

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

心理學簡編

(五)

詹姆士著

伍況譯

商務印書館發行

心理學簡編

(五)

詹姆士著

伍況甫譯

郭任遠校

漢譯世界名著

心理學簡編

第十八章 記憶

記憶現象的分析 真正記憶 (memory proper) 也可以稱爲後期記憶 (secondary memory)。是指一個過去心靈狀態，已經脫出意識以外，又重行回到我們的知識上。或者說得更好些，就是對於一樁事件或事實所得的知識。這事件或事實，當時我們並沒有想到。卻帶了外加意識，說是我們從前曾經想到過，曾經經歷過。

這樣的知識所包含第一種分子，就好像在心靈裏恢復原來事件的心像或摹本。有許多著作家以爲只要有了這種心像恢復過來，就足以構成所謂對原來事件而生的記憶。這是一種假說。因爲這樣生出的記憶，只能算一種恢復行爲，不能算真記憶。所以我們可以用別的名稱來稱呼他，就是不能用記憶來稱呼他。這種事件的再起，不過重起再起而已，只好算該事件第二次發生。他和首

次發生的事件，不過碰巧相像，此外並沒有一點關連。像時鐘今天打，昨天也打，明天也會打，也許要打上幾百萬下纔壞。像雨水，今天從溝眼流進，上週裏也是這樣做，往後將要這樣做，世世代代這樣做下去。但是現在的鐘響，會不會理會到過去的鐘響？現在的水流，記得記不得過去的水流？只因現在鐘響和過去鐘響相像而照樣重做，現在水流又和過去水流相像而照樣重做之故，我們答道斷斷不能。可是不要說鐘響和水流入溝是物理對象，而非精神對象。因為心理對象（譬如感覺之類），若是單單一趟一趟跟着來，來過又來，也不能就此記得自己彼此間之為精神對象。也像物理對象，鐘響之類，不能互相記起，是一個樣子。單單碰着一件事件過去了又重現，這內中並不包含什麼記憶。一個感情接二連三的發生了又發生，就等於許多獨立事件各自緊緊裹在自己的皮囊裏。昨天的感情已經死了，已經埋藏起來了。今天雖有今天的感情，也不能據此就說昨天的感情跟着今天的感情一並甦醒。要拿現在心像當做可以代替一個過去原本感情，單有這麼一點制約是不夠事的，必須再多加一層制約纔行咧。

這層制約就是對於想像所及的事實，要特為把他歸諸過去，當做過去事實來想。但是怎樣纔

能做得到呢？除非把過去放在該事實一起，而一並來想，更從這二者間的關係上來想，纔行。我們要往過去上想。怎樣就能想到呢？在專論時間知覺一章裏，我們已經曉得，我們對過去所有的直覺意識或緊接意識，只能把我們領到現在一霎以前幾秒鐘那麼一點遠而已。至於再遠些的時日，全賴概念得以知曉。而非由知覺得以知曉。就是思維出來的，而非感知出來的。較遠時日須藉重什麼前一週，一八五〇年嘞等等象徵，纔能表示得出。再不然就得舉出些事件爲各該時日所發現者。像某年我們進某一學校，某年我們遇了某種損失之類。所以我們要想起某一過去時期，我們必須先想到一個名稱，或其他信號。或者簡直想到某某幾樁具體事件。總求這名稱或信號或這些事件和該時期連結不解的就行。要想過去時期想得周到，必須往過去時期的名稱，和過去時期的相連事件上，兩方都想到纔行。至於所謂把某一特別事實歸諸過去時期，就等於把該事實，連同那些表示他的時日特徵的名稱和事件，一起想來。一言以蔽之，就等於拿該事實和若干接近聯項放在一起想來。

但是連這樣還够不上叫記憶。記憶所須要的，不僅是過去事實，有了個時日就够。這事實還

得要在我們自己的過去中，有個時日，纔行。換句話講，我自己必須想到我曾經直接碰見過這件事發生。這件事必須具有那種親熱性和密接性 (warmth and intimacy)。這種性質在自我一章裏，早已屢次講過。說是能替思想人據爲己有的一切經驗，表出特徵來。

所以每一記憶對象少不了要有下列幾樣分子。就是要有一個專指時日。由我們思維起來，以爲在概括感到的時間回溯方向裏。而且由他的名稱或現象內容 (phenomenal contents) 制定其意義。還要有一樁事件由我們想像起來以爲位置在其中，且經我們認爲自己的經驗的一部分。

把住 (retention) 和回憶 記憶現象既然如此，或說記憶對象的分析既然如此，我們能否看出他怎樣來的呢？我們能否抉發其中原因？

記憶要施行他的全力，須得預先有兩樁設想，爲他張本纔行。

(一) 所記得的事實須要保存在心靈裏；

(二) 對於該事實還得有回憶，有紀念，或再生表。

像這種把住和回想兩者的原因，就是神經系裏的習慣定律。他工作時也像習慣定律在觀念

聯想裏工作。

聯想替回想做解。聯想論者一向用聯想解釋回想，由來已久。彌爾曾經討論過一番。我自愧不能加以改良，除非拿想到的物或對象等名詞來代替他所用的觀念二字而已。

他說：『一切人類都有一種心靈狀態，謂之記憶。這是人人所熟識的。在這個狀態之下，我們的心靈裏誠然沒有我們正在試弄到心靈裏去的觀念在那裏。然則我們努力把這觀念收入心靈裏去，是怎樣進行的呢？我們雖則沒有該觀念本身，也有其他幾種觀念連在其上。我們逐一查閱這些觀念。滿望其中有幾個，可以提示給我們，我們所訪求的觀念。若是有個觀念真能這麼做，一定是個和該觀念相連得恰好的觀念。所以能從聯想上喚起他來。譬如我碰見一個老熟人，卻忘掉他的名氏。要把他追想出來，就遍查許多名氏。希望其中個把或和這個人的名氏有些相聯，因而引出我們所要的觀念。我遍想到我曾經見過他所在過的一切境遇。想到我認識他的那一天。想到同時會晤的別人。想到他所做的事，或他所受的事。若是碰巧想到一處，有個觀念和該人的名氏相聯，我立刻就記起他的名氏來了。如其不行，我就白費一番心血了。還有另外一組事例是我們所熟識的。但是

能對我們現在所討論的這個主辭，供給很重要證據。我們常常碰着些事件，不願把他們忘卻。那麼應該用什麼計畫來保守我們的記憶呢？我們要保守我們的記憶，庶幾隨時要他發現他便能應聲發現。凡屬人類，當然全用一個策略。就是凡人都努力在所要想出的物的觀念，和某感覺或某觀念間，構成一個關聯。這個某感覺或某觀念，他們先就曉得，當他們要該記憶中事件發現在心靈裏的時候，或相近這個時候，會出現的。如果這個聯想構成了，而那個使他得以構成的聯想或觀念也發生了，那個感覺或觀念就喚起記憶中事件。而一人的目的遂能達到。說個粗俗的例。一個人從他的朋友那裏受來一件委託。恐怕忘卻。就在手帕上打着一個結。這件事實做什麼解法呢？頭一樣，這個委託之爲觀念，乃和打結一事相聯。第二樣，手帕這件東西，我們曉得在先是常常看得見的。所以不會和我們要記憶發生在那裏的那個時機，相差很遠。只要看見手帕，看見手帕上的結，這個感覺便召回該委託一觀念。在這個觀念和該委託一事本身間，曾經特爲構成聯想在那裏預備著。

總而言之，我們在記憶裏搜索，要找到一個忘卻了的觀念。就像我們在房屋裏搜尋，要找到一個遺失了的物件一般。在這兩種例裏，我們都向那些地方去找。好像和失卻的東西相接近的地方，

都得找過。我們以爲該失卻物或許藏在某物底下，或許匿在某物以內，或許混在某某數物羣中。就得把這些關係分子推翻來查看。若是果真躲在近處，不久自會露面。不過在搜索心靈對象一例裏，這些事物只算該對象的聯項而已。所以回憶機器和聯想機器，是相同的。而聯想機器，就我們所曉得的而論，只不過神經中心裏的習慣基本定律罷了。

聯想也能解說把住作用。這一條定律也就是把住作用所仰仗的機械。所謂把住作用乃指回憶傾向而已。此外並不合他意義。回憶是眞能發生的，這就够證明把住作用是眞有的。所謂一件經驗的把住作用，一言以蔽之，只不過，重行想起他來，這種可能性的別名而已。或說，重行想起他來，連他的過去環境在內，這種傾向的別名而已。不問什麼偶然暗示，會把這個傾向變成一樁實在。這傾向自身的固定基礎，總藏在那些組織好了的神經途徑裏。該偶然暗示就從這上喚起那樁可紀念的經驗，和那些過去聯項，和自知自我存在的意識，和對該傾向成爲實在的信仰心等等。都像以前描寫過的那樣。若是追想屬於現成 (ready) 一類，那麼只要暗示一來，立刻就有復興 (reviving-citation) 之舉發生。若是屬於遲緩一類，須要稽滯些時候纔行。但是不管追想快也好，慢也好，其中

制約使他成爲可能者（換句話說就是該經驗的把住作用）卻總不能多過或少過那些聯結該經驗和該回想暗示的腦道。當這些神經途徑在那裏睡着，就成爲把住作用的制約。當他們活動起來，便成爲回憶的制約。

腦圖型 (brain-scheme) 現在有個簡單圖型，可以把記憶的原委整個說得明明白白。設拿

□ 當過去事件；○ 當他的安置 (setting) (包括衆伴項，時日，自我

現存 (self-present) 親熱性，和密接性等等，都像已經舉出的那

樣)；○ 當某種現在思想或事實，可以很合式的變爲該過去事件得

以回想得起的機緣，在圖中用，M, N, 和 O, 分別代表 m, n, 和 o

一 串思想活動時所牽涉的腦中心。M 到 N 和 N 到 O, 中間都連上

線。他們表示些途徑。這些途徑的存在就等於 □ 一樁事件存留在記

憶裏，這個事實。至於腦部沿着這些途徑而激發，就等於 □ 這樁事件實行回想得起的制約。我們可

以看出，□ 的把住，並非深藏一個觀念在無意識境內，以致神祕不可知。這並不是心靈一派的什麼

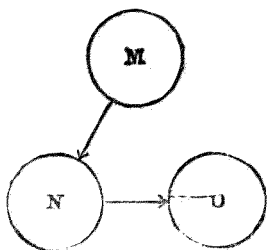


圖 二 十 六 第

事實一點也不是。乃屬於純粹物質現象。我們的腦組織裏的最細緻的奧處，有這種途徑存在。自是生理形態學上的一個特徵。反過來講，所謂追想或回憶乃屬心理物理的 (psychophysical) 現象。既牽涉到軀體方面，又牽到心靈方面。牽涉到軀體方面的，就是那些腦途徑所生的激動。牽涉到心靈方面的，就是過去事件在意識裏的再生表象和我們對於該過去事件認為確實經受過的，這是一種信仰。

所以內經驗的事實，只對一個假說予以嘉獎援助。就是該事件本身所激動的腦道，和回想到該事件時所激起的腦道，有一部分彼此不同。如果我們能穀恢復過去的事件，用不著藉重什麼聯項，那就該屏除記憶可能性，而單獨夢想以為自己在那裏初次經受該種閱歷。其實回想起來的事件，果真發現出來，而不帶什麼確定的安置，那就難以辨別他是真實回想出來的事件，還是幻想中所構成的空中樓閣。但是他有的是心像。這些心像稽留的時間長些。召回來的聯項又逐漸變得更確定些，更確定些。他自己就越變越明晰，終於變成一件記起的事。比方我走進一個朋友的房裏，看見牆上掛了一幅畫。我先就得了一種驚訝的意識，自己對自己說的確我在那裏看見過這幅畫，不

過什麼時候，和怎麼樣看見的，却不會變明白。在這幅畫上，只附着一種熟悉性的半陰影。看了一回，我忽然喊了起來道：我想起他來了！他是佛羅稜丁畫院（Florentine Academy）裏，夫刺安日里科（Fra Angelicos）氏所繪的一幅畫的一部分的摹本。我想到那個畫院，就把他想起來了。須待畫院一個心像崛起，纔能算該畫變成記憶中物，變成視覺中物。

記憶中有利制約（conditions of goodness）所記起來的事實既是 n ，那麼 N 到 O 這條途徑，就能乘我們回想到 \square 的時候，來替 \square 激醒他的安置。並且把 \square 做成不止一個空想像。還有 M 到 N 一條途徑，卻替 \square 做暗示或機緣。使我們能以回想到他。否則簡直回想不起。所以記憶乃完全看腦道做制約。一個人記憶力來得強，一半是因為他所有的這些腦道比別人多。一半是因為他的腦道比別人能持久。

這種腦途徑的持久性，乃屬個人的腦組織裏的生理性質。至於數目多少，卻完全看他的心靈經驗裏的事實為定。試稱腦途徑裏的固定持久性為本生堅持性（native tenacity），或生理保留性（physiological retentiveness）。這個堅持性跟着人的年歲改，從小到老相差絕大。而且也跟

着一個人一個人變，彼此大不相同。有些人的心靈極容易受印象，彷彿一方印下的一塊蠟，只要壓上印痕，就不消失，不管他和別的印象怎樣不相連屬。有些人的心靈卻像一塊凍膏，碰一碰就跟着顫震。但是在平常情境之下，並不保留什麼固定痕迹。像這後一路心靈，未曾回想起一樁事實以前，必須把他編織在他們的固定知識堆裏纔行。這種人沒有歧涉性記憶 (desultory memory)。那這善於強記人名，地名，史事，時日，住址，掌故，遺聞，閑談，詩句，成語，考證，以及一切諸種事實者，能不費力就牢牢記下。他們的記憶極富於歧涉性，他們所以有這樣的記憶，當然由於他們的腦質對於一經構成的途徑，極能保持不失。一個人缺少大量的這種生理保留性，大約就決不能從大規模上奏效。在實用生活上，和在理論生活上，一個人的獲得學識能殼定著在那裏不散失，這個人就是日新月異建功立業的人。他的鄰人，學得什麼，隨即忘卻，再要覆習一遍，纔能記住。因此費了大部分光陰，依然故步自封，沒有什麼進益。論人書籍中不問是個大查理曼 (Charlemagne)，是個路德，是個來布尼茲 (Leibnitz)，或是個司各脫 (Walter Scott)，一定極富於純粹生理的保留性。一個人沒有這種保留性，也許可以在此方做點事以性質見長，在彼方也做點事以性質見長。不過纔是東鱗西

爪的一般，永遠不能做出大片段的工作來，也不能同時發出大規模的勢力來。

但是是人類一生總不免碰到一種時期。到了那時，只好保持眼前所獲，而無從更進一步。我們的舊有腦途徑消失得和新腦途徑構成得一樣快。我們在一週裏所忘卻的，也就和我們在一週裏所能習得的一般多。像這樣的平衡，可以拖長下去好些年。到了極老極老的年紀，這種平衡就反過來了，忘卻的事比學得的事來得多。也許只有忘卻的事，而沒有添學的事。腦途徑到了此時變成極其短暫，以致於談了幾分鐘的話，倒要把一件事重複問上五六趟。問了一趟，過了一會，又要再問一趟。聽了答語，一會就忘卻。到了此時，就很容易看出小的時候所養成的腦途徑，畢竟帶有較強的堅持性。一個老耄的人把後來幾年所有的經驗全行忘卻；可是對於早年所有的經驗，反能推測得出。以上專論腦途徑的永久性。往下再談腦途徑數目的多寡。

我們明白看出，腦中所有像 Σ 到 Σ 這一類途徑越來得多，並且心靈裏能殼幫人想起 Σ 的這種可能暗示或機緣越來得多，那麼 Σ 便越容易記起，越好記起得確切（這是就大體而言）。一個人回想到 Σ 上的次數也越多，趨近到 Σ 上去的孔道也越多了。按心靈名辭說，一件事實在心

靈裏所聯結的其他事實越來得多，越容易爲我們的記憶所好好保留。每個聯項變成一種鉤，好讓該事實掛在上頭。等到該事實沈到表面以下，就好憑一個個鉤，把他釣了上來。這許多鉤，總合起來，做成一種互相附着的網狀構造。靠着這個網，該事實就可以編織在我們的思想的全部組織裏。所以我們要有好記性，也有祕訣。就在對於所願保持的事實上，連帶構成各種異樣聯想。但是所謂在事實上構成種種聯想，也無非就等於對該事實竭力去想，想得越多越好罷了。簡單說來，兩個人外表經驗一個樣，而純粹天生的堅持性又一般多，誰在他自己的經驗上想得最多，又把他們互相編織成爲有統系的關係，就會有最好的記性。我們到處可以看見這種例。多數人所有的好記性，乃和他們所專治的事相關。一個大學運動員，讀書一點也讀不進。可是背起運動記載來，對於一切競技上最高成績，莫不掛在唇邊，滔滔不絕，背誦如流，簡直令人大吃一驚。這是因爲他的心靈時常用在這些運動記錄上，一直在那裏拿他們來比較，並且安排成爲統系。所以這許多記錄，在他的心靈裏，不復散爲一件件孤單事實，而聯成一個概念統系，因此好牢牢附着在心靈上。推而至於商人善記貨價，政客善記其他政客的演說詞和選舉票數，記得非常廣博，足使不在他們本行內的人瞠目結

舌，詫訝不置。可是論起他們自己在這些事實上所曾下過的苦想工夫有多少，那又不足爲奇了。像一個達爾文，或一個斯賓塞，在著作上舉出極多事實。這種強大記憶力，和這種人先天帶來生理堅持力不逾中人的腦，並非處於矛盾地位，或兩不相容的地位。設令一人早年從事驗證進化論等理論，那麼他的記憶上就要附着很多事實；而且附着得很快。附着上去以後，就如同一顆顆葡萄附着在莖上一般。這些事實對於該理論有關係，因爲有關係，就能使這些事實牢牢附着在那裏。心靈所能察出的這類關係越多，所獲學識也越豐。所謂理論家也許祇有一點歧涉記憶，甚或一點也沒有。他聽見那些無從利用的事實就許不加注意，或者隨聽隨忘。他對於有些事，竟會完全不懂。不懂得的幾乎和他所懂得的一般精博。這個不懂得也許和這個懂得並存；而且好像躲藏在這個懂得的網的交叉裏。那些常和學者和博士們多交往的，應該很容易想到我這裏所指的這一類心靈的實例。

在一個統系裏，每件事實和每件其他事實，都相連接。由些思想關係從中替他們連接起來，所以每一事實，被該統系裏一切其他事實的結合提示力所保持，就幾乎不會有遺忘之虞。

我們到現在就明白爲什麼急來抱佛腳這般擠讀不是求學正道。所謂急來抱佛腳的擠讀方法，是指一學期裏讀了很少的書，或者簡直一點功也沒有用過。到得考試快到前幾天，或幾點鐘裏，臨時加工，拚命往記憶裏灌，打算把許多學識硬行擠到記憶裏去。像這樣幾點鐘之內勉強裝進的事物，既是一時擠進的，又是爲一個目的而擠進的，當然不能和心靈裏其他事物共同構成衆多聯絡。他們的腦過程，只有少數幾條途徑通進去，所以比較上不容易再被激發。用這種簡單方法硬灌入記憶裏去的事物，一定隨入隨出，跟着快快就忘卻。同是一樣原料，若是一天一天逐積灌入，常常在各種文意裏重複碰着，常常在各種關係下想到，又和其他外界事故相聯結，爲我們所頻數回想得到的，就變成一個統系，和心靈裏其他構造相連得很牢固。而且讓開許許多多趨近他們的途徑。以致這些原料就永遠存留在心靈裏，成爲他的恆久所有物。我們從這個知性理由上，可以看出，爲什麼學校裏必須厲行屢次複習的辦法，養成學生這種習慣。至於擠讀，在道德上，並沒有什麼墮落可指摘。假使這樣擠讀真能使我們得到我們所要達到的目的，就是獲得學識，這個方法當然要算最高無上的求學方法了。可惜他做不到，學生也應該自己明白爲什麼他做不到。

一個人的天生堅持性不會改變。現在可以看出，要增進記憶力惟有一條路好走。就是對於所要記牢的每一事物，專一設法經營其所有聯項，使他們先自精進。一個人的概括堅持性好像永遠那樣，無論多少教育，恐難增損他一點。這實是一種生理性質，跟着先天同來，一成不變。要想改換，萬萬不能。至於康健時和疾病時，當然有些兩樣。據實驗看來，身心清爽時，這堅持力來得強些。疲勞病困時，要來得弱些。我們可以說，一個人的天生堅持性終常跟着一個人的體氣有些損益。並且於身體有利的事，也應該於記憶有利。我們甚至可以說：不論大小的知性練習，只要對腦有滋補，有奮興，都能有利於概括保留性。不過我們不能再多說什麼，而多數人所信的卻又遠不止這麼一點。

普通人的確這麼想：他們以為有些練習，如能按統系規則屢次舉行，不獨可以使人更加牢記這些練習中所用種種事實，且足使人牢記許多普通事實。所以就說出這一套話，以為多用心力認字，可以養成容易用心力記新字的本領。這實在是一種似是而非的例。假若真有這種事，那麼我方纔所說的一定全不對了。所謂記憶由於途徑之說，必須更改了。可是我以為通常所認為事實者，並不真。我曾經細問過幾個老伶工，對於這點意見怎樣。他們全都否認練習扮演劇中角色能生這樣

效力，像常人所說。他們只承認常常練習揣摩劇中人身分，可以增進他們按統系研究劇中人這種力量而已。他們的心靈裏如今充滿了念白聲調，口音重輕，以及表情動作等等先例。新字一來，喚醒明晰提示和決斷，就被捕入一面預先布好的網內，像商人對於物價，像運動員對於競技成績的記錄，記起來容易些。至於天生堅持性自身，卻並未改進一絲毫，還要跟着人一陣衰老頹敗。這是想得較好記得較好的一例。還有學校兒童練習用心力記事物。這樣所能有的進步，照我看來，一定總不出該項問題一方面的研究方法上而已。（因為對於該一段功課有較大關切，而該段功課又有較大暗示力，和他段功課有普遍相似點，學生的注意到此就更好維繫得住等等。）要說是在無知把住力上演出一點進步，絕對沒有這種事。

紐約和爾布魯克博士 (Dr. M. O. Holbrook) 做了一部書，叫做增進記憶法 (How to Strengthen the Memory)。本來不失為明斷而且有用的書；可惜處處犯了我所說的這個毛病。著者竟未會分清什麼是概括生理把住性，什麼是對於專指事項的把住性。他把兩樣混在一起講，好像一個方法就能有利於這兩者。

他道：『我現在舉出一例。有個老人記性壞了，他自己還不曉得壞到什麼可怕程度。直待我對他說明，他纔曉得。他就竭力試把失掉的記性恢復回來，也居然有些成效。他的方法是每天早晚各費一點鐘工夫，練習這樣功能，就是操練他的記憶力。他奉了命，對於他所學習的一切事件，要用最嚴密的注意，庶幾好讓這一切事件清清楚楚印在他的心靈上。每晚須要回想起晝間所遇一切事實和經驗，第二天早晨再要這樣做一趟。只要聽見一個名稱，就得寫了下來，好清清楚楚印在心靈上，然後隨時還要用力把他回想起來，一週裏要他記下十個時人名氏，每天要他記下一句詩句，一節聖經，讀書讀到一件有趣的記載，又要他把第幾頁第幾頁記下來。用了這許多方法，以及其他方法，就慢慢把衰退的記性恢復些回來。』

我以為這位可憐的老先生，白費了這些事，白受了這些苦，未必真能改進他的記性於萬一。除非對於這些強行塞進去的幾件特別事實，以及其他事物和這些有連繫者，或可記得牢一點。

增進記憶力 由此看來，所謂增進記憶力之舉，乃在增進一個人記錄事實的慣常方法而已。這些方法可以分爲機械的，巧妙的 (ingenious) 和明智的 (judicious)。

機械方法包含加重，延長，和反覆法，施於所要記牢的印象。新教育法，教兒童認黑板上的字，同時教他用眼看，用耳聽，用口讀音，用手比勢，四下一起進攻，很容易見效。這是一種改良的機械記憶法。

明哲方法就是論理的方法。用來思維事物，把他們歸到合理的統系裏去，分出類來，分析成分等等。一切科學都是這種方法。

至於巧妙方法曾經發明不少，稱爲技術記憶 (technical memories)。用這種方法，每能把全無連屬風馬牛不相及的斷碎事實，人名，地名，數目等等，保持在心靈裏。若是聽他們自然，那就繁多到絕對無從記起了。所謂巧妙方法，通常都靠一種死記的間架做底。這個間架，乃是用機械方法學進的。學進以後，就算心靈的固定恆久所有物。要牢記什麼事物，就憑些奇妙靈妙類似點或關聯，特爲把他聯結到這個間架的一部分上去。有了這個聯繫，就容易幫助我們的回想力。最著名最常用的巧妙記憶法，要算數字字母法 (figure-alphabet)。比方要記數目，就先製一種數字字母對照表。表中每一數字，用一個或幾個字母來代表。就把一串數字譯成若干字母，要最容易湊合成一

個整字。如果做得到的話，最好拿這幾個字母拼成一個字，恰好能暗示出該數目所隸屬的那件物，然後只須記住這個字好了。讓那個數目自去，也不怕了。

註 平常所用的數字字母對照表有如下列：——

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
t	n	m	r	l	sh	g	f	b	s
d					j	k	v	p	c
					ch	c			z
					g	qu			

勒瓦塞 (Loisette) 的新法也是這類方法，可是機械性沒有這樣重。有了這法，可以把事物織入許多聯項裏，就容易幫助我們的回憶。

再認 (recognition) 一個現象碰着的趟數太多了，而且發現時，上下文意變化也太多了，就不能跟着任何專指安置而崛起。雖則他的心像仍舊保持得好好的，還能很容易重行表現出來。

到了這個程度，這個現象就不會往後射回，到個專指的過去時日上去。我們只認識他而不記得他，因為他所有的聯項太過繁雜。有如陣雲，把我們都迷住了。有時一個確定安置被激發時，只不過萌芽初生，也會有這樣結果。我們感到曾經見過該對象；可是說不出什麼時候，在什麼地方。我們也許自以為差一點就能說出在什麼地方，什麼時候見過他。我們求能記住一個名稱的時候，就要遇着些事變發生。從這些上一看，就曉得那些萌芽初生的大腦激動，明明白白能穀影響到意識上。該名稱祇管在那裏震徹發響，祇管在邊緣上顫震，可是不來。像有些不會恢復的聯項，這般震響顫抖，就成爲所謂再認陰影 (penumbra of recognition)。可以環繞在任何經驗之外，使他視若很熟識的；但是我們並不曉得爲了何故。

有一種經驗很奇怪，好像人人都受過，就是感到自己曾經歷過一個時候，其中經驗和整個現在相同。在那個時候，我們說的就是現在所說，也就對現在這些人說，也就在現在這個地方說話等等。這叫做前存意識 (sense of pre-existence)，向稱一大疑難問題，還引起許多臆度空論。威根博士 (Dr. Wigan) 以爲是由於兩個半球體的動作分離所致。一個達到有意識程度較遲一點；可是

兩個同屬那一件事實。我一定要自承：所謂神祕問題的性質，照這樣講來，有點矯枉過正。我曾幾次三番在本人自己的例裏，把這個現象解爲一種記憶。當他一個記憶例，居然成功。這記憶例非常不明晰，其中有些過去情景重行表現出來；而其他卻又不然。過去有他的不相似部分，並不先充分完全興起，讓時日得以辨證確鑿。我們所獲者，只有一個現在光景，附帶一種對於過去的概括暗示而已。傑拉撒路博士 (Dr. Lazarus) 是個忠誠觀察家，他也這樣解說這個現象。還有一件事，很堪注意，就是過去上文文意一變成完全，一變成明晰，那種對怪異性而發的情緒，就立刻從該經驗上褪去。

遺忘 我們實地運用我們的知性時，遺忘乃和記憶一般重要。我們已經討論過總回憶，說他是聯想中所不常有的（見前）。假使我們對於什麼事物，都牢牢記下。那麼我們所受的苦，也要和一件事物都記不得的一個樣了。我們要回想起一段時間，須得費很久時候，簡直和原先該段時間度過時一般久，我們永遠不能並借我們的思想同向前進了。李播 (Ribot) 氏說，我們所能記得起來的一切時間，都經過一種所謂斜觀縮短象 (foreshortening)。這是因爲這些時間裏所裝的事

實缺少了一大堆未曾算進。李播氏說：『所以我們就到了一個似非而是的結論。說是要能記得，須先能遺忘。我們非忘去極多極多意識狀態（完全忘卻），並臨時忘卻許多，便一點也不能記得。所以除了有些例外，遺忘並不算記憶上的毛病；乃是記憶所以爲康健的一個制約。』

病理制約 受催眠術的人通常都記不得被術時所遇事變。可是等到第二趟出神失魂，每能記起前一趟所遇事件。像一人兩魂或魂靈附體等例裏（double personality）所發生的事故，也和這個相似。在這種例裏，這一條生命所記得的事物，絕不會發現在那一條裏。這種兩個交替人性所有的感覺性，每隨這兩個人性而異。患者常常對於某一後期意識狀態上有些失卻感覺。我們曉得記憶可以伴着感覺性同來，也可以伴着他同去。札內（Pierre Janet）氏曾經用各種方法證明，那些受麻醉的人當時所忘卻的事件，等到感覺力回過來，又能記得了。舉一例看：他用電流等暫時恢復他們的觸覺，教他們試拿各種物件，像鑰匙和鉛筆等，或使他們用手做出各種特別動作來，像十字架記號等等。到麻醉再回來，他們便記不得剛纔所拿的什麼物件，所做的什麼動作。他們以爲未曾拿過什麼物件，未曾做過什麼動作。第二天再用相似方法恢復他們的感覺力，他們明明白白

記得當時手裏所拿的是什麼，做的是什麼。

這些病理事實都在這裏指示給我們看，可能的回憶的範圍要大過我們所想。並且有些事件裏，視若遺忘並不能當做真遺忘的證據。因為在其他情形之下，回憶仍屬可能。至於有些人持論太奢，堅謂我們的經驗一點也不會忘卻。這卻不是病理事實所能愛助的了。

第十九章 想像

想像是什麼 感覺一經經歷過，就增損我們的神經組成物。以致原來外激刺過去以後，還有這些感覺的摹本重行出現在心靈前。不過任何感覺，未經從外直接激起的，就不能發現在心靈裏成摹本狀。

瞎子可以夢想到未瞎以前所看見的光景。聾子可以夢想到未聾以前所聽見的聲音。他們瞎了許久，聾了許久，依然可以這樣夢想。至於生下來就瞎的人，永遠不能想像到視景是什麼樣。生下來就聾的人，也永久不能想像到聲音是什麼樣。我們已經徵引過洛克的話，說道：『心靈不能把

一個新的單純觀念編入心靈自身之內。』一切這類觀念的原本，一定從外投入，這種原本，一經感到，便能有摹本再行發現出來。這種才能叫做空想 (fantasy) 或想像。想像有時為再現的 (Reproductive)，如其摹本乃照原本一般一點不改。有時為造成的 (productive)，如其有各種原本上下來的分子，重行結合起來，成為若干新整個。

這些心像若共具體環境一同再行表現出來，其具體環境足以構成一個時日。那麼回復過來，就成為回想。我們剛纔研究過回憶機械，若是心像乃由若干底料隨便放在一起而構成者，又不能再生出什麼準確過去底料結合狀，我們就有所謂正式想像動作了。

人類在視覺想像上各自不同。我們對於過去可感經驗所有的觀念或心像，也許又明晰又充足，也許又晦暗又模糊又不完備。人類有的能把心像弄得明晰完足到很高程度，有的便不能這樣。人類在這一方是很不齊的。像柏克立 (Berkeley) 和洛克為抽象觀念而大開哲理辯論，也許就和這個程度不齊一原故有些關係。洛克曾經說到我們具有『對一個三角形的概括觀念』。這個三角形『既不許斜，又不許有直角，不許等邊，不許等腰，也不許不等邊。但是須要同時做到這許多條件

的全數，又連一條也不做到。」柏克立說：「一個人若有這種才能，能在心靈裏構出像這裏所形容的一個三角形的觀念來。那麼我們就用不着要求把他駁到。我自己也不會這樣做；我所願者，就在讀者完全並且確定告訴自己，到底自己有這種觀念沒有。」

直到很近這幾年，哲學家都走在一條錯路上。他們總以為有一種型範式人的心靈，一切個人心靈都和他相像。又以為關於指定想像等才能，總有些處處可用的命題，可以著錄下來。但是過後許多啓示傾了進來，就使我們看出這種見解謬誤到什麼程度。想像誠然有的，可不是指定的一個想像 (the imagination)，這許多想像必須要細細研究。

一八八〇年，哥爾通初用統計方法來探究這個問題。可以說，開描寫心理學裏未有的新紀元。他發出一篇通告給許許多人，請他們揀定某天早餐桌上陳設狀況爲題。憑心靈所能見到的，照樣描寫出來。其中變異非常之大，而且很奇怪，著名科學家對於這種光景所有的摹想力乃平均不及普通年輕人。

讀者可以檢閱哥爾通所著人類才能之研究 (Inquiries into Human Faculty) 第八十

三到第一一四面上，那裏記載得很詳細。我自己也積了好多年工夫，向我的心理學學生，一個個徵收他們對於自己的視覺想像上的描寫文字。收齊以後，其中發見幾種奇怪癖性。就全體而論，的確能證實哥爾通所報告的一切變異。我且舉出兩例的略況來，以示一斑。這兩例差不多各趨於一個極端，這兩位應徵人是一位著名科學家的直接堂兄弟行和孫輩。其中一人善於用摹想力，他答道：

「今天早餐桌上又晦暗又光明。如果我把眼睛睜開，注定在某物件上，再試想到這桌上，他就晦暗了。如果我把眼睛閉上，來試想到這桌上，他就十分光明清楚了，一切物件都立刻變清楚。不過我若專對某一物件注意，他就變成特別清楚，遠勝其他物件。我對於色彩，特多回憶力。要勝於其他任何對象上。假若你要我回想起來一個碟子有花卉裝飾在上的，我能憑記憶力重行把他繪出。所施色彩和原物恰好合調。桌上件件東西的色彩，都是十分煌煌灼灼的。我的心像所能達處，極少限制。我能看見空中四壁，我能看見一室二室三室四室以至再多些間室裏的四壁，看得非常明晰。你若問我某間室裏某處地方有些什麼東西？或者要我數數看有多少張椅子之類，我能立刻照做，

絕少躊躇。至於讀書，心裏所記得的越多，心裏所見的一頁書一頁書心像也越清楚。就是還沒有會背整行以前，已經看見他們在心像裏，已經能殼一個字一個字慢慢道出來。但是我的心靈爲印成的像所佔據得太利害，一直在那裏要往印成的像上看。以致對於自己正在那裏說的話，和話中意義，都全然沒有觀念了。當我初次發見我自己這樣做，我總以爲純是因爲我未曾完全曉得書中的一行一行。不過我已經很能使我自己相信，我實實在在看見一個心像。我以爲有個最強有力的證據，足以證明事實上的確如此。現在把他寫了出來——

『我可以順着心靈所看見的書頁一行頭一個字，挨着一行頭一個字往下看。從這些行頭字中任一字，就能讀出字下的那一行文字。如果這些字從一直線上起，就容易得多。如果參差不齊，中有斷處，就難得多。像下一例就是

Étant fait……

Tous……

A des……

Que fit……

Céres……

Avec……

Un fleur……

Comme……』

(見湧泉“La Fontaine”第八章第四節)

至於不善於摹想的人所述如下——

『我的構造心靈想像的本領，據我從別人的心像上研究得來，以為是有缺陷，而且頗近於怪。我所以能好像記得任何特指事件的，其中過程並非由於一串明白分離的心像所構成；乃由於一種類似回轉全景或通景(panorama)所構成。這通景上最微細的印象，都能透過一層濃霧，而為人感知。我不能閉上眼睛，而得任誰一個明晰心像。可是幾年前我倒慣能這樣做。這個才能好像已經逐漸喪失了。在我的最生動夢境裏，事件都好像頂實在的事件或事實。我常常感到一種視力不

明的毛病，使心像變成不明晰。我很以為苦。講到晨餐桌上這一個問題，也沒有什麼確定的話好講。因為件件東西都是曖昧不明，我也無從說出我看見些什麼。我簡直不能數出有多少張椅子，我不過碰巧曉得那裏有十張罷了。我看東西，看不到細碎裏去。我所看見的主要東西，只是一個概括印象，以致無從說出從中到底看出些什麼準確東西來。他們的漆色大致相同，可是因為洗刷而褪去不少，這是就我所能回想得起的而言。要說我所能看得明晰的色彩，也許只有桌布的色彩而已。假若我能記得糊牆紙的色彩，也許就能看到他是什麼色彩了。』

一個人的摹想力來得大，就不容易了解為什麼那些人沒有這個摹想力竟能有思想。有些人誠然沒有够得上稱為摹想心像的摹想心像，所以不能憑心靈看見他們的早餐桌。只能告訴我們說，他們記得或曉得早餐桌上有些什麼東西。這個曉得裏所有的心靈材料（mind stuff）或心料，好像專屬口頭上的心像而已。像咖啡、鹹肉、煎餅和雞蛋等語，若能引導一個人對他的廚子吩咐下些話，並還清帳款，並籌畫明天飯菜，也和視覺記憶和味覺記憶一式一樣有指導力。那麼在一切實用意志和實用目的上，為什麼不能也充做一種同等的好思想材料呢？其實我們也許疑惑到他們在

大多數目的上，還要比那些含有較豐富的想像色彩的名詞或論項，來得更有用咧。在思想裏，關係計畫和結論最爲主要。所以最靈便的心料，也最合用。像我們的言語中的字，不論說出不說出，要算我們所有的最靈便心靈分子了。他們不獨容易復生，不獨復生得很快很快，而且復生起來，就像實在感覺一般。比起我們的經驗中任何其他項目，都要容易便利得多。假使字沒有這種長處，老年人也不會較善於思想了。照哥爾通從王家學會會員裏驗得，年紀較長的會員摹想力越衰退，思想力越高強，乃成通例。

聲音心像或聽覺心像 這些也因人而異。有些人特長於用聽覺心像來想，哥爾通稱這類人爲聽想家 (audiles)。據賓納氏說：『這一類人好像比視想家來得少些。這類人想的時候，乃用聲音做他們的想像途徑。他們要記住一段課程時，並不拿一頁書的形狀印在心靈上。卻把他的字音印在心靈上。他們藉重耳力來推理，並記東西。試演心算加法時，他們口頭上重行念出該若干數字的名稱，就此把那些聲音所代表的數目加了起來；或者簡直可以說「把那些聲音加了起來」，用不着想到那些圖形記號有什麼意義。他們的想像作用也取道於聽覺，像勒谷未 (Legouvé) (法

國戲曲家一八〇七年到一九〇三年)對斯克里布(Scribe) (法國戲曲家一七九一年到一八六一年)說:「當我寫出一幕時,我聽你看。我寫出一句時,這一個道白的人的語聲就打動我的耳鼓。你自己簡直就算是舞台。你的優伶在你的眼前走,又做出手勢。我是一個聽者;你是一個看者。」斯克里布說:「這是再對也沒有的了。你曉得我寫劇本的時候,我的自身在那裏?原來在劇場池子正中。」所謂純粹聽想家,只求發展自己所有幾種才能中的一種,就能在這一方做出驚人的強記成績來。也像純粹視想家一樣,這是顯而易見的,像莫差特(Mozart)氏聽過息斯廷教堂(Sistine Chapel)裏奏的第五十首詩篇 Miserere 兩回,就能憑記憶把他錄出。還有瞎眼的貝多芬(Beethoven)編成偉大驚人的交響曲,能從內心背誦出來。反過來看,這種聽想家也和那種視想家一般易受很猛烈的危險。因為這種人一旦失卻聽覺心像,就無他計可施,而完全變成些個廢人。』

肌肉感覺的心像 維也納有一位斯特立克爾教授(Prof. Stricker)。他的肌肉感覺心像非常發達有力,似乎可以稱為動想家(motile)。他曾把自己這一例詳為剖析。他對於自己的運動和他物的運動,回想起來時,總陪以身體若干部分上的明晰肌肉感情。這些部分就是要實行該項

運動時，所自然而用得着的。比方說想到一個兵在那裏開步走，簡直就好像自己跟自己跟在兵後頭走，來幫助這個心像向進前行。如果他把自己腿裏這樣交感感情抑制下去，用全副精神注在想像中的兵身上，那麼這想像中的兵就可以說是要變成麻木不仁了。概括講來，一旦沒有自己眼裏或肢體裏的運動的感情，陪着那些對於任何對象而發的想像中的運動，一同來，那些想像中的運動就好像變成麻木不仁。一個人發爲明晰言語時，所有的動作對於他的心靈生命異常重要。斯特立克爾說：『我做完實驗工作後，把他描寫出來。我初次所用的字，總是只限於正當進行觀察時，對於所得諸瑣項上的知覺所已經聯結上的那些字。因爲言語在我的一切觀察工作上，所佔地位極其重要。以致我平常一見什麼現象，便立刻拿字把他們籠罩起來。』

大多數人，經人問起，他們用何種觀念想像他們的字，就要答道：用聽覺觀念，非等到他們的注意力專一用在主要點上時，他們纔說難於分出聽覺心象和連繫在發音器官上的動覺心像孰者占優勢。斯特立克爾提出一個好法子能使我們明白這種困難。試把嘴半張，然後想像有唇音或齒音的字，像 *bubble*, *toddle* 等，看看心像能不能明晰。大多數人將以爲這個心像先是不清晰的

(指口齒不清晰)，就如同張嘴離唇而強做這種音時一般不清晰。有些人簡直不能這樣想像到這樣所發的字音是什麼樣，他們永遠不能想像得清楚。有些人須要試驗幾趟纔行。這個實驗就證明我們的發言心像，要倚賴唇、舌、喉和喉頭等部的實在感覺到什麼程度。培恩教授(Prof. Pain)說：『一個抑制的語音實在是我們的回憶材料。乃是知性的表示，也是言語裏的觀念。』有些人的聽覺想像力來得弱。他們的語音心像實在就像構成口頭思想或言語思想的全部材料。斯特立克爾教授說他自己的聽覺心像從來不參入他所想的字裏。

觸覺心像 有些人的觸覺心像異常強有力。頂顯明頂逼真的觸覺心像，跟着我們僅免於難的那一軀體局部的經驗來。或者我們看見別人受了傷，自己也會起的。這一局部簡直真會顫震起來。帶着想像的感覺也許並不全屬想像的，因為我們的皮膚會戰栗，變成蒼白色，或紅色的雞皮狀，或呈現其他徵狀，分明表出該局部皮膚或筋肉在那裏收縮。

邁爾(Heinr. G. H. Meyer)說：『有一位受過教育的人有一次告訴我。有一天他走進門，把他的一個小孩子的手指來在門縫裏。因此大吃一驚，自己覺得相當的那隻手指上也暴痛起來。疼

得非常利害，一連疼了三天纔好。』

像布立澤曼 (Laura Bridgman) (美國人一八二九年到一八八九年) 又瞎，又聾，又啞。他的想像自必完全限於觸覺材料和動作材料。凡是瞎子都屬於法國著作家所謂觸想人 (tactile) 和動想人 (motile) 這兩類。夫藍次博士 (Dr. Franz) 曾替一個少年除去眼中的障，後來再給他各式幾何圖看。他說：『他不能從圖上構出方形觀念和圖形觀念。除非他的手指上得了眼中所見的那種感覺，簡直好像他真果觸在那些對象上纔行。』

病理差別 近年來對於發語澀滯症 (aphasia) 有了研究 (見前) 就發見個人間運用想像相差極遠，簡直有非我們預料所及。有些人的慣常思想材料屬於視覺的，有些人的慣常思想材料又屬於聽覺的，以及發音的，發動的，等等都有。不過多數人大約樣樣有一點，驛和得很均勻，這些就是沙爾科 (Charcot) 氏所謂異想像人 (differens)。個人間既有這種區別，那麼腦中同一部分受傷，演出實際結果，也必定隨人而異了。在一個人的腦裏，一處常用腦道失了調，而在別一個人的腦裏卻不算一回事，因為只不過一處無關重要的腦道受些影響而已。一八八三年，沙爾科氏發

表一件實例，特別有啓人知識的力。他記的是一個有殘疾的商人，學識極好，可是他的摹想力異常奇特。因爲大腦裏受了些傷，他忽然失卻所有視覺心像，還有不少知力也跟着一陣去了。但是他的其餘才能並沒有一點錯亂。他很快就發見他能用一個完全新法來辦他的事，就是另換一種運用記憶力的方法。他自己描寫出來，新用法怎樣不同，描寫得很清楚。他常到A地方去經商，每趟回到那裏去，總好像走進一個生城。看見什麼紀念坊呀，屋宇呀，和街衢呀，都覺得詫異，以爲老是頭一回看見。有人教他說說城中主要公共處所給人聽。他答道：『我曉得該處所是在這座城裏，可就是不能想像他出來，所以我也無從把他說給你聽。』

他對於自己的妻和兒女的面貌，也記不得了，就和他對於A城一般。他會着自己的妻和兒，已經同在一處過了些時候，還當他們是非常新鮮的人。他連自己的面貌也忘懷了，有一趟對鏡自言自語，錯把鏡中人像當做一個生人。他自己恨不能感到各種色彩的分別，他道：『我的妻有黑髮，這是我所曉得的。不過我不能回憶黑色是什麼樣，也就和我不能回憶我的妻長得什麼樣一般。』這個視覺遺忘 (visual amnesia) 包括兒時所見對象，從那時一直到現在，小時住在的家園故居等，

都忘卻了。但是除此視覺心像不存以外，並沒有其他擾亂不安。他要在書信裏尋找一點東西，也須像常人一樣在信堆裏翻檢，直到碰着該段而後已。他只能記得荷馬的長征賦 (Iliad) 裏頭幾節，要教他背誦荷馬 (Homer) 味吉爾 (Virgil) 和何拉西 (Horace) 等家作品，就得摸索試探纔行。如果要加幾個數，須輕輕念給自己聽。他明明白白曉得一定要用聽覺心像來輔助自己的記憶，他就努力這樣做。他現在所回想起來的字和言語，好像在他的耳朵裏發出回聲。這是他從來未曾有過的新感覺。如果他要一串短句或成語記在心裏，必須高聲朗讀幾趟，好深深印入他的耳鼓裏去。等到後來重行說出這些話時，心靈裏湧出一種內聽感覺 (sensation of inward hearing)，然後他纔能發出語音。這個感覺他以前也不曾有過。這樣一個人所賴以聽聲音的心像，若是就是那些忽然失却的心像，他受苦可以比較輕些。

想像作用裏的神經過程 大多數醫學著作家假定想像作用所倚賴的大腦動作乃另佔一個地位，和感覺所寄不同。但是我們還是把這兩種過程當做和同是那些神經途徑相關的，比較起來容易解釋事實。我們的心像總由聯想激醒，總有些觀念或感覺曾經在前提示他們。聯想一定是

由於一個腦皮中心到別個腦皮中心上去的那些神經流而起。我們現在所要設想的，乃在腦皮神經流不能使細胞裏發生強烈爆發作用。這些爆發作用為感覺器官的神經流所能引起的。我們這樣設想，好說出心像和感覺間的主觀差別所在，而無須乎假設他們的局部位置上有什麼差別。所謂爆發作用上有的是他的強烈程度，在思想對象上有的是他的生動性 (vividness)，或可感存在性的程度，和爆發強烈程度相應。至於爆發作用，也有他的微弱程度，就有思想對象上的微弱性 (faintness)，或外表不實在性，和他相應。

如果我們把感覺和想像認做由於腦皮同一幾部分的能動所起，就可以看出一個很好的目的論的理由 (teleological reason)，為什麼他們要和這些中心裏的離異過程相應，或相當。還可以看出為什麼那種讓我們感到該對象確實在那裏的過程，平常應該只能被外圍進來的神經流所激發，而不能被鄰近腦皮部分進來的神經流所激發。總而言之，我們可以看出為什麼感覺過程應該和一切常態觀念作用過程 (ideational process) 不相連，不管這些觀念作用過程怎麼樣強烈。

博士(Dr. Münsterberg)說得很公允。他說道：『假使沒有這種特異安排法，我們便無從分別什麼是實在，什麼是幻想。我們的行為也不能和我們周環的事實相容納，要變成不合宜而又無意識的了。我們簡直不能過活了。』

有些時候也有例外。較深的那種爆發，也許只因腦皮內的激動，就能起來。就聽覺而言，感覺和想像有時不容易區別，就是當感覺微弱到僅能感知的時候。到了夜晚，我們聽見遠處時鐘在那裏打得很輕微，我們的想像就重生出韻律和聲音來。至於我們到底聽到那一下真的鐘打聲為止，往往不容易說出。還有隔了幾間房間聽見小兒哭，也很難辨明所聽得的到底真是小兒哭聲，還是想像中的小兒哭聲（小兒已經不哭我們仍舊當他在那裏哭）。有些提琴家就利用這個心理，把他們的音勢逐漸的收減，以終一篇，或一段。好教人聽來好像餘音嫋嫋，不絕如縷。他們奏到極弱音（*pianissimo*），就虛拖他們的弓，做出好像仍舊拉的樣子。其實已經不碰弦了，而聽者却想像以為還有一點微音在那裏，比極弱音還要微弱些。不論視覺上和聽覺上都有精神錯亂的時候，所發生的就叫幻覺（*hallucinations*）。也是我們所當注意的，且待下章再講。但是還有一件事實，至今

沒有解說。就是有幾個觀察家像邁爾 (G. H. Meyer)、菲芮 (Ch. Féré)、安阿柏 (Ann Arbor) 城的司各脫教授 (Prof. Scott) 和我的一個學生斯密司 (T. C. Smith) 都曾經發見所謂負遺像 (negative afterimages)。乃是由心靈上的眼的想像中的對象所生，好像網膜本身因為這種動作而局部受了疲乏。

第二十章 知覺

知覺和感覺相比較，所謂純粹感覺，像我們在前面早已說過，乃屬一種抽象作用，爲成人生活裏所永遠不會實現的。隨便什麼事物影響到我們的感覺器官時，他所做的，已經不止這一點。他激發腦半球體裏的過程，這些過程一半由於該器官受了過去經驗而有的組成法所演出。其結果，在意識中，就稱爲該感覺所提示的觀念。這其中第一種觀念，就是對於該可感覺的性質所隸屬的物，而發的觀念。對於現存感覺器官前的專指物質物，所生意識，如今叫做知覺。對於這些物而生的意識，有時較完備，有時不很完備。也許只不過一個物名和他的其餘主要屬性的一個名稱而已，也

許只是該物的各種較遠關係的一個名稱而已。像較澀的意識和較豐的意識兩者中間，不能劃分顯明界限。因為我們只要越過第一種粗感覺，我們所有意識全變成暗示中物的意識了。而且各種暗示逐漸互相掩蔽，互相融入。這些都屬同一聯想心理機械所生的產物。在較直接的意識裏，較少聯想過程參加活動。在較遠隔的意識裏，較多聯想過程參加活動。

所以感覺的腦過程和再現的腦過程結合起來，就能給我們知覺內容。每件具體的專指物質，是若干可感覺性質匯合而成。我們對於這些可感覺性質，已經在各時認熟的了。此中有些性質，因為較恆久，較多關切，較多重要實用，我們就拿來常做那些物的主要成分，或本質成分。就概括方面講來，這些性質就是可觸摸的形狀和大小，和質量等等。其餘性質較易變化，我們就當偶然的，不主要的，非本質的，看待，我們把前幾項性質喚做實在，而把後幾項喚做該實在所有的假象。像我聽見一個聲音，又說出馬車一個名稱。該聲音決非該馬車，乃是該馬車所有諸假象中最無關重要的一種。至於實在馬車乃是一件可感覺的物，或者至多是一件又可感覺又可看見的物。這件物，經我的所聽得聲音，在我的想像裏喚了起來。所以像我現在看見一幅褐色的眼前圖像，其中直線並不

相並行，其中諸角也不相等，我把他喚做重大長方核桃木製看書桌。該圖像並不是該書桌，就是他的形狀也不像個正中看上去的書桌。因為他是一個偏歪的透視形，呈現該桌的三方面；僅為我的心靈所感知的整個未偏歪書桌的一部分形狀而已。書桌有背，有方角，書桌是很大很重的。這些特徵，我看的時候，就理會得到，幾乎和我理會他的名稱一般。至於名稱所以能給我暗示的，自然由於習慣而已。但是桌背和桌子的大小輕重，和桌子的方形等，也能給我們暗示，也不外乎這個原因。

按黎德(Reid)說，自然界所施行各種工作，是很儉約的，不肯多浪費。所以一件知識，若是憑經驗和習慣一會就能產出的，他便不去特為費上一種專門本能。重行發現的屬性和當面感到的屬性，繫在一起，成爲一物的單一性；而這物乃得一名稱。這些屬性，就是我在感知的桌子所由構出的原料。嬰兒對於成人所感知的種種實在，必須經過長時期學習，纔能教他們的眼和耳能殼感知。所以每一知覺，乃是一種習得的知覺。

心靈的知覺狀態並不是一種複合狀態。我們這樣說時，並沒有理由可以設想這其中包含什麼分離感覺和觀念的融合作用。我們所感知的物，乃是思想的一種唯一狀態的對象。一半自然

由於感覺神經流，一半自然由於觀念神經流。可是並不含有心理上相同一心的感覺，和心理上相同一的心像。若是感覺流和觀念流不遇其他的各流同時在那裏，就要各自激發這些感覺和心像。我們對於後一例和前一例之間，總可以直接注意到一種可感覺的意識差別。這個可感覺的性質就當我們眼前變，我們已經徵引過一句法語 “Pas de lien Rhône que nous”，讀這句時，再三反覆的重讀，也未必能認出他的讀音和英語 “Paddle your own canoe”（譯義是「你自己划你自己的小艇」）一句相同。因為這幾個英文字引起我們的聯想，就以爲讀音都變了。口語的音平常都是一聽進就帶了意義一陣來，我們立刻就感知他的意義。有些時候，聯想啓迪不能立刻來到，須要遏阻片時。當此時，心靈爲其他思想所預估。聽得的字音停掛在耳邊，只當聽覺上的回聲而已。等一會，這些字音所載的解釋忽然發現。但是當這一霎時，一個人往往倉卒間使該字一變，而給人別種感觸。假使我們對於本國言語不解意義，那麼，聽了他的音當完全另外看待，像我們聽外國人說話一般。其中音節起伏，夾些單獨齒音，和其他輔音，到我們的耳鼓上，別有一種神情。我們現在要想念起來，也想念不來了。法國人說話像鳥叫，凡是非英國產的人，聽了英國人說話，當

然有這樣印象。許多英國人也說俄國話像鳥鳴之類，英國人對於德語，都理會得到其中音調的強烈變化，和爆發音，和喉音等強烈特色，有非德人所能理會得到。

我們試對一個孤立的印成字樣，看上些時候，看了再看，到後來，這個字就變成一種全不自然的景象。讀者可以隨便揀出這頁上一個字試試看，就要詫異起來，疑惑他不是平常用慣的做那樣講法的那一個字。他站在書頁上，對着你瞳眼望，好像一個玻璃假眼，一點什麼意思 (speculation) 也不帶，彷彿只有軀殼而沒有靈魂。這樣用新法來注意到一個字上，一個字就被褫剝得只賸一點感覺赤裸狀 (sensational nudity)。我們一向不會這樣注意到一個字上。我們平常只要一看見一個字，就慣把他的意義傳在他的身上，當下就了解他。隨即往下念，又看到句中別的字上去。我們對於字，能憑一陣如雲的聯項來理解他，因此能感知他。我們這樣感到他的時候，是和我們現在單獨感到他與他字隔絕的時候，完全兩個性質。

還有一件很顯著的變遷，就是倒豎過頭來看風景。這樣作弄，竟把知覺挫敗了若干對於距離和空間，所下判斷竟不能準確。我們的那些再現過程和聯想過程都退步了。這些雖則在那裏退步，

却有那些色彩同時變成更濃厚，更多變化，而光和暗的相差也同時變得更顯。試把一幅畫圖顛倒放在眼前，也發生這種現象。我們失却其中不少意義，但是也有得償補。因為我們對於色彩和陰影本身兩者的價值，感覺得更新鮮些。只要這些上現出一點缺乏純粹可感覺的調和和平衡的地方，我們就能理會出來。我們試躺在地板上，往上望。看看在我們身後談話的人的嘴是什麼樣，他的下唇印在我們的網膜上，所佔的地位就是平常上唇所慣佔的地位，好像帶了一種極奇怪極不自然的活動性。這種活動性現在對於我們很有打擊力（聯想過程為未曾看慣的光景所擾亂），因為我們接受他的時候，乃像一種赤裸感覺，而不像一件感知的熟悉對象的一部分。

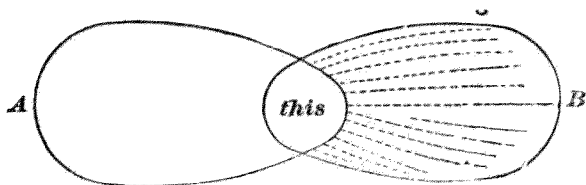
我們到此又被驅迫，而不得不承認一樁事。當一個對象的性質印在我們的感覺或意識上，我們感知有該對象時，這些性質所給我們的感覺並不仍舊存留在知覺以內，而充當其中成分之一。純粹感覺是一件事；知覺又是一件事；彼此都不能同時相偕而發生。因為他們的大腦制約並不同。他們也可以彼此相像；不過總不能算是同一心靈狀態。

知覺對於確定物和有物而發 知覺所需主要大腦制約，是要有舊聯想途徑從感官印象

上分射出來。若有某種印象，和某物的屬性，聯結極其堅固，那麼該物就容易爲人感知。只要我們得了那種印象，差不多總少不了感知他。像熟人熟地方等等，都屬於這一例下，我們一見就能道出他們的名稱來。若是印象和一種以上實在相聯結，以致有不相合的兩組殘餘性質，其中任何一組都能崛起，那麼我們所得知覺便屬可疑和難決的了。到了此時，我們至多只能說個可有的話。就說是我們的知覺乃爲一種可有物 (probable thing) 而發；這個可有物乃指平常最能使我們得着該項感覺的那一種物。

在這些模稜兩可的例裏，知覺却很少流產的時候。總有些知覺發生，這也很堪注意。這兩組不相合的聯項並不彼此中和，也不相隣和，也不聯成模模糊糊一整塊。我們比較常得的，乃是先有這一個對象完完全全的，隨後又有那一個對象，也是完完全全的。換句話說，一切腦過程都是造就好了的，專引起所謂有形象的意識 (figured consciousness)。如果其中途徑，多少要由腦過程打從裏邊快快射過的，也成一致相合的統系；並且產生確定對象思想。不是單單產生雜碎分子，就是腦的功能一半失了常度，像發語滯澀或易睡等症裏，這種有形象意識定律仍舊有效。一個人讀書的

時候，忽然中了睡魔，仍舊讀出字音來，却不是書裏的那些字。他所讀出的，的確是一個個成意義的字，並非吐出些糊里糊塗的綴音而已。像書中原有 *sovereign* 一字，他誤把他讀成 *supperime* 一字；原有 *opposite* 一字，誤讀成 *overthrow* 一字之類。再不然，就讀出純屬想像的短句來。其中各含若干確定的單字，却不是書中原有的那些短句。患發語滯澀症者，也是如此。患得不利害，是專用整個錯字。等到受的內傷很沈重，纔變成不會發出清楚語音。這些事實證出聯想關連何等精緻，以及腦途徑彼此間的連絡何等細微而又堅強。這種連絡能使不論多少腦途徑一旦同被激發過者，隨後趨於聯袂成系而共起震動的一途。像六十三圖裏，*“this”*（這個）代表一小堆的分子，為 A 和 B 兩系所共有，可以教 A 和 B 放射出去。看偶然事變派定下一步怎樣走法。如果碰着有一個單獨點從『這個』地方達到 B 去。當時比較那些從『這個』地方達到 A 去的任何單獨



第 六 十 三 圖

點，都更容易通透察知。那麼這小小便宜就要把平衡推翻，使他傾向B這個全系去了。那些流就要先從這一點掃過，然後再通入B所有的一切途徑裏去。這一方面，每次增進一點；那一方面A，越法變為不可能。在A和B兩者間，各有相關關係的思想；到了此時，雖則仍舊帶着相似對象，却已經不同了。如果所謂『這個』很小，這相似性也只限於很狹隘的特徵裏而已。所以最微弱的感覺都能使我們感知確定物，只要這些感覺和這些物所慣常激發的感覺相似就行。

錯感(illusions) 我們爲簡便起見，可以把六十三圖裏的A和B當做代表對象者，而非代表腦過程者。更設想A和B都可有激起我所謂『這個』感覺的力量。不過在眼前這一例裏，却是A單獨在那裏實行激發感覺，而B沒有與分。若是這一趟『這個』提示出A來，而不提示出B來，這演出的結果就爲正知覺。要是和這結果相反，『這個』提示出B來，而不提示出A來，所演出結果乃爲誤知覺(false perception)。照專門術語講來，叫做一樁錯感。但是正也好，誤也好，其爲過程總是一樣。

我們要注意，凡是一個錯感裏所謂誤者，總是推理得來的，而非直接授給我們的。像這『這個』假使單獨被我們感到，也就算全對了。他所以變爲謬誤，是全因另有提示的原故。如果一種視覺的

話，會提示出一個觸覺對象之類來。等到後來，又有繼起的觸覺經驗，證明他不在那裏。古代懷疑家大加討論所謂感覺謬誤 (fallacy of the senses) 者，其實這並不是感覺本身的謬誤，乃是知性上的謬誤。因為知性把感覺解釋錯了。

註 賓納 (Bines) 氏在心靈報 (Mind) 第九卷第二百零六號上，說明我們所推理錯了的，總是另外一種覺上的一個對象，不在這『這個』之內；所謂視覺錯感 (optical illusions) 多屬觸覺和筋肉覺上的錯誤。我們所談感知的那個對象，和糾正這個對象的那些經驗，都屬於觸覺的。

我們這樣立下了前提，試再往這些錯感上，逼近一點觀察觀察。他們有兩種主要起因：

(一) 因為感知誤了的對象，在這一趟裏雖則不算實在原因，却總是『這個』所有的慣常深固或最可有的 (most probable) 原因。

(二) 因為心靈暫時充滿了對於該對象而發的思想，所以這『這個』就特別偏向於當此時提示出他來。

我現在舉出每項下幾個例來。前一項較為重要，因為他包括若干恆久錯感。是人人所容易碰

看的，非受過許多經驗是不能除去的。

第一類錯感 這類裏有一個最老的老例，是從亞里士多德那時候傳下來的。試把兩隻手指交錯起來，再滾弄一粒豆，或一隻筆桿的盡頭，或其他小物件，在這兩指中間，這個小物件就好像變成兩個了。羅伯曾教授(Prof. Croom Robertson)曾把這個錯感分析得最明白。他說：『要是一個物件先和食指相接觸，再和中指相接觸，這兩次接觸好像從兩處不同的空間位置輸送進來。食指所受接觸好像高些；其實這隻手指乃較低。中指所受接觸好像低些；其實這隻手指乃較高。』我們感知這兩個接觸成雙，因為我們把他們歸到空間裏兩顯然不同的部分上去。』像這樣交錯過的手指，其上 and 該物件相接觸的那兩側，平常本不相依傍在一起。所以在習慣上，從來不會一同碰到一個東西上去。如今

他們竟一同碰到一個物件上去，這一個物件就像是在兩個地方的了。就說是就像兩個物件了。『

視覺上的錯感多得成批，我們都拿通常規則來解釋這一整批。但是這許多錯感如今是由一



圖 四 十 六 第

種異常對象所產生，像實體鏡就爲一例，右左兩眼各看一幅畫，這兩幅稍微有點不同。右眼所看那一幅，攝取時略偏右，左眼所看那一幅，攝取時略偏左。固體或立體物件送進我們的兩眼，成爲兩幅圖畫。就呈出這種不相同的樣子。所以我們對於感覺，照平常方法發生反應，就此感知一個立體。試把左右兩圖對調，我們就感知一個空凹凹的型範狀對象。因爲凹陷的型範所呈出圖狀，恰好就像這樣兩圖彼此微有不同。惠斯登 (Wheatstone) 氏發明一種測驗器具，叫做反影鏡 (pseudoscope)。可以讓我們左右兩眼對調來看固體物件。左眼所看見的乃是右眼前的圖，右眼所看見的乃是左眼前的圖。這樣一看，該固體物件就好像空陷下去了，凹進去了。這是就該物件可以具有凹陷性而言；否則便不然了。這樣看來，知覺過程總不出乎他的定律。這個定律說的是：知覺過程總對感覺發生反應。所走的路，若能有決定，成形狀麼，就有決定，就能成形狀。又按照事例所允許的可有方式，而如式進行。譬如從反影鏡裏看人臉，再也不會成凹陷的。因爲我們所有一切習慣都和這個相反，都從來沒有把人臉附合在空陷狀上。利用這個原理，我們很容易教一個凹陷的人臉型，或一個面具的向裏那一面，呈現出外凸狀。

奇怪運動錯感 我們的 eyeball 未得我們的意志而亂動，就產生對象上的奇怪運動錯感。我們在前面已經曉得，對運動上所得的原本視覺，乃是任何物像經過網膜時所產生的。就原本而論，這種感覺既不確定歸於該物，也不確定歸於眼睛。這個確定指交或交付，須等到後來纔長起來；而且依從某某簡單定律。單說一件，我們相信物件在那裏動，只要網膜上受了運動感覺就行。但是我們想我們的眼睛不會動。等我們用脚跟轉過身來，立定了，就得着一個。因為此時我們所見物件，好像還跟着霎時前我們自身打轉方向，而繼續打轉。這是因為我們的眼睛被這種情形所激勵，眼球就不能自主，在眼眶裏顫動。一個人自己打上幾個轉，頭裏眩暈了，就很容易看出他的 eyeball 在那裏顫震。這些運動是無意識的，所以他們所招致的網膜運動感覺，當然要算歸於所看見的物了，這整個現象幾秒鐘後就消滅。我們有意把眼睛注定在一個點上，也能教這個現象退去。

還有一種運動錯感，和上述正處於相反地位。個個人在火車站時，都熟識他。我們自己向前進時，整個視野在網膜上往後退。我們坐在有窗格的車或船裏，窗外一切立定物件就好像逆着我們的動向而逝去。我們所得感覺乃是如此，成為習慣以後，再要看見窗外物件一齊向一方面挪動，就

照慣常法而發生反應，就感知一個立定視野。這視野不動，而我們自身所在的車，連車窗一起，却在那裏行動。等到第二列車並排開到車站，遮滿我們這裏的車窗。他停了一會，又挪動開去。我們就斷定自己的車在那裏動，而把第二列車當做不動。但是我們一下瞥見窗外的車站（從第二列車車窗看透過去），或從第二列車兩節車中間的空隙看過去，看見車站一部分，我們立刻打破自以為動的錯感，就得了第二列車開行的知覺。這個例依舊不出定律，就是從感覺上，按照平常的和可有的情形，而去推理出來。

赫姆霍爾斯也曾解釋過另外一種運動錯感。從一列急行火車上，看到窗外路旁樹木房屋等物，都好像小了，這是因為我們頭一樣感知他們非常之近。我們所以感知他們非常之近，乃由他們呈現過於急速的後退視差飛行（paralactic flight）。我們自己向前進，就見一切的物向後退，上文已經講過。但是物件越近，這種視若移行越快。相對的急速退行，既和近邇性這般熟洽，以致一感到有這種相對急速退行，我們就感知有近邇性。但是網膜像老是那麼大，越近的物件越使我們判斷他實在是小的，所以火車走得越快，樹木房屋好像越近，就說是我們當我們越近。而網膜上的像有

固定大小，我們就斷定越近的東西必定是越小。

還有我們感到自己的眼睛有斂聚作用，有適應作用。這些感情和網膜像的大小等等，也可以使我們得到關於物件大小遠近上的錯感，這也都屬於第一類。

第二類錯感 我們感知一個錯誤對象，因為當時我們的心靈裏充滿了這個對象的思想。只要和他有一點連屬的感覺，都有發放力，彷彿放走一列已經裝載客貨的車輛，就授給我們一種意識，說是該對象實在在我們眼前。試舉一個熟例如下：

「一個獵人埋伏好了，預備射叢莽中的山鷓。忽然看見一隻鳥，大小顏色都和山鷓差不多，從叢葉裏飛過。他來不及再細看，到底是不是一隻真山鷓。就立刻用他的推理，那山鷓的別樣性質也補了上去。真當他是隻山鷓，因而挺槍射擊。後來一見所打的乃是一隻鶉 (thrush)，這纔懊喪起來。我自己也曾這樣做過，後來幾乎不相信那隻鶉就是我自己射下來的，當時却不敢相信我所描準射擊的乃是一隻鶉。因為我的視力知覺被心靈所補充，補得太滿了。」

〔以上見羅曼內斯著動物的心靈進化 (Mental Evolution in Animals) 第三二四面。〕

不獨射獵時有這種經驗，就是遇着仇敵，或見鬼的時候，也是這樣。一個人在暗中等待某人某物到來，或怕某人某物到來。怕得很利害。只要突然受了一種感覺，就把他解做該人或該物來到了。像兒童做躲藏遊戲時；像罪犯躲避緝拿人；像迷信人子夜穿過森林或寺院時；急急忙忙的走；像走路人迷失在深林裏；像女郎顫抖抖的和小夥子約定宵間幽會。這些人都容易爲視聽兩覺上的錯感所中。這些錯感使他們的心臟直跳盪等這些錯感消散爲止。一個男情人心中預爲空想所據，儘在那裏想他的情女，以致一天工夫走在街上，要有二十趟想起他，感知他的意中人的花冠就在面前。

校對人所有的錯感 我記得有一晚上，在波士頓等候一輛到奧本山 (Mount Auburn) 去的車，可以乘回岡布里治 (Cambridge) 來的一輛車。招牌上分明漆好了北蔭路 (North Avenue) 地名，我當時卻清清楚楚以爲到奧本山 去的。後來纔曉得認錯了。然而在當時，這個錯感極其強烈，以致我幾乎不相信我的眼睛騙了我。一切閱讀文字之舉，多少總是這樣做的。

「練熟了的讀小說人或讀報人，讀小說或報時，如果必定要把每個字裏的一個個字母看準

了纔能感知那些字，那就不能往快裏讀。有一大半的字乃從心靈裏出來，只有一小半的字乃從印成的書報頁上出來。假使不是這樣，而我們一個一個字母分別感知，那麼熟識字中排印錯誤的地方，就永不被人忽略過去了。兒童輩的觀念還沒有預備好，不能一瞥下就感知整個字，所以碰着印錯的字，也把他讀錯。他們只能照印成的字樣讀下去。換種外國文字，即使其中字母和我們本國所有者相同，我們讀起來總比讀自家文字慢得多。因為裏邊的字，我們不了解，又不能快快的感知。可是其中若有印錯的字，我們反能發覺得格外的快。爲了這個原故，拉丁文和希臘文的書，比德文書印得對些。校對的時候，校得好些。尤其是希伯來文，印出來更少錯誤。我有兩個朋友，一個懂很多希伯來文，一個懂得不多。第二個人卻在一處高等學校教希伯來文。他請第一個人幫他改學生作品。兩下比較，還是第二人能找出一切小錯誤，勝過第一人。因爲第一人認希伯來字時，是一個一個整個的感知。感知得太快了，就不免忽略過許多小錯誤。」

註 以上見拉撒路 (Lazarus) 氏著心靈之生命第二卷第六號第三十二面（一八五七年出版）。平常聽話時，有一

中的字乃由我們自己的頭腦供給出來，而我們當是聽得來的。一種熟方言就是輕輕的說出，並且隔開很遠去聽，也都聽得懂。

要是換種不熟悉的方言，這樣就聽不懂了。聽熟方言時，心靈先替聲音預備好了觀念，來解釋他們。像聽生方言時，心靈裏沒有這種現成預備好了的觀念，所以不能跟着這般微弱的暗示而發起。

我們指證某人是某人，也慣常弄錯。其故也正相似。一個人曾經目擊某種急進的刑事罪狀，或意外的兇殺慘劇，就把這個印象帶在心靈裏。日後他邂逅一個囚犯，就憑該心像而感知他是個罪犯，就認定他是某案裏的兇犯。其實該案發生時，他自己也許並不在場。還有所謂真體降神會 (materializing seances) 者，也和這相似。術者利用欺瞞方法來愚人，能教人在暗中見神見鬼。看見一個人體，穿了件綢衣，輕輕告訴人說，他是這個人的姐妹，或母親，或妻室，或女兒的魂。一會還伏在這個人的頸項上。其實既在暗中，又有先前見過的人形，又有滿懷期待，就早把他的心靈裏充滿了預先勸告心像，那也無怪他要感知那被提示出來者了。這種騙人的降神術，若能好好的往裏探究，就有極寶貴的文字材料供給給我們，讓我們研究知覺心理學。在催眠術中，隨便什麼暗示出來的對象，都能顯然被人感知。有些人受了術以後，醒了過來，還多少帶着這種知覺，而且竟能有些完全。我們看來以為只要環境情形便利，就是未曾中了眠術的人，也會呈現一種和這相似的易感性 (susceptibility)。

ceptibility)對於暗示，有發就有應。

像這樣的感受暗示性 (suggestibility) 在各種覺上都能發現。不過高深研究家，不很相信這種想像力量能把感官所有的現存印象私改偽造一過。人人都一定能從嗅覺上舉出些例來。我們教一個裝鉛管匠來修補破漏的出讎水管。他假做修補的樣子，而並沒有真做。我們給了他工錢，還當他真修好了。懷了這點知性，就不會讓鼻孔嗅入那股依舊未改的臭氣。要等幾天後，纔能發覺。至於屋裏空氣流通不流通和暖不暖，我們總是照着我們所想起我們應該怎樣感到，而怎樣感到，要如此經歷一些時候。如果我們相信通氣口被關閉，我們就覺得房間悶。等到找出通氣口好好開在那裏，我們的一陣嫌悶知覺就消散無踪。

在觸覺一方，也是如此。隨便誰在暗中，忽然觸及一件溼淋淋的東西，或毛茸茸的東西，一定猛受驚嚇。等到辨出原來是個熟識的物件，這股憎惡或畏懼就消滅於無何有之鄉。這是人人的手上所必定有過的經驗。我們從桌布上拾起一塊碎馬鈴薯。當他是粒麵包屑，一到手裏，卻不是麵包屑，就覺得他是一件什麼可怕的東西，可不能立刻辨出他是馬鈴薯碎塊。在這幾霎時裏，我們還當這

一粒東西並不是碎馬鈴薯咧。連這麼小一塊東西都能這樣顛倒作弄我們。

聽覺上也多這類錯誤。個個人都記得有種經驗。當他聽見某某聲音時，他的知性若把聲音指交別個來源（把聲音派做別個來源上所發出），這些聲音立刻就呈現另外別種性質。有一天有個朋友坐在我的屋裏，時鐘打起來了，發聲又濃厚又低沈。他聽了喊起來道：『聽呀！你們聽花園裏有人奏手風琴。』等到發見聲音的真來源，就吃了一驚。我自己也曾有過這類可驚奇的錯感。一天夜裏我坐著讀書，讀到深夜。忽然聽見一陣可怕的響聲，從房子深處發出，好像要把整個房子裝滿了。一會聲音停了。停了片時，又響起來了。我跑到廳裏去探看動靜，又聽不見了。等我回到讀書處，卻又聽見了，調低，可是很強，很能驚人，好像一陣大風的先鋒，又像一陣潮水往上湧，其聲乃從四面八方來的，我大為詫異不解。重新跑進廳裏去訪察，那曉得這聲音已經又停過一回了。我於是再回到房裏，這一趟卻發見聲音的來源了。不是旁的，只不過一隻小蘇格蘭種獵犬（Scotch terrier），睡在地板上，在那裏呼吸而已。最堪注意的就是：我一認出聲音從那裏來，立刻非另換一樣想法不可；

⚠️把他當做和以前兩樣不可。

視覺上包孕錯感很豐富，像前舉兩類都有。視覺最能使我們對於同一對象收得很多變遷的印象。在其他幾種覺上，卻不能這樣利害。我們對於視力所直接給我們的感覺，最容易拿來當純粹記號看待。在其他幾種覺上，也不能這樣容易。我們要從記憶上懇求一椿物，也惟有在視覺一方最能直接迅利收到成效。而對於該物要有一個結果的知覺，也惟在視覺一方為最迅捷。我們所感知的那件物，我們往下就可以看出乃是總和一種不現的感覺的對象相像的。多半和另外一個視覺形體相像。這個視覺形體已經成爲一小塊實在標準。我們所受的直接視覺對象，不住的約減，成爲較近標準較爲實在的形狀。爲了此故，有些著作家就誤把我的視力感覺當做本來沒有專定形狀的。

關於偶然的視覺錯感，有許多有趣實例可以舉出。如今且說一個也就够了，這是我親自經歷過的一事。有一趟坐船，正在艙鋪上睡下，聽艙外手水輩用石磨擦船面，無意中把兩眼注射在窗上。忽然感知船上總機師已經跑進我的艙裏來了。並且站在窗裏，往外望，監視那些人在船邊護欄那裏做工。我這個知覺十分明晰，當下我就詫異起來。爲什麼總機師竟擅自走進來，而且這樣注視那

班做工人，這樣呆立不動。我也注視他，看他要這樣站多久。到末了，我忍不住，就開口問他，卻聽不着答語。坐了起來再看，纔恍然大悟。原來我所錯認爲總機師的，乃是我自己的一頂小帽和一件外褂，掛在窗口釘上而已。這個錯感錯得完全。那個機師是個很醜怪的人，我分明看出是他來。可是等到錯感一消，再要有意把小帽和外褂當做機師看，可就不容易了。因爲看來看去，一點也不像他。

統覺 (apperception) 德國自從出了赫爾巴特 (Herbart) 以後，就多添了一樁心理學問題，卽所謂統覺。這個過程輸進的觀念或感覺，算是被心靈裏已經有的觀念團 (masses of ideas) 所統覺 (apperceived)。我們正在描寫的知覺過程，按現在這個樣子講來，顯然要算統覺過程了。還有一切再認、歸類和命名，也都如此。越過這些最簡單的暗示，更向前進，所有一切對我們的知覺對象 (percepts) 而發更深進的思想，也都屬於統覺過程。我自己還沒有採用這個名詞，因爲他在哲學史上曾經載過各種大不相同的意義。像精神反應 (psychic reaction) 像解釋 (interpreta-tion) 像概念作用 (conception) 像同化 (assimilation) 像用心作用 (elaboration) 甚而至於單單思想一個名詞，都和赫爾巴特所謂統覺廣義完全同義。還有一層：若要勉強把這些號稱統覺作

爲分析開來，分到第一步就是知覺。這一步還不知足，再要往下分析，就沒有多大價值了。因爲他們的變異和等級簡直多到不可勝數。統覺乃是我們所已經研究過的聯想一個作用所生效果的總量的一個名稱。說到一種派定經驗向一個人暗示些什麼，這顯然倚賴留埃斯 (Lawes) 所謂一個人的全數精神靜止制約 (psychostatical conditions) 爲轉移。就說是要看他所蓄有的觀念屬何性質而定。換句話說，要看他的性格，習慣，記憶，教育，以及先入經驗，和當時態度，或當時心境等全體爲定。我們把這一切叫做統覺團 (aperceiving mass) 或統覺羣，有時也許便利些。可是並不能以此就窺入心靈裏或腦裏，而看出裏邊實在發生些什麼事。就大體而論，我偏向留埃斯 所用同一名詞，以爲最多利。

德國人把統覺羣當做能動成因。把我們從統覺上所得的感覺，當做所動成因。感覺平常受心靈裏的觀念影響，而爲之增損。這兩方成因互相爲制，從這相制 (interaction) 中，就有認識 (conception) 發生。照斯泰因塔爾 (Steinthal) 說，統覺羣自己就常被感覺所左右。他道：『雖然先天關鍵 (a priori moment) 通常自顯其爲最強有力，統覺過程卻很能帶新觀察以俱來。新察觀竟

把那些結爲統覺羣的觀念，改動起來，或增富起來。一個兒童只看見過四角桌子。他能從統覺上曉得一個圓形桌子也是桌子。但是這樣一來，所謂統覺羣（桌子）就增富了。他對於桌子初有些知識。這又添上一個新特徵。就是桌子不一定是方的，也許是圓的。在科學史裏，常有某項新發見，當他被人統覺時，就是被收入知識統系裏而生連絡時，竟把全個統系都改換了。若按原則而論，我們仍須主張如下：雖然兩個成因中任何一個，同時可爲能動的，又爲所動的，可是先天成因差不多總是更能動些。

〔以上見心理學和言語學導言 (Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft) 一八八一年出版，第一七一面。〕

天才和頑固性 (old-fogynism) 斯泰因塔爾所述的天才和頑固性明白指示出，我們的心理概念作用，和我們所稱爲論理學概念者，有什麼差別。在論理學上，一個概念是不能改換的。而我們通常所稱爲對物概念 (conceptions of things) 者，卻跟着怎樣被用而更改。科學的目的，是要達到充足適當準確概念以後，再也不用更動。人的心靈裏都有一種保存舊觀念的傾向，和

一種革新舊觀念的傾向。這兩個傾向一直在那裏競爭，永遠不停。我們的教育乃是無時不在那裏調和折衷，讓守舊成因和革新成因兩相湊合。每樣新經驗必須在某舊項下受處置。最當注意的要點，就在乎找出最適宜的舊有項，來納容他。庶幾可以改換得最少，就把他收留下來。有些坡里內西亞土人 (Polynesian natives) 初次看見馬，叫他們做豬。因為這是他們土人所有諸項目中和馬最相近的一目了。我的兩歲小兒頭一趟得着一個橙子，整整玩了兩個禮拜，稱他做球。他頭一趟看見整個雞蛋，說是馬鈴薯，因為他看慣打碎的雞蛋，又看慣剝掉了皮的馬鈴薯。他看見一個摺疊式瓶塞鑽，破口就說是把壞剪刀。我們遇了新經驗，差不多都個個不曉得怎樣好容易替他們闢新項目。我們已經有些現成概念存好了，我們對於這些概念已經很熟了。就不免越弄越成他們的奴隸，越過越難逃出這樊籠，越往後越難吸收印象歸於新目之下，左右總不脫那些老目。所以一言以蔽之，所謂守舊性或頑固性，乃是一個必不可免的終點。人人的生命都往那裏掃去。凡是不遵守我們的已建立習慣的統覺的對象，就徒遭我們棄置，簡直不受處理。有時因為辯駁的原故，被迫而必須承認這些對象的存在，這也祇為一時而發。等到爭論一過，不出二十四點鐘，這勉強承認又等於烏

有。那不能同化的真理，一絲一毫也不存留在我們的思想裏了。所謂天才和這正相反，無非就指不隨慣常思路而感知的才能。

反過來說，從嬰兒時期一直到老死，一個人長能吸收新目，使他同化在舊目裏。長能迎合一個個要破壞要冒犯我們的慣熟概念系的新目。當他進來，能看透他的不慣常性。而且標上一個記號，當他是個喬裝改扮的老朋友，就讓他過去。這卻再快活也沒有了。像這樣戰勝新目，他吸收同化起來，實在是一切知性快樂的型範。我們在這一方的慾念，就屬於所謂科學的好奇心。新目還沒同化在舊目裏以前，新目對舊目的關係就叫做奇（wonder）。我們對於離開太遠的物，不能指歸到什麼概念上去。也沒有標準來度量他們，那就不覺得什麼希罕奇異了。

註 教育學上重大格率（maxim）就是要將每件新知識編織在一種預存的好奇心上。換句話說，就是要用些法子把新知識的內容物同化在已經曉得的事物裏。所以照下列辦法，自有利益：「拿一切離我們身旁家園極遠的極不相屬的事物，來和極近切的事物相比較。拿已知例來把未知例弄明白。拿一切教程和學生的個人經驗相連結。（中略）譬如教師要講解日距地球有多遠。可以問這麼一句（中略）「地球上要有人直對你放大砲，你該怎樣？」學生便要回答道：「趕緊逃開。」此

時教師便可以說：「用不着。你儘管回到房裏去安安靜靜的睡覺。明天早晨，照常消消停停的起來。這樣一直等到畢了業，做了事，長大和我一般年紀，那時候砲彈纔不過走到我們的近處。那時候你可以跳開一旁還不爲遲。你看日離地球有多遠呀！」

(見耶格 K. Lange 著統覺論 (Über Apperception) 一八七九年出版，第七十六面。) 達爾文航游時，走過提厄刺得

碧哥島 (Tierra del Fuego)。土人看見小船，希奇得了不得。對於大船，反而視若當然。我們已經曉得一點的事物，纔能鼓勵我們再求多曉得些。比較精緻的繡織品，較大的金屬製造品，由多數人看來，就像空氣，水和土地等絕對存在物，並不能激起什麼觀念。一件鏤刻物，或一片鏤擲的美觀程度，由多數人看來，好像是當然要美到這樣程度的，而不以爲奇。若有件畫圖，也達到相等美滿程度，我們因爲自己會畫一點，多少曉得畫的難處，就能推己及人，立刻感到畫手技藝高超，而稱頌驚訝不置。有個老婦稱讚畫院中人的畫，對他說道：「這真是全用手畫成的嗎？」足見驚訝之深了。

知覺裏的生理過程 我們已經講了不少，很够證明知覺概括定律。這條定律就是：我們所感知的，有一部分從我們面前的對象上來，經由我們的感官而輸進。同時還有另外一部分（也許竟屬大半部分），卻總從我們自己的心靈裏出來。

歸到底，這不過僅屬一件概括事實的一例而已。這件概括事實就是：我們的神經中心乃是預

備向感覺印象起反應而設的器官。而且我們的腦半球體，尤其是特爲授給我們，使過去經驗的記載可以在反應裏合作的。這樣一條概括陳說，當然曖昧不明。我們若要把個確切意義放進去，就找出一件最自然的事可以相信的。就是腦起反應作用時，乃遵循先前經驗所已磨練成功的途徑。這些途徑使我們感知那個可有物，就指前幾趟最能激發這反應的那個物。腦半球體所生反應含有外界進來的一股流，把某系途徑照亮起來，啓發起來。在心靈方面，也有和這相當的。就是某種特別思想振動。這種思想卽是對於該項最可有的對象而生者。要說再深進些去分析，我們便做不到了。

幻覺 (Hallucinations) 我們已經曉得在常態知覺和錯感之間，並沒有斷處。兩方的過程，乃是完全相同的。我們最後所討論的幾樣錯感，可以稱做幻覺，沒有什麼不當。我們現在要討論那些假知覺，就是通常稱爲幻覺者。平常論起來，幻覺和錯感的差別如下：錯感裏實實在在有個對象，而幻覺裏卻一點客觀刺激也沒有。我們馬上就要看出，這所謂幻覺沒有客觀刺激，乃是不對的。因爲幻覺常常只不過知覺過程趨於極端者而已。其中大腦所起後期反應的輕重大小，完全和產生該能動的該外圍刺激的輕重大小，完全不成常態比例。幻覺常常突然發現，帶有一種特性，總要勉

強擠到主動者上去。但是他們具有各等的視若客觀性。有一種謬誤就在入門處，必須好好提防，不要往上走。常聽人說：幻覺乃是由謬誤所生的心像，而投射於外。其實一個幻覺完全了，就遠不止一個心像而已。從主觀看來，一個幻覺乃是一個感覺。也和那種有實在對象的真感覺一般真；不過該對象碰巧不在那裏罷了。

程度較和緩的幻覺，曾經有人稱爲擬幻覺 (pseudo-hallucinations)。此類和幻覺，直到最近幾年，纔有人明明白白分別開來。和平常記憶心像空想心像比起來，擬幻覺要活現得多，精細得多，瑣細得多，穩固得多，峻峭得多，而且自發性來得利害許多。這自發性乃指我們一點不感到自己費些能動力，就生出他們來。坎定斯岐 (Kandinsky) 博士有個病人，吃過鴉片或印度大麻膏 (Datura) 之後，就得着許多幻覺和擬幻覺。這個人有很強的摹想力，而且又是個受過教育的醫生。所以他所有的三種現象，就容易比較了。擬幻覺雖則被投射於外（通常不逾最明晰視力界限，就是一呎之譜），卻不備客觀的實在，像幻覺所備。可是又不和想像圖像相類。這些擬幻覺差不多不能隨意產生。人類所聽的聲音（不論引起妄想與否），多數都屬於擬幻覺。我們把他們描寫成內心

聲音 (inner voices) 其實他們的性格，和一個人對自己所發內心言語的性格，完全不同。我認得幾個人，他們只要靜下來，注聽自己內心發聲，就能聽出意想不到的言語。這些都屬於妄想癲狂性最普通的附屬事例。到得後來，也許變成活現的或完全外露的幻覺。這種「露幻覺」在散見狀 (sporadic form) 下發生的，比較常有。有些人很容易就常常得着這種幻覺。革尼 (Gurney) 首先調查幻覺人數，從他所查得的幻覺人口裏，約略計算，大抵十個人當中至少有一個人容易得着幻覺。這一個人，一輩子裏，總有一次，得過很活現幻覺。我且舉出一個康健人所得的幻覺來，可使讀者看到這些幻覺是什麼路數。

『我是一個女人，當我十八歲那年，有一天晚上和一個年長的人爭論一樁事，大感痛苦。痛苦到如此的利害，我竟把客廳火爐台上一根象牙製成的粗編線針，一節一節折斷了。折成許多小段，一邊折，一邊還在那裏談。談到中途，我極願曉得我的一個兄弟對於這事有什麼意見。我和這個兄弟向來異常親近。等我轉過頭去看他，他正坐在廳裏正中一張桌子的那一頭，把兩臂折了起來（他平常極少做出這樣姿勢）。我心中十分苦惱，就從他的嘴角所露譏諷神氣上，感知出他並不

和我表同情，並不贊成我的見解。這一見非同小可，我就吃了一驚。冷了下來，不再往下談論了。

過了幾分鐘，我得便對我的兄弟講話，就回過身去要向他開口，那曉得他已經走了。我就問旁人他幾時走出去的，旁人告訴我，我的兄弟並沒有到這廳裏來。我不相信，以為他進來一會就走，所以沒有被人察出。等到一點半鐘以後，他真出現了。他說這一天晚上的確沒有走近這所房子；但是費了好多事，纔說得我相信，他如今還活着而且也平安。』

至於患熱病到了狂亂程度，因而得着幻覺，這些卻由擬幻覺，真幻覺和錯感相混合而成。吃了雅片、印度大麻膏和莨菪（belladonna）後，所得幻覺，就和這些相像。也是由三樣混合而成。最普通的幻覺要算聽見有人大聲喊自己的名字。我所查得的散見例，差不多有一半屬於這一類。

幻覺和錯感 被催眠的人，只要用言語提示他們，很容易使他們得着幻覺。比方指着一張紙上一圓點，說是格蘭特將軍的照像。被催眠的人就看見這位將軍的照像，而不看見圓點。這圓點使這假象有客觀性（或對物思想“objectivity”），而提示出來的意念，就是對格蘭特將軍而生的意念，乃使這假象得個形狀。再試用擴大鏡。把這一圓點擴大；或用一三稜鏡把這一點化為兩點；或推

觸自己的眼球，使自己看點成雙；或用平鏡拿這一點反映在鏡裏；或把原點上下顛倒；或把他拭去。被驗人就要說他看見的照像，被擴大了，或化成雙了，或反映出來了，或顛倒過來了，或被弄不見了。照賓納說，該點就是外現的記號點。有了他纔能使暗示成爲客觀的。否則所謂暗示只能在人的心靈裏產生一種內心像而已。賓納曾證明這樣一個外圍記號點 (peripheral point de repère) 的爲用極廣。不獨在催眠術上爲然，還有癡癲人得着幻覺，也靠他。癡癲人所得幻覺，多屬一側的 (unilateral)。像聽見聲音總偏在身體一旁，看見物形也偏從一隻眼進去。這類例裏許多已經明瞭的證出，是由內耳受了病理刺戟，或眼液變爲不透明而起的。這病理刺戟，或不透明性，就爲那一股神經流的發軔點。一個患者的有病聽覺中心，或有病視覺中心，就拿他們的奇特觀念產物，把這股神經流被蓋起來。這樣產生的幻覺，就爲錯感。賓納所主張的理論，以爲一切幻覺必從外圍發生，可以算是設法歸併幻覺和錯感於一個生理型範之下。這個生理型範也就是常態知覺所隸屬者。照賓納看來，不問知覺也好，幻覺也好，錯感也好，我們所以受着感動人的活現性者，全靠外圍神經發來一股神經流。這神經流也許只不過一些痕迹而已。可是這一些痕迹已經夠煽動細胞，教他

們做出最大分化過程（見前），並且讓我們所感知的對象帶有外表特性（character of externality）。對象將有何種性質，須看該過程是在那一系途徑裏被煽動而定。一切例裏，此事發生時，有一部分從感官進來，其餘卻由心靈供給。可是我們無從利用內省來分別這兩部分。我們對於結果只能說出一個法式。就是我們的腦向該印象發生反應；已經走上那一條路，往該結果而去。

賓納理論確能包羅不少的例，但是當然不能包羅一切。像三稜鏡並不一定能化假像成雙。閉上眼睛也不一定教偽假像消滅。賓納以為腦外皮有一部分特別善動，專獨善動。教將來發現的假像，有他的性質。而外圍一個感官就能獨自使他變為強烈，足以現出投射到實在空間裏去的狀態。這種強度，歸到底，不過程度問題。我們不能明白為什麼在罕有制約之下，我們不能單憑內心原因而達到這樣的強度。在這樣的例裏，我們應該也有些幻覺從中心導發。也像那些幻覺從外圍導發。可是賓納只承認外圍發起的幻覺。總而言之，中心發起的幻覺的存在是可有可無的。至於怎樣常常存在，卻另屬一問題。有些幻覺不止影響到一種感官上。這分明可做我們辯論一助，拿來證明中心導發是有的。因為我們姑且算所見物可以從外界發軔。可是所聽得他所發出的聲音，卻一定由於

視覺近區的勢力而起。換句話說就是一定由中心發源。

分散的幻覺，一個人一輩子只碰著一回的（這種例好像常常有的），無論拿什麼理論來解釋，都不容易講得詳盡。他們常常發生得異常完全。很多這類的例，據稱是屬於確實的（veridical）。就是和真事件相吻合的，和所見人一生所遭意外事，以及死亡等，相吻合的。既有這種事實，就更把這現象弄複雜了。革尼頭一個收集許多經驗材料，來用科學方法研究幻覺問題。把他所能有的一切行為，全都研究到了。其後心理研究院（Society for Psychological Research）中別的會員也跟著研究下去。現在有幾個共同組成國際心理實驗會（International Congress of Experimental Psychology），正在那裏調查種種幻覺，做成統計。我們希望這樣做下去，總可以找出些堅實知識。那些事實漸變而淪入自動運動和失魂出神等現象裏去。非從極廣的範圍上比較並研究，不能產生什麼啓發人智的效果。

註 著者是美國調查幻覺的代理人。讀者如曉得有什麼視覺聽覺等方面的幻覺事例，請通知我，我非常感激。

第二十一章 空間知覺

我們長大成人，在一切物堆裏混，在一切物堆裏動，對於物的大小形狀和距離等，有確定知識，又有視若一見便備的知識。還有實在空間是個完整的，大的，無窮盡的，連續物。我們的世界在這裏邊搖擺，一切物也位置在這裏邊。我們對於他更有一種差不多全確定的意念。至於嬰兒的世界，好像顯然是曖昧混沌的。在這一切關涉上，全不明瞭。我們對於空間，有確定知識。這是怎樣長成的呢，這就為心理學上聚訟諸點之一。我現在寫這一章書，必須寫得很短。就沒有地方來討論這問題上諸家爭辯的話和他的沿革史。我只把自己當做最可信的結論，獨斷舉出就算了。

宏大性 (quality of voluminousness) 宏大性存於一切感覺裏，也像強烈性一樣。我們稱

雷震聲比石筆擦石版聲宏大得多。我們走進一盆熱浴水，身上所受感覺要比針刺宏大些。臉上生了一點神經痛症，輕微得好像蜘蛛網一般。比起瘍腫的劇痛，或疝痛，或腰痛的大苦楚，要狹小些。一粒孤星，要比正午天空小些。筋肉感覺和半圓管感覺都有幅員的。嗅覺和味覺也並非沒有他。至

於內器官所有的這種幅員性，更顯著得利害。

像多血 (repletion)，空腹 (emptiness)，窒息，心悸，頭痛，都屬這一類。還有惡心，發燒，倦極，疲極時，我們對於自己周身情況，所有的意識所帶空間性，也不稍差稍遜。我們的立體容積，到了此時，好像完全顯露給我們了。其為周身痛苦，比起任何局部脈跳，擠壓，或苦楚，要宏大得多。皮膚和綴膜這兩種器官上，空間分子 (space element) 在那裏活動得最利害。不獨網膜所產生的最大宏大性勝過其他任何器官所產生者，就是我們對於這個宏大性能運用深奧注意來一分再分，並感知他是同時並存的較小宏大性部分所組成的，這種深奧錯綜程度，也找不出第二耳。所給我們的宏大性，比皮膚為勝。不過遠不及皮膚善於一再細分。這宏大性在這一方向，和在那一方向，是一般大。他的度量非常曖昧不明，以致談不到，有什麼叫面積的，和深度相對映。最好用容積一名稱來稱這類感覺，最為簡當。

各類感覺可按他們的體積或容積來約略比較。生下來就瞎的人，一旦得見光明，據說就要詫異起來，以為物件都是巨大非凡。夫藍次 (F. L. B. C.) 記一個病人患眼瞎。治好之後，看見什麼物件，都

像比他從觸覺得來想像觀念中的物件，大得多。動的物件，尤其是活的物件，好像大得了不得。響聲音也有一種宏大性，對我們的聽覺而來。嘿靈 (Hering) 氏說：『紅熾物體給我們一種知覺，好像帶有內容，帶有內中空隙的 roomy Craumhaft。比起嚴格的表面色層，是不相類的。一塊鐵燒紅了，就好像通體透亮，可以穿到裏邊去。火焰也是如此。我們自己運動舌頭，來在口腔裏四掠。覺得口腔很大。等到照來看，就小了。一隻牙剛拔掉，留下空洞，或者一隻牙鬆了，在牙窩裏搖撼。這時我們覺得患處很大很大。一隻小蚊子飛近耳鼓，嗡嗡的響，好像就有一隻蝴蝶發出的聲那麼大。因為鼓腔裏空氣向鼓膜上壓，竟能給我們一個巨大可驚的感覺。』

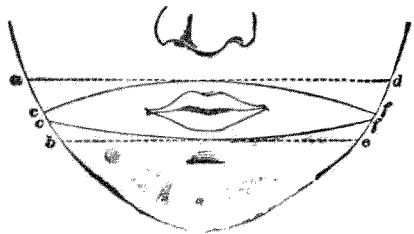
感覺的宏大性好像和那個產生他的器官的大小無關。像耳，像眼，都是比較很小的器官，可是他們給我們容積極大的感覺。被感官官的大小，和感覺的大小，雙方並沒有準確比例。這在專司的感覺器官的界限以內，全是如此的。一個對象在網膜側部上呈現出來，比在網膜窪上呈現出來時，要大些。試把兩隻大指放得平行而相去二三寸。先用一隻眼對一隻大指看，再移向那另外一隻大指上去。就可以看出那一隻不為我們所正視的大指，好像縮小了些。試用一副雙腳規或剪刀的兩

尖，鏗鈍了，在皮膚上拖過。兩尖總相隔那麼遠。這實在拖出兩條平行線來。可是我們覺得好像這兩點有時離得近，有時離得遠。譬如在臉上拖過，這受驗人就覺得好像兩點拖到嘴旁，起首分離開去，而把嘴包在兩線之間。如同包括在一個清清楚楚的橢圓形裏一樣（見第六十五圖）。

我對於這個延長 (extensity) 有頭一個指定 (thesis)。說是這延長在每起感覺裏，都可以辨識得出。可是在有些感覺上，特別發達。這延長乃是原本的空間感覺，從這上再經過識別，聯想，和選擇等過程，纔織出我們後來所有關於空間的準確知識。

實在空間的構造 一個嬰兒初次對世界發生意識，其經驗固然是一種宏大經驗或延長經驗。可是延長中還沒有確定分區，確定方向，確定大小，或確定距離，明明白白的劃分出來。就潛能而論，嬰兒出世的那間房間，可以一分再分，分成許多部分，或者固定，或者可動。這些部分，隨便什麼指

第 六 十 五 圖



依章柏 虛線代表該兩點所走的真路徑；
實線代表我們所感得的兩點所走路徑。

定一霎時，都彼此有確定關係。而且和嬰兒其人也有確定關係。就潛能而論，這間房間加上外界遠處許多處空間，還可以向各方整個引伸出去。以上都是就可有者而言。但是在實際上，較遠處空間並不為嬰兒所感到。而細區分也不為嬰兒所辨識。所以嬰兒頭一年的教育乃在認熟這些較遠空間和這些小分段。要能再認他們，而且在瑣項上分別認出那一個是那一個。這個過程就可以稱為實在空間的構造的過程。把實在空間當做一個新近纔理解的對象。從原本混亂的宏大性經驗上理解出來的，其中含有幾種附屬過程。

第一，任何時，視覺總對象或感覺總對象裏，必須還要確定分辨出若干較小對象來。

第二，看見的對象或嘗得的對象，必須共觸得的和聽得的等等對象，一同認清。或者後一類對象反過來利賴前一類，以求得以認清。這樣，同一件物雖由大不相同幾方面被理解，卻仍能被再認為同是那一件物。

第三，隨便什麼時候所感到的總延長，必須當做世界所有其他環繞這一個延長的幾個延長那裏包含好了一個延長，來思惟。

第四，這些對象必須在所謂之度空間裏，按確定次序安排好了，而呈現出來。

第五，他們的相對大小必須被感知，或說他們必須被量出。

我們且把這五椿過程依次討論一下。

(一) 小分類或識別 第十五章裏已經討論過這個問題了，如今沒有多少好添上。知覺總野裏，動的部分，銳利部分，色彩八爛的部分，都能拘住我們的注意。由我們辨出其為特別對象，外繞以視野或觸野的其餘部分。這些對象由我們特行擇出，而另加辨識時，就要顯出為這視野或觸野的餘部所圍繞。這件事實只好認為我們的受感性上的最後事實，不能更求其所以然。過後像這種部分對象 (partial objects) 一個跟一個變成熟識又可辨認無訛，這時候我們的注意就可以同時為一個以上這種部分對象所拘住。我們所見或所感者，乃為若干明晰對象。一個靠一個相並列在延長出來的總覺野裏。這並列性 (alongsideness) 頭一樣，曖昧不明，並不含有什麼確定方向或確定距離的意義。這也必須當做我們的受感性上的一椿最後事實。

(二) 不同感覺結合為同一物 兩種感官同時受印象，我們自會把這兩個感覺的對象認

爲是同屬一物。試把一個導電體搬到近皮膚處。我們聽見一聲爆發，看見一朵電火花，嗅着一股異臭。這些對象全位置在一起。由我們看來或感來，相信其爲一個物 (entity)。就是放電的各種不同光景。看見的對象的空間，融入聽見的對象的空間裏去，也融入觸得的對象的空間裏去。都依從我們的意識上的一條最後定律。這條定律說是：我們盡量把種種對象化爲簡單，聯結起來，並且認爲同一，可以合併的。能彀做到什麼程度，就做到什麼程度。凡有可以一同注意得到的可感材料，我們都拿來放在一起。他們各有他們的幾個延長。卻好像變成一個延長了。每個延長所發現處，當做就是其他幾個延長所發現處。這是第一個大作爲。我們的世界，在空間上，是按這個作爲而安排的。

在這種一物中的結合裏，有一個結合感覺算是就是該物。其餘感覺卻拿他們的多少帶點偶然性的性質來算。這種性質也就是該物發爲假象時的狀態。我們所揀出來，當做該物本質的那一種感覺，就是全體中最恆久，最有重要實用的那一種。最常入選的，總是堅硬性和重量。但是硬性或重量永遠離不開可觸的體量。我們感到手裏有件東西在那裏，總能看見手裏有件東西。於是就把感到的體量和看見的體量列爲相等。從此以後，這共有體量就易於佔據要位，而動不動算爲該物

的本質了。這體量能這樣居顯要部位。常常有形狀也能如之。有時溫度或味等等，也能這樣做。不過大多數例裏，溫度，嗅味，聲音，色彩，以及其他現象所能偕感着或看見的體量同時活現般印入我們者，都在衆偶性 (accidents) 裏佔據顯要部位。我們不看見不觸着一物時，他的嗅味和聲音照樣印入我們。不過我們看見或觸得一物時，他的嗅味和聲音要顯得最強。所以我們就把這些性質的起源放在觸得的或看見的空間以內。至於這些性質本身，我們當做勢力減薄，而泛濫到他物所塞滿的空間裏去的。在這裏可以察出，那些感覺材料 (sensibilia)，他們的各個空間結合爲一者，乃各種感官所產生。這些材料沒有能把彼此從意識上排開去的趨勢。但是我們可以同時注意到他們一起。他們常相伴而共變，並且相偕達到一個最大量。所以我們可以拿定說：我們的心靈裏的概括法則，是要把同時經驗上所聯結的一切感覺，不和彼此的知覺相干涉者，都安放在他們彼此之中。

(三) 對於外圍世界而生的知覺 同一感官所受的印象，的確能干涉到彼此的知覺上，而不易同時都注意得到。所以我們就不把這些安放在彼此的空間裏，卻把他們安排成一系列。按照表面次序，各自和其餘相並列。共處一個空間之內。這個空間要大過任何單獨感覺所帶來者。我們的

視力裏遺失隨便什麼東西，可以把眼睛移向該物舊在一方，回頭去找。每能重行找出。因為有這些變遷一直在那裏發生，所以每一視野，到末了，總當是總有一道邊緣鑲在他的四圍，而且向各方一起布散出去。這邊緣乃含有其他可以看得見的物。當此時還有些運動為各種覺野所共相交代者，也被我們感得並記着。於是就有這一個運動那一個運動，經由聯想，逐漸到了我們的思想。來提示出介紹進來的新對象裏的這個延長或那個延長。因為衆對象的種類變幻無限，我們就逐漸從他們的各種本性上抽出象來。想分開來，單獨想到他們的純粹延長。關於這些延長，惟有那些各不相同的運動，做他們的恆常不變的介紹引進者和聯項。所以我們對運動和看見的延長，越過越當做彼此互相包孕的。以致到末了，簡直把兩者算為一物二名。而對於沒有東西佔據的空間，只算留出來讓別的東西在那裏運動者。如果我們是心理學家，很便利把感知延長性這一個要職歸於筋肉覺上。不過這樣做可就錯了。

(四) 位置的先後次序 (serial order of locations) 筋肉感覺大有助於規定所見所觸或所聽物的位置次序。我們對著一點望去，又有別一點印在網膜邊上，就拘住我們的注意。我們

立刻把網膜窪轉過去，正迎着他。讓他的像繼續射到中隔網膜線上一切所有的點上去。這第二點如此快法留下一條線來，這線本身也變成一件視覺對象了。這線乃以第一點和第二點做他的起迄。這線把兩點分開，而兩點的位置乃靠這線的長度以定。若有第三點為我們所注意，比第二點還要偏近外圍些，那麼眼球運動就要再增大些。而該線也要更延長些。到了此時，第二點便現出介於第一第三兩點之間了。我們一生裏隨便什麼一霎時，都有位在外圍的對象，照這樣引出一條一條的線來。這些線乃連結這些對象本身和其他對象者。這些外圍對象，一經我們搬到視野中心，就把那些其他對象從我們的注意上排擠開去。每一外圍網膜點就這樣提示出一條線來。在線的終點，該外圍網膜點就在那裏。一個可能的運能就畫出這樣一條線來。連不動的視野，到得末了，也把他的中心和一切外圍部分間的可能運動所生出的位置統系表示出來。纔算完就他的工作。

至於皮膚和關節上也是如此。我們把手在物上移動，也能畫出方向線來。當這些線的端點處，也有新印象發生。所謂這種線者，有時在關節表面，有時也就在皮膚上。不論在那裏，他們總對他們所隔開的若干相續對象上，授予一種確定安排次序。還有聽覺和嗅覺上，也和這相似。試把頭放在

某種姿勢裏，就能覺得某種聲音或某種嗅味格外明晰。把頭的姿勢改一改，對於這種聲音或嗅味，就覺得微弱些了。而另有別種聲音或嗅味，變成最強烈。所以這兩個聲音或兩個嗅味中間相隔，就是該項運動。以兩個端點爲起迄。該項運動本身，由我們認實爲一種掠過空間的行爲。他的價值一部分從半圓管感覺上得來。一部分從頸項的關節軟骨上得來。還有一部分從眼睛所受印象上得來。

照這樣的動作概括原則講來，每個看見的，觸得的，嗅着的，或聽出的對象，終久總要被位置在一個多少有些確定的位置裏。這個位置的確定性，乃對該處實實在在呈現出來的，或空空想像以爲可能在那裏的，其他附屬物，比較而言。我所說的附屬物，是指第三度距離和深度等而言。我現在還不願拿這類特別討論點來躡入我們的說明中，防他變得更複雜。

(五)用物來量物 我們用物來量物。第一顯明原因就是我們沒有力量，來直接比較各感覺所顯示的各延長，到任何準確程度。我們的口腔，由舌本感來的，確比手摸來，或眼看來，要大些。我們的唇長在嘴上，就覺得比腿上同樣大一塊面積大些。這樣比較大小是直接的，可是也是曖昧的。

要比較得準確，必須另圖別法。

要拿這一感覺表面所感得的延長，和別一感覺表面所感得的延長相比較，最大助力就在重疊法或疊加法 (superposition)。把一個表面疊在別個表面上，把一個外表物疊在許多表面上。兩塊皮膚表面疊在一處，我們同時就覺得有兩塊表面。按照前面定下的律，就判斷他們同佔一個位置。還有我們的手，同時看見，又由他的居留受感性上感得，也是這樣的。

像這種證同法 (identifications) 和改格法 (reductions)，都是把衆多約爲單一的。在這裏，我們必須注意到一樁事。若有兩個相反表面的大小上的居留感覺相衝突，其中一個感覺被選爲真標準，餘下一個感覺只當做錯感的 (illusory) 而已。像一個牙窩，我們相信他的確比指頭尖小。因爲他不能容納一個指尖。可是我們覺得他好像比指尖還大。概括講來，手既是摸東西用的差不多唯一器官，就把他自己的度量授給其餘部分，而不靠其他部分來規定手的大小。

要拿一個表面來探驗別個表面是不可能的。可是我們總能拿一個有固定延長的物件，先放在一個表面上，再放在別個表面上，就此量出衆表面一個個有多大。我們起首可以設想該物件本

身，從這裏滑到那裏時，有伸縮盈虧（參看第六十五圖），但是我們懷有一種原則，要把世界約到能有多簡單多簡單。這就一會把我們驅出這個假設以外，而納入較簡易的假設裏去。以爲物件按通例都保守自己的大小，並且我們的感覺多數都爲錯誤所影響，所以必須替他們留下恆常一個讓步。

在網膜上，我們找不出什麼理由，可以設想兩個印象（線條或點塊）投到不同區域上，能使我们感到他們的大小先就負有任何確切對比。不過若是這兩個印象從同一物件上來，那麼我們纔可以斷定他們的大小恰好相等。但是這也只限於我們相信該物件對於眼睛的關係大體未變時爲然。等到該物件一動，他對眼睛的關係一變，連他的像在同一網膜區域所激起的感覺，都變得波動無定。以致我們對於隨便一瞬時裏我們可以接受的網膜的空間感覺 (retinal space-feel) 簡直一點絕對意義都不能歸給他。這就是我們最後所走的路，我們對於網膜上呈出的大小，忽視得如此利害，以致幾乎不能拿遠近不同的物件在視覺上所呈現的大小，來比較；除非用重疊法來試驗。我們不能預先說出，我們的手指將能遮蓋一所遠房子或一顆遠樹的幾多部分。譬如問

一句頂熟的話說：『房間多大？』來的答語各樣都有。大的到車輪一般，小的纔得一個酥餅那麼大。這就可以顯明我們正在討論的這一件事，而且顯明出來很可驚人。一個初學打樣的人所最感困難的地方，就要學會直接感出視野裏諸物在網膜上所承托的大小。就是要學會直接感出這種原始可感的大小 (primitively sensible magnitudes) 來。要這樣做，必先恢復刺斯琴 (Ruskin) 所謂眼的天真 (innocence of the eye)。就說是對於一塊塊色彩，生出一種幼稚知覺，祇把他們當做一塊塊色彩而已。至於他們作何意義，便不在意識之列了。

除打樣家之外，都不復存此眼的天真。我們從每一已知物件上，只選得一切視覺大小中之一，當做該物的實在大小來想，而把其餘全貶降下去，算是他的記號而已。這個實在大小乃靠審美關切和實用關切而定。當該物離我們遠近正合宜，最便於看出其上衆瑣項，而辨識得準準確確的，此時看出有多大，就算他有多大。這個距離就是我們察看物件時把物件放在我們眼前的距離。比這再遠，我們看起來嫌太小；比這再近，我們看起來又嫌太大。當太太太小的感覺暗示給我們這適中的感覺時，太太太小的感覺全都消滅。讓他們的較重要意義現出來。當我沿着長餐桌往前望時，我

不把遠處盃盤看來比我自己的小，這件事實，放在心上。因為我曉得他們全是一般大。我對盃盤生的感覺，乃是現存的感覺。可是被這純粹想像感覺一件知識的光所遮掩過去了。

關於形狀也和關於大小一樣。我們所看得見的物的形狀，差不多全屬於所謂透視歪斜狀 (perspective distortions)。一頂方桌面總像兩角銳兩角鈍。牆紙上地毯上或紙片上畫成的圓形，總像橢圓。平行線退向遠方，總像要靠近人體。總像前方縮短。至於這些時時刻刻在那裏變的形狀，從一式變到別式，其間過渡層次多到無窮盡，而都相連綿。不過在這一串相繼不絕的推移中，總有一個形勢特別與衆不同，而超然卓立。這個形勢就是我們看到該物上最便利最明顯時，他所呈出的那一個形勢。就是眼睛和該物都在所謂常態位置時，所見者。此時頭是豎直的，兩視軸或相平行，或斂聚成對稱式。該物的平面和視平面相垂直。若是該物含有許多線條，我們就得把他推翻過來。使其中的線和我們的視平面或相平行，或成正交。能到什麼程度，就到什麼程度。在這樣地位，我們乃把一切形狀來互相比較。此時每種準確度量法，每種判決法，都要做到。

多數感覺乃是，我們把其他感覺的空間價值當做較實在時，這些其他感覺所給我們的記號。

假使一物在常態位置之下。他所呈現給我們看的假象，就是隨便什麼時候，我們得着其他視覺之一時，所想到者。惟有常態位置之下呈現給我們看者，我們信爲看見該物當時是什麼樣。其餘位置之下，只能信爲看出該物好像是什麼樣而已。經驗和習慣很快就教我們道：該視若假象連綿繼續而變，經過許多相連等級，變成實在表象。他們還教我們曉得視若 (seeming) 和實有可以很奇怪互相交換。一個真圓可以變入一個視若橢圓。一個橢圓照該同一方向溜過去，也可以變入一個視若正圓。一個正十字架一會變成斜十字狀。一個斜十字架一會又變成正十字狀。

所以差不多任何形狀的斜視景，都可以從差不多任何其他形狀的原始視景 (primary vision) 上，引導出來。我們必須學會從前類假象之一，譯出後類假象之一，而且要譯得適合。我們必須學會曉得，這前類假象之一，合有什麼視覺實在 (optical reality) 而做視覺記號之一。我們學得這個以後，只管遵守該項經濟定律或簡化定律 (law of simplification)。這條定律統治我們的全部心理生命。我們一面遵守他，一面就能專門想到該實在上，而不管我們從什麼記號上理解他。我們忽略這一方時，乃盡我們的意識，能忽略到什麼程度就忽略到什麼程度。每一可有實在物

的記號，是多的，是繁複的，而該物本身卻是單一的，固定的。我們放棄心像，連他們的一切變動特徵在內，來求獲得他們所暗示的確定不變的名稱，好教心靈方面受些安慰。我們放棄一物的記號，來就一物的本身所得安慰。心靈也正相同。我們的視覺經驗繁密成叢，要從其中揀出幾個常應假象，來做實在視景，供我們將來往上想。這種揀擇法和用字來想這個習慣，有些相類。相類處就在拿少數的固定的項目，來代替繁複的不定的項目。

若是一種視覺能殼這樣充做一個純粹記號，好喚回同一感官上的另外一個感覺，由我們判斷為較實在些。那麼一個感官的感覺，更確鑿可做別一感官的對象所充做的實在的記號。像嗅和味使我們相信有可見的香水瓶，草莓，或酪酥在這裏。所以視景暗示觸覺對象給我們。而觸覺對象又暗示視覺對象給我們。諸如此類，在這全部代替作用和暗示回憶裏，只有一條定律有效。就說是大概講來，所謂該物所能給我們的最有關切的感覺，就被我們當做最能代表該物的實在本性，代表得最真者。這種揀擇能動的例，已經談起過了。

第三度或距離

柏克立發明他的視覺新理論。首先注意到一層，就是感覺這樣供我們役使，

純粹當記號。等他們激起了其他感覺爲他們的意義 (*significates*)，這些記號就不爲我們所注意了。他特別著重一樁事實，說是這些記號並不是自然的記號，祇不過該對象所有的幾樣性質，全靠經驗，和這些記號所喚回關於該對象的較實在光景相聯合。柏克立說：『一物上，由捫摸而得的可觸得的性質，和他呈出的狀貌對眼而發者，絕對沒有一點地方相同。如果我所得的是觸覺，而要往視覺上想，或者所得爲視覺，而要往觸覺上想，這純粹由於我曾經多少次同時有過這兩種感覺。譬如我們張開眼睛。我們就想到看見該物離開怎樣遠法。』可是照柏克立說，這種距離感覺不能算網膜感覺。因爲身外較遠的空間裏的一點，只能投射一個單獨細點在眼底的網膜上，就算印入我們的網膜。而這細點不論距離多少，總是一個樣。所以柏克立簡直不把眼和物間的距離當做視覺對象，而他當做觸覺對象。關於這個對象，我們有種種視覺記號。像該像的視若大小，暗淡狀 (*faintness*) 或混亂狀 (*confusion*)，以及眼球適應上和斂聚上的努力等等。柏克立所謂距離，屬於觸覺對象。乃指我們對於他而生的意念含有動手動脚的動量大小的觀念。這種筋肉運動是要來把我們的手搬到該物那裏去的。多數著作家已經和柏克立表同情。以爲不能動眼睛或肢體的動物，

就完全不能對距離或第三度發生什麼意念。

我以為爲這個見解好像不能自直。我不能對於所謂人類感覺全屬體積一方這個事實，視爲不足，而想有以超出他。我也不能不信原始視野（無論其中距離辨得或量得如何不完備）不能屬於一片平的，像這些著者衆口一詞所說的那樣一片平。我也不能把我所看見的距離當做不是一個真視覺。即使我茫無頭緒，無從在視官裏舉出任何一種生理過程，其中變異程度，爲該感覺的變異所一律應合者，我也不能那麼想。所謂距離，乃被柏克立所舉出的一切視覺記號所激醒。此外還被其他記號所激醒。像惠斯登（Wheatstone）發見的雙眼視差（binocular disparity）和頭部微動時發生的視差等，都在此列。等他被激發，卻看上去像視覺的，而並不和視野裏其他二度相異其性。

距離這一個第三度，和視野裏上下左右兩度，彼此間怎樣相當，是很容易斷定的，用不着求助於觸覺經驗。假使一個動物約減到祇賸一個眼球，他仍要看出一個三度世界，或感知一個三度世界，和我們所感知者相同。祇須他有我們人類這樣的知性力量就行。因爲同是那幾樣動的物件，輪

流遮蔽住他的網膜上各部分，就能定出視野裏頭二度間彼此怎樣相當。再激起他對各等深淺遠近所生知覺的生理原因。更能在頭二度和第三度間，設下一種同值比例 (scale of equivalency)。

頭一樣，該物所授給我們的衆感覺中，有一個要被揀出來代表他的真大小，真形狀，照方纔所定下的原則辦理。有一個感覺要量出該現存的物，而該物又要量出其他感覺。網膜外圍部分接受該物的像，就能和中心部分列於同等地位。如果一物不改變他的距離或前面，這是很明白的，用不着再闡說。如果是根棍子，就複雜了。我們先看他的側向全長。再看他的一端。教他近眼的一端固定着，讓那一端轉開去，離眼遠了去。此時棍的像就越縮越短。他的遠端和他的近端間的距離好像越變越小。等到後來，遠端就被近端遮蔽。再過一會遠端又從他方重現出來。一直等兩端間距離恢復原狀，而棍像也回到原先長度。設想這種運動變成熟習經驗，心靈對他就會照常姑爲反應（就是用任何可能方法把一切底料聯合起來），把他當做一個恆常物件的運動，而不當做一個善變物件的變動。在這經驗中，心靈所受的深度感覺，被棍的遠端激發者多，而由棍的近端激發者少。但是深度有多少呢？拿什麼來量他的分量呢？當遠端正要被近端遮蔽時，遠端去眼的距離，減掉近端去

眼的距離，必須判爲等於該棍的全長。但是這長度曾經被我們看見，也曾被我們用一種闊度視覺量過。所以我們發見：視覺深度感覺的指定量，變爲視覺闊度感覺的指定量的記號。深度乃變爲和闊度相等量距離。這件事誠如柏克立所說，乃暗示和經驗所共演出的結果。不過視覺經驗自身還不够產生他。柏氏不肯承認這一層，卻是錯了。

知性在空間知覺上所居的職分，柏克立固守以爲距離知覺不能從單獨視覺經驗上發出，固然是錯了。可是他因此對於心理學加以一大動力。現明出來我們的各種感覺，就延長性而論，原屬怎樣不相貫串，不能較量。又使我們曉得我們的真神速空間知覺，差不多全由教育得來。觸覺空間是一個世界。視覺空間又是另一世界。這兩個世界並沒有什麼本質上的或內附的相合處。我們全賴觀念聯想，纔能曉得，一個看見的對象，用觸覺來講，作何意義。患先天眼障的人，本來只曉得有個觸覺世界；一旦被手術治好，驟然看見一切物件，簡直一樣也說不出是什麼。我們以爲很可笑，累

爾曼 (Raehlmann) 在感官的心理學和生理學雜誌 (Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane) 第二號第七十九面上，曾記一事，極有趣。他說有個患者，治好了重見

光明。給他一個十公升瓶看。離他的臉只有一尺遠。他卻說是很像一匹馬。這種人對於各物去眼的相對距離，也沒有準確意念，可以用運動說法來說。這一切惑亂，很快就隨着練習而化爲烏有。等到那時，新視覺自能把自己譯成熟習的觸覺一派言語。這些事實絲毫不能證明視覺爲非空間的。不過只能證明視覺須要一種較精細的類似感，爲多數人所不備者，好來辨識視覺中所含的那些空間性的光景和關係。就是先前已知觸覺的經驗，和運動經驗，所已經產出的那些。

結論 綜而言之，我們一方面承認感覺帶有幾許固有延長，一方面又承認普通辨識力，揀擇力和聯想力，爲心靈對付感覺時所有者，就能解釋這空間知覺一部全史。許多視覺常改變意義。同一感覺，從大小，形狀，位置等方面而論，極爲曖昧不明。以致許多人竟相信這類屬性簡直不能算感覺結果。要算從直覺綜合，或任何別名的較高力量上生出。但是一個現存感覺可以隨時變成記號，或者代表一個記號。經我們判斷爲較實在些。這件事實就够說明一切現象。用不着假設延長一性，被一種超感覺的心靈才能，從非延長經驗裏硬行創造出來。

