選擇；但此時之遊戲，須有實物，方能助其興味；是以小學校器械之設備，如浪橋，固定圓木，鞦韆，沙坑，皮球等類，皆不可少也。

第四期 自十三歲至十五歲。其心理上生理上之發育，皆大改變；身體之生長，一歲中可增至三寸至六寸，骨格相接之處，其軟骨仍在生長期中；若運動過於劇烈，必使狀態改變，而損失其自然之美；是以此時期所供給之遊戲，約有三種。

(一) 課內遊戲 可由團體組織，至比賽組織；其他方法，不可過於複雜；又不宜多含為多數犧牲一己之主義；應就球類中局部之方法，如接球拋球擲球踢球與類似之遊戲，使其練習，以為將來練習正式球類之準備。

(二) 課外遊戲 人類之各種智慧技能，不可不於此時期自定其基礎；故本時期之遊戲，如隊球足球籃球手球與田徑賽之各種運動，均可斟酌情形，變通規則，逐漸推廣教授之。

(三) 童子軍 此時期之兒童，合羣心極為發達；應編為童子軍，使練習打結打旗語打燈號繪地圖諸技能，以助其天性之發育；並引起其社會國家諸觀念，使深印於腦，為將來國家效力。

第五期 十五歲以後，由兒童時期漸至成人時期，生理之發育與生理之變遷，皆與前時判若兩人，故此時期之遊戲運動，不可僅授以技能爲了事。如比賽之道德，與體育之宗旨，皆不可不隨時導解，使其漸漸感化；此時期內遊戲之組織，宜複雜而真實。如足球、籃球、手球、網球、隊球等，擇一二種教練，以爲將來就職操業後之娛樂方法。

遊●戲●在●教●育●上●之●價●值● 近世生活與古代生活不同，古代人民穴居而處，茹毛飲血，渾渾噩噩，與野獸同生，無所謂教育，人民爲環境所苦，專覓衣食以全生命。近代則不然，文明進化，一日千里，生活程度日益艱難，故兒童當受特別教育，以作將來之預備。當採擇適合今日生存之事務，以發達兒童各種本能。當使之在幼年時期常與人造環境接觸，久之性成，自能適合環境。在授課時間，教員應利用功課以振起學生之興趣，將工作與遊戲併合爲一，使工作有遊戲之樂趣，遊戲有工作之價值。遊戲乃兒童幼稚時代獨一無二施行教育之法，能令兒童無形中受高上之教育，以作將來之預備。無論在何種講堂，教授何種科學，當用一種含有遊戲性質

之教授法，引動學生之天機，伸揚兒童原有之本能。譬如兒童五歲以後，好奇之本能若強，則在教授時間，應利用此種本能，將新奇之智識輸入兒童腦中，常變換教授法俾達到溫故知新之目的。如在兒童競爭本能顯著時期，當用一種競技之教授法以鼓勵之。對於五歲至七歲之兒童，則當利用其知覺想像及模倣等本能。七歲至十一歲之兒童，宜利用其記憶力。十一歲以後，當發展其思考及合羣性。

第十五章 好奇心 (Curiosity)

好·奇·心·之·機·能· Function 好奇心乃思想動作之要素。吾人由幼而長，不論智愚，思想動作，幾無時無刻非好奇心所主持。然好奇心之初級，並無選擇之過程，蓋兒童舉目所視，形形色色，如入山陰道中，雖一草之微，亦有興味而注意之；是以偶見奪目之物，即欲延長其知覺，聞悅耳之聲，立欲反覆之。厥後，馬齒頻加，經驗增進，其好奇心則漸偏於觀念矣。

兒童因有好奇心，於是能考察新舊各種環境，視己身儼若萬物之主，獨斷獨行操縱之；故其了解事物之智力日增，智力增，自能應付環境，不僅目前收滿足效果，

其於畢生前程之預備亦大。

好奇心之發動，在乎刺戟之有新而奇之特性者，若在初生時，當萬事萬物皆有新奇之特性而能引起好奇心，則惟有其新奇最甚者，方克生效。然就客觀而言則殊不盡然。蓋刺戟之能發生效果與否，亦繫於各個人各機官之感覺靈敏與否也。好奇心之培長，有二法焉：

(一) 將環境擴充之改變之，使新刺戟增加。

(二) 將獲有之智識詳究之，發揮其中之新意義。

好。奇。心。與。年。齡。 好奇心之典型，至為複雜，故其發達之程序，亦不易追索。蓋兒童性質迭變無常，有時棄舊迎新，有時固執守舊，時而喜聽故事，忽而喜觀新劇。然其尋求新奇知識之趨勢，始終不息；既得之，又能溫故知新。

人之初生，一見新奇之物，其好奇之心，即油然而生。譬如明月高懸，人影在地之際，仰觀天象，見羣星羅列，使其中有一特別星宿足以惹起吾人之興味者，吾人必欲知此星宿為何而發問題矣。是謂之經驗的好奇心。(Empirical) 及長，凡新奇

之物之能引起其新知覺新觀念者，概欲與他物連續之，或比較之。譬如見羣星羅列，光輝滿目，於是吾人又必欲究其光輝之如何而來，是謂之默思的好奇心。(Speculative) 兒童見聞不若成人之廣，故其好奇心純屬經驗的也。

兒童在未能言語之前，其興味專注於吸收新知覺之方面。一至表示之本能漸次發達時，即能借疑問以求經驗之名目，常喜問『此為何物』等問題。俟各名目已牢記胸中後，其興味乃轉向事物關係之方面，而喜發『此為何用』『君如何作之』『君為何作此』等問題。至三四歲時，乃知追本溯源而求真理，喜發『此物何由而來』『夜間何以無日』等問題。幼孩之好奇心，多表示於動作，其記憶戲劇之力，強於記憶故事，蓋一者有動作爲之表示，一者全爲言語之解釋也。兒童幼稚時，喜愛貓犬以及其他家畜，並喜觀鮮豔奪目之顏色。至十二歲時，因羣性本能漸形發達，乃知注意歷史故事，嗜好美術之興味，亦同時增加。

好奇心與注意及興味。因好奇心而使意識中之精神聚合，謂之注意。同時附生之感情，謂之興味。故注意與興味，皆由好奇心所產。欲研究好奇心，不可不從注

意與興味着手。

凡精神活動，始於注意，注意乃意識之燒點也。易言之，則集意識於一，對於目的物，傾注其精神之活動，謂之注意。故意識明瞭與否，與注意頗有關係。注意能生身體之變化，如血液供給，筋肉收縮，呼吸切迫，心臟鼓動等，皆生於注意也。

注意又分爲二種：曰有意注意，無意注意。有意注意，向刺戟上或觀念上，勉力凝集精神之謂也。普通所謂注意，卽指此。例如學生在教室特向教師所示標本而注意是也。無意注意者，謂非勉力行之，而其意自注於此也。如幼童遇美花或妙音，自然注意於此是也。注意之範圍，能廣能狹；注意於廣大之範圍，頗易忽略，注意於狹小之範圍，則細微之點，均能一一明瞭如掌，蓋同時注意之數太多，則勢泛而難精，印象因之淺也。

興味者，含有知情意各方面之要素之心理作用也。從來之論興味者，以赫伯特（Herbert）爲最有名。氏謂無意注意狀態，卽興味狀態，並謂意志之活動，實以興味爲其先驅。赫氏門人中，又有以感情的要素加入赫氏之說者，蓋謂類化作用活

動時，吾人必生愉快之情，興味作用，即由是發生者也。興味之解釋不同，然今之學者，每以之爲一感情狀態而論之。感情之發生，必以知覺觀念等爲條件。興味與注意相關而發，凡注意集中之事物，常能引起吾人之興味，興味所在之事物，又能集中吾人之注意。生於注意而又能使注意繼續活動者，興味也。使注意繼續活動，固以意志爲其源泉，然其中已有感情之作用矣。赫氏謂興味種類有六：

(一) 經驗的興味……觀察外物。

(二) 窮理的興味……研究外物互相間之關係。

(三) 審美的興味……批評善惡美醜。

(四) 同情的興味……對個人。

(五) 社會的興味……對公衆。

(六) 宗教的興味……對神明。

近今之治心理學者，更分興味爲五種。茲列舉之並爲說明如左：

(一) 感官的興味。

- (一) 主觀的興味。
- (二) 客觀的興味。
- (三) 常住的興味。
- (四) 論理的興味。

感官的興味者，感覺機關活動時所生之興味也。此種興味，其發達最早。由視覺方面言之，生後約三十日之嬰孩，對於外物已略有其注意之徵兆；約六月時，對於外物能伸延其手；約七閱月，能示其捕捉外物之運動；約兩歲時，則知吟味外物。所謂好奇心者，即此期間中所發生之心理作用也。主觀的興味者，令事物與主觀之狀態發生關係時所起之興味也。至事物所有之特質如何，則非所計矣。此種興味，約自二歲至七歲時，較為發達。客觀的興味者，認識事物所有之特質時所發生之興味也。此種興味，約以七歲至十歲時為顯著。常住的興味者，乃一種客觀的興味，惟就其狀態之永續者言耳。此種興味，吾人於十歲至十五歲之兒童生活中見之。此期間中兒童之活動，日益確實，能以忍耐從事，如蒐集花草以及各種郵票，覺趣

味津津，其興味有繼續至數月或數年者。論理興味，十五歲後始漸形發達。對於他人及事物現象等，其興感所及，不止以表面之印象爲重，而必以思考之作用，考察其結果。如目睹他人之行動，必究其是非善惡之影響於社會者如何；遇見一新現象，必欲考察優美利益之點如何。其興味之活動，無不以論理爲根據，故曰論理的興味也。

好奇心與教育 柏拉圖曰：『好奇心乃學問之母。』旨哉斯言也。吾人偶遇一新事物時，以其印象與原有之經驗不符，故生驚異 (Surprise) 之情。嬰孩初見他人時，卽有此類驚異之情，然其內容頗有恐怖之分子，蓋以新奇之物，足以加害於彼而畏之也。至認識的衝動稍形發達後，則所謂窮理的驚異者，始得發生。次於驚異者爲驚怪 (Wonder) 驚異者，一時的；而驚怪者，永久的也。次於驚怪者，爲疑問 (Doubt) 所謂好奇心之狀態者，卽指此疑問之狀態而言。好奇心爲釀生問題之源，吾人須三質問，卽『何故』『如何』『何物』而可以多得學識於別途矣。兒童成人以及下級動物，一遇新奇事物，卽發生此數種疑問。貓犬見新事物時，或凝視之，或接近之，俱

好奇心之表現也。好奇心爲探求智識之基礎，於教育上有絕大之價值，然須斟酌引導之，防其誤用也。好奇心有時媮怠易滅，若任其自然，則無進步結果之可得。好奇心有時有初興之性質，非根據於舊有之知識而起者也；教員欲引學童之注意於聞見新奇之事物，當激發其初興之好奇心，使引領注意於將聞將見之事物焉。故好奇心用而得宜，誠有可貴於教育也。夫有謂智力之好奇心者，半根據於學識而起，可以引人達學識上之目的，而不可以重視爲啓發教練之方法也。非然者，適以其奇，而兒童不以爲奇，適以此好奇心爲助於教授，而兒童不解其教授何則，兒童之學識淺也。夫用好奇心爲法固當，然必領之達於學識，毋徒任其作用自爲澹盪消滅於無用之地，故夫教員以教授某科中之重要功課爲目的，即用表面之事實有奇趣者，以引起兒童之好奇心，於是乎於說明此事實中，漸漸引入功課，及功課之時間已到，而教授之目的已達完矣。例如教授冰河之事實，必先使觀察岩痕，或使見泥中水石，則兒童必發問曰：「此等物從何而來？」然後卽以教授冰河之事實代答言矣。又如教授羊毛棉花，必使兒童發問羊毛何以先棉織爲布，故無論教

授何科，須先以有興味之事實以引動其思路也。

第十六章 道德宗教本能

(甲)道德本能

道德之預備時期 孩提之各種本能，如個人之於社會，各自獨立，各自爲用，本能之動作，有愉快者，有不愉快者。所謂愉快者，得他人之許可也，讚揚也，許可者則留之，而社會又恐人之不能強制本能而爲社會之害，或有習慣法律以繩之。

兒童之初生也，並不知道德與不道德之分，惟知從心所欲而已。撻母吻母，自彼視之，意義相同。厥後經驗增多，何者受賞，何者受罰，斟酌去留，其留者非以爲道德也，不過因其有愉快之結果而已，亦無所謂誠實虛僞，對於彼有利益者則存之。

由是觀之，兒童行爲動作，恆以經驗訓練爲歸宿，蓋有經驗，然後能別善惡也。兒童此種情形，約至十二歲時始得消滅，是謂之道德預備時期。

道德預備時期之訓練 當此時期，應當訓練者，約有十二。茲分述之如下：

(1) 有恆 (Regularity) 道德之基，始於有機動作之有恆。如飲食有時，休息

有時，均須使之不知不覺而成爲習慣。此不獨爲衛生之要訣，且亦爲鞏固將來道德之基礎。

(二) 道德之知覺 迨兒童既知各種行爲之果之後，則必發達其道德習慣之知覺，明示道德之真理，證之以道德之行爲，則得愉快之結果，不道德之行爲則得痛苦之結果。

(三) 有機及本能的衝動之制遏 兒童因需要而哭，目的達則停止，此孩提之常情也。迨漸長，必設法使之停止號啼於未達目的之先，其中相隔時期，必亦漸漸加長，以養成其自制能力。道德之發育，亦從此而加焉。

(四) 不畏難 兒童行爲，必使之有最後之希望，然後勇於耐勞，而不退避，競爭心以起，蓋兒童之競爭本能，可利用之而使不畏難，以達最後之目的。能如是，道德亦可隨之而發達焉。

(五) 不圖近利 一時忍耐，快樂增多；只顧目前，利亦隨之減少。故兒童必須養成遠識，欲有遠識，非能忍耐不可。

(六)先業後嬉先苦後甘 此爲兒童最好之格言，勤勞先於報酬，痛苦先於快樂，則勞苦亦不之覺，反生興趣。至若嬉先業後，苦後甘先，則勞苦愈覺加劇，而生畏懼僥倖之心，其結果必趨於博奕。

(七)動作前之動機 是爲道德中之一重要原素，凡各種動作之動機，均所以使本能滿足也。既所以使本能滿足，則必求其使何種本能滿足，若動機使利他本能滿足，則宜鼓勵之，否則除之。

(八)造成習慣 習慣爲將來決定動機 (Motive) 及理想 (Ideal) 之利器，兒童須強使之有正當動作，而得愉快之結果。行爲之動機，必須高尚，久而久之，漸成習慣，道德之基，亦因之而穩固。

道德之進步，衡之以高尚動機，非衡之以正當動作之多寡也。如兒童以禮接人，責罰使之然也。久之漸成習慣，不因責罰而謙恭，因羣性及親鄰觀念而不得不謙恭，於是行爲之動機高尚矣，不若責罰之強迫也。

(九)動機之種類 行爲之動機，若依次排列，則爲快樂的、個人的、適應的、雙親

的社會的，整齊的各種本能有卑污者，有高尙者，如僅爲個人與爲社會兩相比較，孰優孰劣，自易分明。

投票選舉，爲社會也，保持正氣，爲人道也。其動機均高尙無比，若有卑下動機加入，則道德爲之墮落矣。於是賄賂風行，爲利所惑，則又非選舉正義之本旨矣。至若以高尙動機，參入卑下動機之動作，其結果亦非道德的，蓋自欺欺人，非君子之所樂爲也。

(十)理想(Ideal) 理想雖可爲習慣之助，然不可常恃以產生正當動作，蓋知覺理想常不能持久，惟正當之習慣，則可爲建立道德的理想之要素。至若知覺理想不獨不能持久，且時常變遷。

(十一)服從 服從之貴，非因其本體可貴，蓋以其能養成兒童自制各種衝動之能力，造成服從法律之習慣。然服從心不堅固，則不能成習慣，亦不能得良好之結果。對於個人服從心堅者，其服從法律之心亦堅，然有權力使兒童服從之人，必人格高尙，而使兒童對於道德亦從而仿效之，先正己而後求諸人，斯爲得矣。

(十二)自治 服從之歸宿在自治。人類不能常常受人約束，服從他人，不能不有自治能力；孩提嚴加約束，蓋無自治之能力也。迨年漸長，能自治者，則任其自治，服從爲暫時的而非永久的，不可用之太久，而妨礙自治能力之發達。

道德發達之過渡時期 由一歲至十二歲，道德純視環境及訓練爲轉移，各種動作，均爲衝動習慣或選擇(Choice)之結果。故訓練得法，則兒童純樸溫存，否則殘忍性成，終身不變。惟此二者，兒童舍爲己之目的，而無利他之心。迨至春機發動，親性本能亦隨之而現，於是行爲動作，漸舍利人目的，非專爲個人之利益也。自是以後，則知我與社會之分，團體運動，亦知迎合他人，自私自利之心，乃漸形消滅。是以早有訓練者，道德進步，不至中斷。當此時也，社會環境與己身密切相關，一舉一動，不敢任意所之，知個體之我不能爲社會之對，而僅爲社會之一部分。

此過渡時期，又謂之理想模倣，或理想時期。目前環境之影響，漸次消滅，而文字歷史美術之影響，漸次增大，即小說稗史所記載之事實，亦喜模倣而效之，不顧其有道德與否，想像其事實，而信以爲真。

至若女孩，亦有同一之態度，惟其本質，與男子不同，故傳奇小說，(Romantic

Stories) 女子最喜讀之。

過渡時期之道德訓練 當此時期，道德訓練之要素，約有數端，茲分述之於下：

(1) 自治 (Self-direction) 自治者，非謂不屬於他人威權之下，而可任意自由也。所謂自治者，從前父母之威權鞭撻，代之以勸告諷諭，使之自省。蓋鞭笞威嚇，僅可用之於未滿十二歲之兒童，迨至過渡時期，可利用其理想模倣，而隨時啓發之。規程法則，須簡而寬，然後兒童不覺艱苦，而易於遵循。蓋與前所訓練者，增加不多而相吻合也。

威權既失其效力，不得不有別種方法，使其自治之心日趨穩固，則養成服從法律之習慣尙矣。養成之法，惟在使兒童練習立法行法，而使之得知法律之用意。

(2) 理想 理想由於讀書而生，英雄豪傑之事實，觸目驚心，遂不知不覺而思模倣。言教育者，故可利用其理想，而以道德高尚之先賢，編成小說，以引起兒童羨慕之心，而生模倣潛移默化，遠勝於日日對兒童言道德，而難收效果也。既有理想，不

能實行，仍無益也。是以兒童必有做行能力，然後理想之功用，得以益彰，其道奚由。是在使兒童有利人之舉，利人之心，不得因無代價而不爲也。

(3) 交友 (Companions) 青年交友，多出於自擇。男子常喜多友，女子則不然，其所交者，僅有一人，且親密異常。友朋之良否，關係個人之道德匪輕，近朱者赤，近墨者黑，旨哉言乎，擇友可不慎哉？

(4) 公益心 (Public Sentiment) 公益心，由交友而生者也。不以己之利爲利，而妨礙他人，兒童不獨須知公益心爲何物，對於極少事故，亦須實踐公益二字。

(乙) 宗教本能

宗教之預備時期 兒童可因其輕信誠實及其劇戲表記的趨勢而授之以宗教程式。教堂禮拜，雖不能令兒童有所領悟，惟宗教禮儀，均能因此而印入腦筋。縱令宗教理論厥後因智力增加而剝削，而宗教之程式禮節，猶可保持。兒童並無所謂宗教觀念，而宗教理論能否引其宗教觀念，亦不可必。惟其懼怕及信心二性，均較成人爲強，凡能得愉快者，則樂爲之。故宗教事實較成人易於注入，惟無高尚之

宗教信心而已。

兒童之宗教訓練。兒童之宗教訓練，宜以實行始。蓋兒童尙無抽象的能力也。且兒童之宗教信仰，隨時改變，是以僅授以宗教程式即足矣。且宗教之訓練，須與從前所預備者，相輔而行。若道德謙恭二者，均已童而習之，且爲宗教之要素，以之融合宗教，其效可知矣。

天主教之訓練，純以威權爲本，用表記及禮節以解釋神祕，兒童習之，牢不可破。至若福音教之訓練，則以真理及智力爲本，其效果比之舊教，瞠乎後矣。宗教既本乎理論，則兒童必須思索，且與其所經驗者大不相同，勢必懷疑莫決，使兒童由客觀的而爲主觀的，最難得其信心。今欲改良，非去理論而崇禮節不可。

舊約較之新約，適合於兒童遠甚。蓋舊約言詞，理論較少，兒童易於領會。至若新約及耶穌之教訓，理論過多，與舊約相合之故事，不妨用之以爲宗教及道德之工具。

十二歲以前之宗教訓練，非使之有宗教觀念，不過養成與宗教相合之習慣及

感情是以當此時也，不必使兒童有宗教概念。由十四歲至二十五歲，因親性本能而性質大變，理想的模倣，日以增強。故對於不可思議之事物，均以爲有神主之，信教者多始於此年齡。

第十七章 表示之本能

表示之本能的起源、本質及種類。表示之本能，係各種本能結合而成者也。表示之功用，在使仇敵不敢近前，或求友覓食，或使同類避危者也。厥後，此種本能對於社會個人及爲父母者，均有莫大之利益焉。

蟻之表示以觸覺，鳥之表示以聲音，惟人類則有文字及手示以爲表示意志之利器，文字可分三種：(1)聽覺的 (Auditory) (2)視覺的 (Visual) (3)圖畫 (Drawing) 茲分述之於下：

(甲) 聽覺的表示

學習言語之要素。表示本能，爲要素中之最重要者。如動物以動作而反應各種刺激，卽可以證明之。動作者，使同類效彼而爲也。人則不然，有文字言語以反應

各種刺激。如見椿則以椿字表之，不必觸覺其椿。惟蒙昧之初，未有文字，亦以動作反應一定之刺激，以聲音反應相似之刺激。厥後聲音漸多，流行日久，文字遂生焉，故文字所以代動作者也。

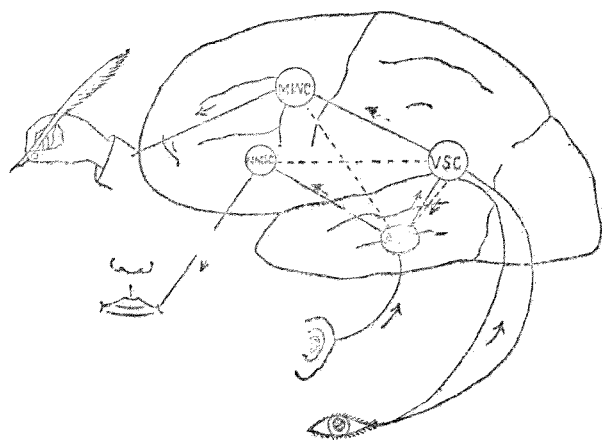
第二要素則為模倣。

本能見他人之表示一定事物，則模倣之，學習之，於是一定

之事物表示，普遍於社會矣。久而久之，一定之事物表示，復分而為同類事物的種類表示，如樹則以樹字表之，而樹又分類，若松樹栗樹之類是也。且一物之表示，與

Diagram of Speech Centers

圖 四 第



- M. W. C. = Motor writing center
- V. S. C. = Visual Speech center = Words seeing
- A. S. C. = Auditory speech center = Words bearing
- V.M.S.C. = Motor-Vocal speech center = Center for speech

The arrows representing the line of association between various centers

感觸有關，如言刀，則知其銳利，言被褥，則知其柔輦。兒童之學語言，完全由於模倣，不必父母教之也。

遊戲本能，亦爲兒童學語言之要素。當未習言語之時，常喜用其聲帶作各種聲音以爲娛快，是即練習其聲帶，以爲異日學習語言之用也。

(Necessity) 亦可視爲一種要素。饑餓則指腹，痛苦則號啼，父母未有不知者。兒童若能長此，因是種表示而得父母之了解，則其學語言之能力，必因此而較遲。故爲父母者，須視兒童之年齡如何，不反應其表示，而促進其言語能力。

此外尚有一種要素，即合羣之趨勢 (Social tendency) 是也。兒童漸長，社會交際亦增，然交際非有一種普遍的表示，不足以交換意見，故文字語言尙矣。然則兒童之模倣語言，豈非勢爲之耶？

學習言語之時期

(一) 本能時期 本能時期之表示，完全爲情緒。初生嬰兒，即知啼哭，蓋此種情緒的表示，均本能爲之也。兒童最初之啼哭，不能表示痛苦之種類，厥後發怒之號

吽，哀痛之號啼，漸有辨別。久而久之，喜怒哀樂情緒之表示，均有一定之態度焉，是謂之本能的言語。惟笑之發達，較遲於啼哭。

約至二歲，本能表示之外，漸能以聲音之高低強弱，爲表示畏懼驚異欲望滿足諸情緒之器，是謂之智力的言語，即將來文字之預備也。

雖然，兒童生活多半屬於情緒的，而少智力的，即已學語言之後，情緒的表示，仍不能完全無用。故痛苦不免啼哭，娛樂不免嬉笑。

(二) 遊戲及模倣時期 小兒生後之三月，完全爲模倣時期。由四月至九月，則以聲帶發出各種聲音以爲愉快。由十月至十二月，復模倣所聽之聲音而效之，其模倣音樂，較易於語言，蓋音樂有節奏也。

(三) 習字時期 (Word learning stage) 當聲音練習純熟，則進一層而學字，學字之時期，可始於一歲以前，然多半始於一歲半以後。

普通一般兒童不能言語之時，即有了解之能力，然亦有時言語之真意義未明，即有用之者，蓋字之意義，必有物之知覺及動作，然後能明瞭。當不能言語之時，欲

兒童之了解文字意義，不其難哉？故有小兒呼臥爲坐，而坐爲臥者也。

兒童常以一物與他物聯屬記憶，然聯屬記憶者，各自不同。如一兒以椅爲坐之具，而他兒則否。一兒以鴨爲動物，而他兒則以爲水，因先在水中見之也。

聽言語易，學言語難。蓋難乎音之正確也。故兒童常至數歲，言語多不清楚，非獨兒童爲然也，卽成人亦有發音錯誤，而終身不能改者，有至年老始能改者。蓋聲帶之發達次序，由粗而精，不精則聲帶不能約束，音亦隨之而誤。新學之字，與已知之字互有關係，互有同化者也。如稱 Grandma 爲 Ama，以 Appa 爲 Papa，學 ba ba 爲 baby 之後，則稱 pa ha，迨學 be be 爲 baby 之後，則變爲 papa，最後則變爲 papa。

且也發音正確與否，不能與聽官知覺及記憶力無關。如唱歌然，其中節奏高者易於注意，則聽官知覺以生。既有聽官知覺，則記憶生焉。記憶不難，則音之正確亦較易。兒童記生字之能力，遠勝於常人。據近今試驗，每月有能新增生字約一百者，猶屬平常。至若成人，斷不能增加若是之速。

兒童學字之時期，與習走之時期，或先或後，從未有同時者。約二歲時，生字之增加率最速，能達一千或一千五百。由二歲至四歲之增加率，視兒童對於字之興味如何，並好動與否，故字數有時增加，有時停頓。

至若兒童所記之字之種類，在二歲時，名詞約占百分之六十，動詞百分之二十，助動詞多於形容詞。由是觀之，動作事物，兩相比較，自兒童視之，動作較有興味，據精密考察，名詞非真多也，蓋兒童常以名詞爲動詞，而不能辨別也。且又常時以前置詞爲動詞，如 *up, down* 之類是也。

(四) 造句時期 兒童學聯絡字句較先於單字，然學字之時期至，聯絡之能力亦隨之而生。此種能力，約始於三四歲時。

兒童常喜以單字代句，如以『爸爸』代『父親至矣』，『吾欲視吾父』，『吾父能爲之』諸句。

造句時期約可分爲三步：(1) 以字代聲音及手示。(2) 以字代環境各種事物。(3) 智慧增，則知各種事物之關係，而以文字聯絡表其關係。是以起先不知表示『吾欲

與父親同臥』之意，而以『爸爸牀上』表之。厥後漸知意不完善，必有他字以聯絡之，而表其關係，故不得不用助動形容前置諸詞矣。迨後知句與句亦有關係，乃以接續詞連之而成複句。

句詞之構造，模倣性亦與有功焉。如先言『蘋果爸爸食』，後聞人言『爸爸食蘋果』，則隨而言『爸爸食蘋果』，模倣之功，豈不大哉？

兒童之最初語句，多無主詞及動詞，惟目的格則不常漏。句詞之長短，則視年齡如何。年長者則句長，年少者則句短。其造句能力之進步，常有不可思議者。

(乙) 視覺的表示

學習文字之要素，與學言語者大不相同。蓋文字不若語言之以本能為礎，而完全為習俗的 (Conventional) 也。要素之適用於語言者，均不適用於文字。且兒童之學語言，為勢所迫，不得不耳。至若文字，可有可無，故兒童最難引其興味。是以國民小學之問答批評，非多以文字表之，不足以養成兒童認識文字之習慣。

與學文字有關之本能，惟『遊戲心』及『好譽心』兩種。年輕之學生，進步較速，實

此兩種本能有以致之也。故近今教育家，均利用此本能而為教育之具。如以字為各種遊戲，使學生易生興味，則忘卻亦難。或謂以文字與語言聯絡，進步亦較速，如以重要之字，書之於板，他字則以言語表之，兩者互相為用，記憶自易。

迨至兒童識字讀書之能力增加，則好奇之本能，變為一重要之要素。蓋書所載者，與昔日之所知者較多，故好奇心以起，久而久之，讀書能力，漸成習慣，而不畏難矣。

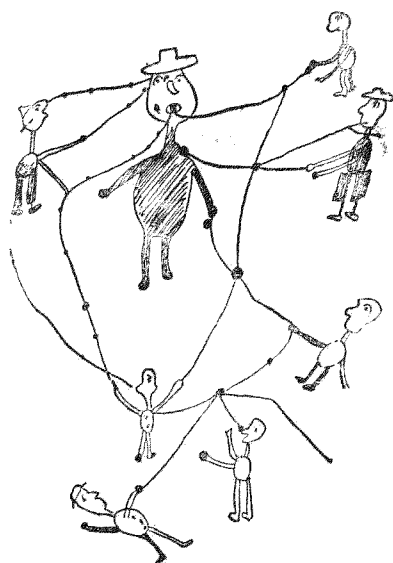
既學文字，則漸趨於求文字之構造，及其悅目與否。文法不能為文字之先導，不過為一種科學的解剖而已。僅可用之於文字已通之後，不可與讀文同時並用。

(丙) 圖畫

圖畫為建設本能及美感本能之藝術，然在起初，完全為表示事物之文字。

圖畫無本能時期，僅有遊戲及模倣時期。故小兒最喜壁上亂塗，畫牛畫馬，適與以聲帶發出各種聲音以為娛樂之目的相等，並非模倣也。後來則模倣他人之所畫者而為之，然不能若聲音之易模倣，且視官知覺與手之運動，亦不若聽官知覺

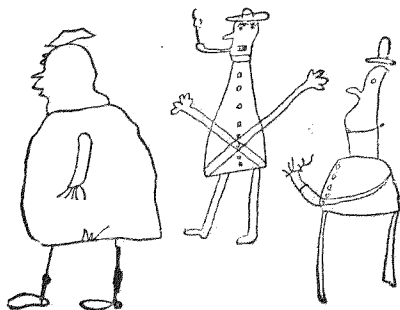
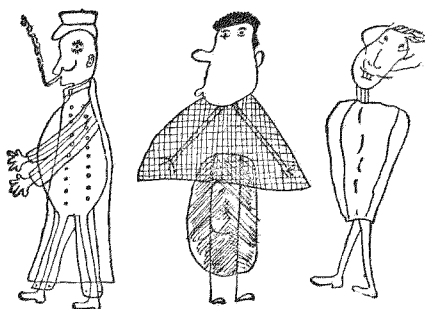
圖 六 第



After Kerschensteiner,
Die Entwicklung der Zeichner-
ischen
Begabung page, 333.

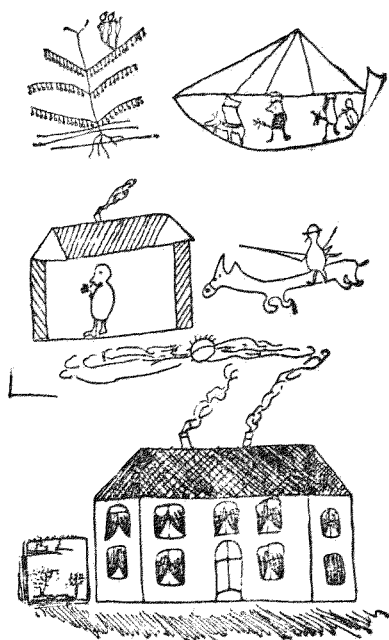
之與聲帶之運動
之易合也。第二時
期則以圖畫表事
物，一點一橫，自兒
童視之，均可以表
示一種事物，且其

圖 五 第



After Kerschensteiner,
Die Entwicklung der Zeichner-
ischen
Begabung, page 59

圖 七 第

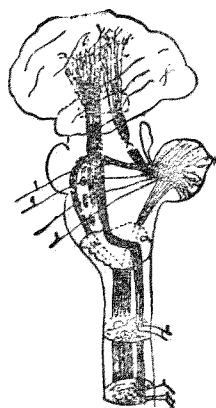


所繪者，常爲重要部分，忽略極多，位置亦不天然。

久之，則注意位置之分配，各部之大小，適與造句時期以單字聯絡而成句之意義相同也。當此時也，兒童以圖畫爲表物之具，並不顧及圖畫肖物與否。厥後見物愈多，覺彼所畫者，不盡相合，則生疑惑之心。故圖畫之念，亦從此而頓減矣。當此時也，若得正當之教練，不斷之鼓勵，圖畫進步無極。非然者，圖形能力，恐即從此消滅也與。

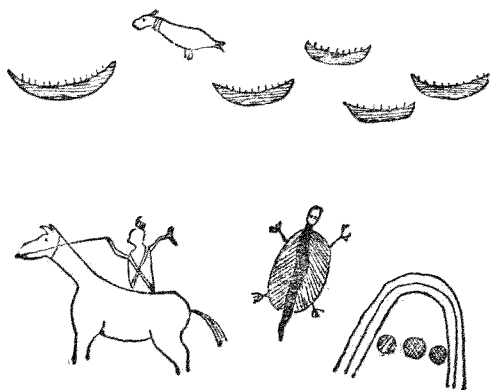
After Levinstein,
Kinderzeichnungen,
Ab. 47. and Tab. 22.

圖九第



圖絡聯經神

圖八第



Tylor 人類學第一六八面

此圖為北美獵民之象形文字所記載之事實
 即經過高尙湖 (Superior) 之情形也騎馬
 者為領袖手持魔術鼓棍五舟共載五十一人
 前行者為領袖之同侶其名為 (Kishkemun-
 azeé) 以鳥在後表之所繪之龜乃目的地之
 記號三圓形黑點表示三日之意謂三日之後
 始得抵岸也

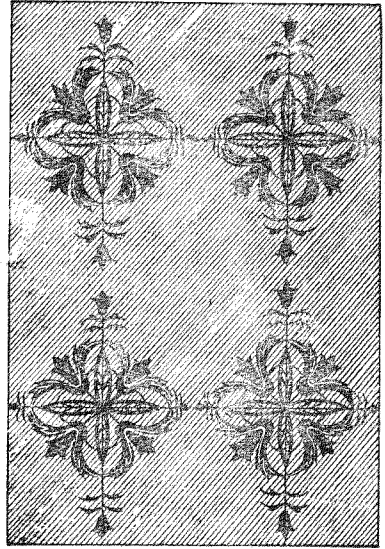
第十圖



圖畫亦如文字，然有科學的及美感的趣味，能於機械畫及彩畫中求之。若兒童有此種觀念，即當以圖畫為一種科學，不可僅視之為一種表示事物之具也。圖畫可以解釋事物，如第九圖表示物件，如第十圖並能生美感，如第十一圖。此三種，可稱之為解說，表示，及裝飾。

初等小學之圖畫，宜始於天然之圖畫，如地圖之類是也。次則授之以表示物件之圖畫，並說明其必要之理由。陰陽濃淡，深淺得宜，亦須教之。非不得已時，不用學名。切不可使之先學表示物件圖畫，否則學生將無興味，而不能進步矣。

圖 一 十 第



兒 童 心 理 學 第 十 七 章 表 示 之 本 能