

大 學 叢 書

法 律 心 理 學

柏 替 著
王 書 林 譯



商 務 印 書 館 發 行

鄧鼎新本常

一九三三年十一月

上海图书馆藏书



A541 212 0003 5587B

大 學 叢 書

法 律 心 理 學

1664526

大會叢書委員會

委員

李書田君	李書華君	李建勛君	李四光君	朱經農君	朱家驊君	任鴻雋君	王雲五君	王世杰君	丁燮林君
秉志君	周昌壽君	周仁君	吳澤霖君	吳經熊君	辛樹幟君	何炳松君	余青松君	李權時君	李聖五君
徐誦明君	孫貴定君	馬寅初君	馬君武君	翁文灝君	翁之龍君	姜立夫君	胡庶華君	胡適君	竺可楨君
程演生君	程天放君	梅貽琦君	張伯苓君	曹惠羣君	陳裕光君	陳可忠君	陶孟和君	郭任遠君	唐鉞君
蔣夢麟君	蔡元培君	黎照寰君	劉秉麟君	鄭振鐸君	鄭貞文君	鄒魯君	傅運森君	傅斯年君	馮友蘭君
			顧頡剛君	羅家倫君	顏福慶君	顏任光君	歐元懷君		

大 學 叢 書

法 律 心 理 學

柏 替 著
王 書 林 譯

商 務 印 書 館 發 行

原序

著者對於法律心理學的興趣開始於學生時代，那時正受業於明斯德堡（Hugo Münsterberg），並與他的先驅工作即心理技術學發生接觸。最近的興趣則集中在大學中教授這門學科。再則，著者在昔日會時常參加於證詞或犯罪偵查等問題的研究，曾對商名侵害的訴訟舉行試驗和充任專家證人，曾在市法庭監視官室中施行幾次心理試驗，和會施行心理測驗於青年犯罪人。似乎值得把這些經驗的結果系統地陳述之。大概發端的動機是為上述的大學學科寫一本教科書。不過，後來則深信，對於以法律為職業的人們，這種工作的用途更廣。當科學的原則成立之後，法律會逐漸地注意及之。我們覺得心理的科學已經發展了許多原則，與法律問題有關，頗值得陳述的。因此，在寫本書時，把兩種人存在心中，一為略有心理學的訓練的學生，一為法律家，他們或沒有正式的心理學的訓練，但實係一個很好的心理學者。著者竭力使本書不十分專門化，並備有適當的補充解釋，使法律家能夠了解。在一方面看來，著者的意旨並不是簡易化或膚淺化。反之，我們希望讀者能了解，在法律心理的問題上，客觀的，辛勤的，科學的方法之重要。

有心理學的訓練的讀者，或觀察到本書中的觀點是折衷的。著者主張在大多數應用心理學的領域內，我們不必為一種玄學的系统所束縛。當然，大多數有價值的貢獻是客觀的，但是偶然也要包括試驗情境下的主觀報

告。爲使沒有專門訓練的讀者易於明瞭起見，有時應用習俗的名詞。這種用法在實用的立場上看來是合理的。

本書中參考資料時常來自其他來源。這些來源可分爲兩大類——法律的案件或法律雜誌中的引用，和心理學的雜誌或書籍之參考。在每種中，所用的引用之形式一如習俗。心理學者或不熟識法律的引用文之形式，茲舉一例，以說明之。Abbot v. State (1925), 113, Neb. 517, 204 N. W. 74 之解釋如下：Abbot 控訴 Nebraska 州案，在一九二五年開審；報告於 Nebraska Cases 第一一三卷五一七以下各頁；又報告於 Northwestern Reporter 第二〇四卷七四以下各頁。對於心理學的論文之參考很易明瞭，包括著者、題目、年份、雜誌卷數和參考頁數。

Ohio State University 法學院教授哈里斯 (S. A. Harris) 曾讀過初稿之幾部份，並賜予很有益的批評，著者深致謝意。對於下開各出版公司及雜誌著者也須致謝：

American Institute of Criminal Law and Criminology: Table from Borring, "Capacity to Report on Moving Pictures." Tables from Marston, "Studies in Testimony."

D. Appleton and Company: Tables from Poffenberger, "Applied Psychology."

Clark University Press: Tables from Murchison, Criminal Intelligence."

Houghton Mifflin Company: Table from Terman, "Measurement of Intelligence."

Journal of Applied Psychology: Table from Vol. 13.

Journal of Experimental Psychology: Tables and figures from Vols. II, III, IV and VI.
Little, Brown and Company: Table from Glueck, "Mental Disorder and the Criminal
Law"

The Macmillan Company: Table and chart from Goddard, "Feeble mindedness," chart
from Goddard, "The Kallikak Family. Table from Healy and Bronner, "Delinquents and
Criminals."

Warwick and York, Inc.: Table from Miner, "Deficiency and Delinquency"

我們希望本書可以引起法律家的興趣，並使他們對於與法律有關的心理學的原則有一種很詳盡的研究。在另一方面，我們希望研究應用心理學的人將歡迎這種把從前分散的材料加以整理的工作。

Harold E. Burtt.

譯者序

柏替氏著本書的動機，爲大學學科寫一本教科書，余譯本書的動機也在此。是書對於法律心理所應討論的問題，頗爲詳盡，不但可作大學教本，且可供從事於法律者及教育者之參考。

法律心理學有五個主要問題：（1）一個人存心說事件的真情，其證詞究竟可信與否？（2）倘一個人避免真實的供詞，我們有什麼方法發現之？（證詞心理，包括證詞的信度和證據的搜集）（3）爲什麼一個可能的犯罪人成爲真正的犯罪人？（4）爲什麼一個真正的犯罪人成爲累犯？（5）如何阻止可能的犯罪人成爲真正的犯罪人？（犯罪心理，包括原因，懲罰，預防三個問題。）這五個問題在本書中都有解答，惟答案未必都很完滿。我們要知道法律心理學是一門新興的應用科學，仍在試驗的時期；在最近的將來，牠必有長足的進步。

譯畢，吾妻希英女士代爲抄錄原稿，費時很多，余深致謝。

王書林序於中央大學

民國二十六年四月九日

目錄

第一章 緒言

普通心理學 應用心理學 法律心理學 法律心理的範圍 大綱

第二章 感覺和知覺的錯誤

一般的無信度 視覺——視覺的敏銳度——色覺——視覺的適應——餘像 視覺
的空間知覺——兩度空間——第三度 視覺的錯覺——垂直線的過度估計——裝
滿的空間之過度估計——對比——角度的估計 聽覺的空間知覺——聲音的方向
——聲音的距離——視覺的和聽覺部位之混亂 觸覺的空間知覺——皮膚的各部
——在變態的地位中之部位覺——適應——錯覺的混合 動作的知覺——前庭的
感覺——視覺的成分——適應——靜立的觀察者——觀察者和被觀察的物件都在
動作中 時間的知覺——忙碌的和空間的時間——實驗的結果——估計的差異度
知覺的一般方面——心理學的法則——補充實際的知覺 總結

第三章 注意

..... 四五

清楚程度和抑制作用——對於非故意的注意之刺激——強度——新奇——動作——大小——對比——興趣——注意的廣度——注意的適應——總結

第四章 記憶

試驗之方法——「學習」的方法——字偶——聯想之原則——接觸性和類似性——次數——新近——卓越——情緒——會集——組織之過程——實驗室的試驗——意外——證詞——意向——實驗的結果——偶然性的記憶——例行的事件——記憶和感覺類——遺忘之過程——遺忘曲線——過度學習——從早取得證詞——老年之記憶——想像補充記憶——神祕之事——補充證詞——偏見——補救——認識——認識對比——回憶——錯誤的認識——決定認識之方法——非常的狀況——總結

第五章 暗示和催眠術

暗示的性質——受示力的測量——線的長度——錯覺——圖畫中問題——兒童的證詞——受示力和年齡——錯誤的證詞——暗示之有意的應用——想像對比虛偽——受示力和智慧——對於兒童之試驗——心理的缺陷——瘋狂——由於其他觀察者的暗示——流行性——錯誤的認識——多數意見——思想之共同的習慣——問題的形式——暗示答語的問題——簡單的試驗——馬斯西俄的實驗——其他實驗——兩個

反面——暗示之其他來源 催眠術和證詞——催眠術的性質——催眠術的方法

——代表的現象——意識存在——醒後暗示——在催眠的狀態中之證詞 在催眠

狀態下的犯罪 在醒後暗示下的犯罪 總結

第六章 取得證詞和估量證詞的方法

一一八

自由敘述直問和反問——試驗的方法——不預期的事件之結果——預期的事件之

結果 估量打字的證詞——法律的專家對比陪審官——其他專家——立時寫下的

對比延宕的口述的證詞 誓言的效力 觀察及見證的練習 總結

第七章 陪審官和法官的問題

一二九

評議的影響——最早的實驗——後來的實驗 陪審官的人員問題——專心於自己

的事業——職業——被壓迫者 裁判的偏見——種族的——相面術 對於數目的

偏愛 總結

第八章 自白

一三九

中古時代的方法 第三度 病態的自白 假的自白爲別有用意的理由——寄宿——

——對於其他犯罪之托詞 在伏罪後的自白 總結

第九章 聯想反應法和犯罪

一四五

方法——刺激字——反應時間——關鍵的和非關鍵的字——聯想測驗的原則——聯想的深刻——情緒的擾亂——有罪的標準——延遲的反應——平均的反動時間——反應時間中的差異度——差別的意義——伏罪的反應——刻板的反應——變更的反應——此法中之困難點——求得關鍵字——刺激字的性質——習慣的聯想——方法中的差異——呈現刺激之法——復述故事——填字測驗——勾消測驗——兩個刺激字——自由聯想——藉空氣或真空的壓力而動作的反動鍵——實驗室的試驗——實際的應用——總結

第十章 呼吸和犯罪偵查 一五六

呼吸和情緒之早年的研究——吸氣和呼氣比例的方法——吸呼比例——記錄的方法——皮努西的理論——實驗室的結果——實驗的真情和虛偽——卡片實驗——打字法的托詞——其他試驗——理論——方法之實際的應用——總結

第十一章 血壓和其他方法 一八二

心縮和心脈壓——血壓測量——醫學的技術——繼續的記錄——實驗室的試驗——打好字的托詞——試驗的犯罪——方法之實際的應用——警察局案件——對於習慣的犯罪人之應用——冤枉無辜的嫌疑犯——在監視官辦公室中的試驗——心理學者

對於這個方法的意見——專家的證詞——其他犯罪偵查的方法——不隨意的動作

——肌肉讀法——天通眼術——在犯罪中不隨意的動作——眼的運動——面部表情

情 總結

第十二章 心理上失常的犯罪人

二二〇

對於犯罪人的態度之變遷 妄想的傾向（早衰症） 癱瘓 狂鬱瘋 抑鬱 老衰

症 癲癩病 乖變——主動性殘暴色情狂——迷物狂 心理的衝突——情結——

偷竊 預防法 總結

第十三章 心理上缺陷的犯罪人

二三二

智慧——智慧的性質——智慧的測量 智慧的分配 心理缺陷之效標——智

齡 次數分配曲線的劃分——社會的勝任力 缺陷者易罹犯罪的特點——無能力

競爭——缺乏先見——缺乏制止力——受示力 心理缺陷的犯罪之比例——早年

的結果——後來的結果——減弱的因素——累犯 其他氣質的因素 犯罪的種類

和心理缺陷 其他因子 他種犯罪——無定的犯罪人——職業的犯罪人——因被

迫而犯罪的人 總結

第十四章 犯罪前期

二七三

心理失常的初期——親友的合作——長期的告狀者——其他初期的症候——注意

兒童之有可疑的歷史者——智慧測驗——學校留滯——人格測驗——總結

第十五章 優生學 二八四

優生學的歷史——研究遺傳的方法——生物測定法——門得爾律——心理缺陷的遺傳

——門得爾的隱性——家族歷史——父母和子女的智慧測驗——心理疾病的遺傳——

——門氏的隱性——家族歷史——遺傳和環境——身體細胞和生殖細胞——智商的固

定性——機會之實驗的均等——寄養的兒童——現在傾向之或然的結果——選擇的

過程之放棄——不同的生育力——增加——消極的優生——結婚的限制——隔離——

——剝奪生殖權——總結

第十六章 刑罰 三一一

功能——報復主義——保護社會——改良：教育——改良：定下一種計劃——假

釋的成就之預測——嚇阻作用——刑罰的個體化——感受力中的差別——適應——犯

罪的傳染——總結

第十七章 麻醉藥材 三二三

酒精——一般的影響——控制的試驗——感受力中的個性差異——其他麻醉藥材

習慣形成的麻醉藥材 補救 總結

第十八章 暗示和模倣 三三四

一般的性質 朋友 新聞宣傳 書籍和雜誌 活動電影 犯罪的廣告 總結

第十九章 教育和犯罪預防 三四六

犯罪人中的文盲 防止惡作劇 職業的教育 文化的教育 倫理的原則 娛樂

適應教育於個人 職業的指導 總結

第二十章 商標侵害 三五三

問題 技術 混亂之測量 兩張名稱單 正常的混亂 呈現的方法 實

驗的結果 正常的混亂 控訴的案件 解釋 其他實驗 總結

第二十一章 結論 三六五

法律心理學

第一章 緒論

在昔鮮新世的時代 (Pliocene age)，沒有法理學——對於心理學所知也很有限。不過，犯罪的行為自然有的，例如以石擊別人的頭，或強據他的匹偶爲己有，但是這些行爲都未成爲犯罪，也沒有人訂定契約（譯者按：Contract 係一種有履行的責任而可以法律強制執行的契約）。同樣地，古代的人也已經有了心理的經驗，如懼怕和忿怒，但是沒有系統的心理學的知識。「社會的關係之權威的規定」和「心及它的外表舉動之科學」並未發生，因爲我們的祖先在此時新近由樹上下來，在海濱掘貝，個別地從事於生存的鬪爭。

到了後來，人乃互通語言，並以更廣的方式向其同伴反應，於是小單位開始發展出來——家族和後來的部落——人遂成爲社會地意識的。在這種背景之中，風俗和宗教禁令發生，並在行爲的規定中，取一種命令的方式。逐漸地，幾種規則製定了，成爲原始的民法和刑法。雖然，前者和近代的法律相反，是根據於不平等權利的假設，而後者也只限於最顯著的反社會的傾向，例如叛逆。

我們若對這個初期有一種精密的研究，則可立刻了解心理學的基礎。習慣形成的法則在野蠻人和近代的

行政官吏中是一樣的。習慣在個人的行爲上和在更大的團體的表現（如風俗）上之固定的影響，是可以科學地表示出來。

當宗教稍有組織以後，法律乃取一種超自然的或神祕的性質，如哈蒙拉彼（Hammurabi）或摩西（Mosaic）的法律。在許多原始的文化中，一個人身兼牧師和統治者的職位。及至教會和政府分離，後者乃取法律的權威，如在羅馬帝國中，皇帝的旨意有法律的力量。這個制度存在了數世紀，於是革命發生，人民乃成爲統治者。他們的意見遂成爲法律，這個原則見於近代的判詞，如人民對斯密斯案。在此處我們又須注意習慣在養成尊重權威中的效力，這種習慣似乎是任何文化中多數份子的特徵。情緒的態度，例如畏懼神靈，也佔有地位。

規定人類的關係之實際的步驟也同樣地經過一種逐漸的發展。在最早的自力救濟（Private justice）中，兩方祇以鬪爭來解決問題——或有幾種規則。這是戰鬪裁判法（Trial by battle）的先驅，這法後來發展到一點，可以僱一個打手代他打。這種傷害他人的習俗逐漸地失去，而採用一種制度，包括有一個公正的公斷人，如皇帝或法官。另一種野蠻的方法是神裁判法（Trial by ordeal），如火、水或毒物，其理論是無辜的人可以不死——實際上很少人能不死，因爲太利害了。誓言裁判法（Trial by oath）是另一種方法。被告者向某神發誓，或吹滅一支燭或打破一個盤等。此外又有一種較早的證人裁判法（Trial by witness），不過缺乏任何反問（Cross-examination）。

在心理學上看來，這些方法可由恐懼而收到許多效果。犯罪的行爲之可能的結果，尤其是期望的神裁判法

或鬪爭或懲罰。在昔日新石器時代，無疑地比今日有更大的嚇阻作用（*Deterrent effect*）。這種方法和實施的肯定之實際的嚇阻效用是一個可辯論的問題，須有實驗的研究。野蠻的人當向其部落的神前發誓要說真話時，所說的話無疑地和其後代把手放在聖經上時一樣留心。發言時，有無發誓之比較的誠實度和準確度。是一個有興味的心理學問題。

迄至此時，法律的實施大部在一個帝王或法官的手中。法蘭克人和諾曼人發展了一種「陪審官的判決制度 *Inquisitio*」，即法官要集合該區域中若干其他份子與他在一處，設想他們對於在審問中的事實有某種知識，於是要他們在宣誓之後組成一種「法官的會議」。此種方法在十一世紀傳到英國，乃發展成爲陪審（*Jury*）方法。最初，一個人若不同意時不能以陪審官審之，雖然一個重犯若拒絕時，他或被縛在牢中，以石壓之。有時被告是陪審官之一份子，有時證人也是一份子。昔日陪審官大部依賴於他們自己的知識，或有時和證人相混。逐漸地被告或其代表人之口頭的報告有了更大的用處，而證人的證詞也有更大之用。自然，不公平有時發生，而且有許多賄賂和陰謀之事。此種狀況乃引出「審判後查明陪審官會否妄決的命狀 *Attaint*」之發展，就是要第二個人數更多的陪審官另行審判。若此次陪審官和第一次陪審官有不同的判斷，則第一次陪審官中的份子至少要被監禁一年並喪失了他們的動產。這個制度又生缺點，於是刑罰後來乃減爲罰金，在十九世紀的初期，罰金也取消了，可以另有一次新的審判而不至罰舊的陪審官。此爲今日陪審制度的基本。

在陪審制度之先期，一位無可非難的人執行司法，個人差別的心理頗爲重要。無疑地，有些人較其他人更適

合於此類的工作。執行司法者當然要有較高級的智慧，但是昔日這種職位之選擇並不以此為基礎。有時他們得到這種地位因為武勇，但武勇和智慧毫無相關；有時他們繼承這種工作。成見與偏心自然地頗佔勢力，而此種傾向現在可以實驗地研究之。陪審官的集合的裁判之應用是一種明顯的進步。團體的和個人的裁判之比較的信度已在許多處研究過；但是我們現在更進一步討論和陪審官有關的其他問題，如獲得評議利益的能力和性別等。

當我們達到一個時期要用證人，尤其是證人不經反問，則心理學者自然要想到知覺中差誤，注意的喪失，和記憶的損失。證人之更廣大的應用和證詞的規則之發展引出更多心理的問題，例如，證人的勝任問題，在許多條件之中，或包括心理能量和智慧。詢問證人的方法須研究心理的暗示之原則，如某個證人的受示力和某幾式問題之暗示的效果。再則，現代的趨勢，要考慮犯罪人本身和其責任，如抗辯某人為瘋狂者，使我們求助於心理診療所之研究。

由於如此，定法者，法官，陪審官，立法者，和律師大體上皆認識他們實有關於預測和控制人類的行為。他們根據其經驗，對於人們在某種情境下若何舉動也有其基本的假設。惟許多假設因為當時的需要，其成立在於現代的心理學之先。他們無疑地應用了許多常識類的心理學，而在今日，在專門研究心理學者之外，律師大概是較好的心理學者（政客或則除外）。法律是經驗地造成，頗着重於先例。自然有些先例是錯誤的，但是後來的法庭審判本問題時逐漸地糾正之。法律雖是比較地恆久的，但也逐漸地在變更——例如食物法律，通過鐵道時的疏忽，

和工人的賠償等。我們知道，當科學進步和科學的原則成立後，法律乃逐漸地採爲適切原則。心理科學已經發展到一點，有些原則大約可以被採用了。

普通心理學 (General psychology) 上面的討論已經指出，在過去若干世紀中，法律總在發展，至少隱含地採取許多心理學的事實和原則。我們現在且約略討論本時期內心理學本身之經過。在亞里斯多德 (Aristotle) 之先，在這一方面很少科學的研究。即在此後許多世紀中，對於心靈，方法也祇包括理論的推測，並無多大的結果。

後來的的方法是實驗的，即在實驗室中研究各種問題，並以試驗的方式決定科學的原則。由安樂椅上轉至實驗室中本爲許多其他科學之特徵。

在心理學中，有兩種實驗的方法很流行，第一種是意識狀況的研究，如內省法；和第二種是較客觀的表現之研究，根據於一個人所做的。在實驗的心理學之初期，主觀的方法是較顯著的，但是近日的趨勢是向於更客觀的方法。有些心理學者嚴格地限其自己於一種或他種見解。大多數人，尤其在應用方面者相信兩種方面都有用處。例如，當一個人說謊時，我們要考查其血壓的變動。在另一方，我們或研究欺騙態度之幾種心理的成分，因爲後來牠們或能幫助我們完成犯罪偵查之客觀的方法。在本書中，見解是折衷的，並非一致地主觀的或客觀的。任何事件對於我們的實際問題有所貢獻時，悉依其價值而討論之。

任何人知道心理學之歷史的發展者皆可注意另一傾向。此傾向即是由質的討論轉至量的。在過去，我們祇

考慮某種變更發生，或一個人較他人更遲緩，但是現在我們要知道確實的差別。當我們得到量的結果時，我們可以用同樣的名詞做我們的預測。這個原則與其他科學中之趨勢相符合。

在近年來，任何人進入一個大的心理實驗室，將發現牠存滿了準確的工具，如用電的器具，標準化的心理測驗以及統計的設備。在目前許多重要的大學以及許多其他機關研究理論的和實際的問題者，都有心理學實驗室。

應用心理學 (Applied psychology) 約在一九〇〇年，這門科學之實際的應用之興趣纔開始發展。在此時以先，興趣是在於純粹地理論的方面。這也是理之當然。在基本的基礎工作未打好以先，一門科學之實際的應用總是勞而無功的，如化鐵爲金或用術語治病。在我們應用科學之前，我們要先有了基礎。再則「心理學」一名詞已被亂用於許多方面，毫無心理學的，其目的祇在「做生意」。這種用法，對於真正的應用心理學頗有妨礙；要之，是遲緩牠的發展之一個要素。不過我們現在已經戰勝假心理學者，取消了他們所造成的不良名譽。

在應用心理學於實際的方式之先期的嘗試中，我們應提及學齡兒童的智慧測驗之發展。在很早我們即認識在基本的能量中有個人差異，而必須有工具以測量此種差別——這是心理測驗的起源。在昔日也有人做過偶然的嘗試，設法完成偵查犯罪的方法或估量證詞的信度。在商業問題方面，也有人試驗過廣告之各種方面。於是歐戰發生。而心理學對於人事問題之應用乃有顯著的增進。大戰大概增進我們的科學之技術的方面勝於任何其他事件在許多年中所能爲的。

現在我們已達到特殊化之時期。範圍是如此之廣，沒有人能了解應用心理學之全部。有些人專於教育的問題，學童中的個人差別，和改進教學效率的各種方法。少數人研究本科學之法律的或犯罪的方面——爲本書之主題。他人注意於醫學的問題，心理的失常之診斷及其預防和治療。又有他人研究實業（實業在此處較商業爲妥）的方面，如工人的選擇，工業的效率之提高，和廣告及消售之更奏效的方法。所有本科學之嚴格地應用的方法，雖祇有三十年的歷史，已經包括極不同的興趣和材料。本書祇討論應用心理之一個很有限的方面。

法律心理學 (Legal psychology) 法律心理學中的興趣不若其他應用心理方面之廣。在不同時間和不同地方已有許多工作有關於特殊問題，但是很少人將全部合在一處。例如，有些研究者（如皮努西 (Penussi)，拉爾松 (Larsson)）在罪犯偵查方法上做過研究，並得到一種實用的結果；又有幾個研究有關於非期望的事件的證詞之無信度，指出若干因素最助成此種無信度（如斯忒恩 (Stern) 惠普爾 (Whipple)）還有幾個受示力的研究試驗發問方式的影響（皮奈 (Binet)，馬斯西俄 (Muscio)）又有一部份專家從心理學的方面研究犯罪人本身，定下了低能或瘋狂或心理的衝突之診療的分析（希利 (Healy)）此外，又有各種試驗有關於麻醉藥材的影響及刑罰的嚇阻的影響。但是此種材料分散各處，迄今並無人整理之。明斯德堡 (Munsterberg) 一九〇八年在證人席上 (On the Witness Stand)一書中曾討論證詞的方面。其他研究者也會在這個有限的面發表過單行本、論文和書籍。本書的目的較大，意在更詳細地說明心理學在法律問題上的應用。

這種企圖自然遇到困難，在相當範圍內必受批評。無疑地有許多命題，凡有志於本範圍的心理學者必須討

論之，而在有法律的訓練者看來，似乎不重要，至少他將不知在實際問題中如何利用之。反之，或有許多命題爲從事於法律者所注意的，但是目前心理學者又無貢獻。雖然，法律和科學間所常提到的衝突，即前者着重於例案，後者着重於實驗，並不若是嚴重。法律不能試其假設於豚鼠，爲正義起見，必須逐漸地改變。如上面所述，牠並不集合糾紛的事實，但是逐漸包括科學的真理，爲科學家已完全地接受的。有幾種心理學的原則已經被採用。因此我們覺得可以陳述許多其他心理學的原則，對於法律的情況有一種顯明的關係，雖然，我們並不確切地明瞭若何利用之的方法。大概，過了若干時後，將有許多案件，在其中此種原則是切要的，於是可有一種方法引用之，使成爲例案。

法律心理的興趣確是與日俱進。在我們的大學中，已有許多法科預備學生選讀心理學。在少許大學中，且有法律心理學科，供這種學生選修。少許以法律爲職業的人也頗注意，偶然地在心理學的立場上發表論著。①在許多案件中，心理學者且被請爲專家，以判斷商標或貨物名稱的侵害案件。有許多大的警察機關已用犯罪偵查之科學的方法。診療的考查以決定犯罪人、證人、或臨死留有遺囑者的低能性、或瘋狂性，也需要心理學者或精神病學者 (Psychiatrist) 的技术。

法律心理的範圍 本書將分爲三大部份：證詞心理學 (Psychology of testimony)，犯罪人本身的心理學 (Psychology of the criminal himself) 和犯罪預防 (Crime prevention) 爲目前心理學所能貢獻的。

① Hutchins, R. M., and Slesinger, D., *Legal Psychology, Psychological Review*, 1929, Vol. 35, pp. 13-23.

第一部份包括企圖說實話的證人和企圖隱匿真話的證人。在許多方面，我們的知覺、注意和記憶之歷程可以引至錯誤的證詞。當我們要得到真情，而證人又有隱匿真情的欲望時，則可用各種較客觀的技術，如記下呼吸、血壓及其他反應。

第二部份討論現代的趨勢，即考慮犯罪人的個人，而不將他們全體集於一類之下。這部份包括個案研究和診斷。例如，有一部份犯罪人顯然是心理地失常的或心理地缺陷的。決定此種情形的方法及此種人之犯罪的次數，是一個要討論的問題。

第三部份考慮犯罪預防。我們或能在他們未達到真正的犯罪的時期之先而發現反社會的傾向。心理的疾病或缺陷既然助成犯罪，遺傳的控制或對於犯罪預防將有所貢獻。此外，一個人的環境中之暗示的來源，麻醉藥材的影響，和教育為預防犯罪的可能等，都很重要。

大綱 下章立即討論證詞中差誤的來源，所以要研究感覺和知覺。對於這一方面的討論，研究的立場似乎最好根據於各種可以引至此種差誤之心理學的分類，而不根據於證據之不同的種類。第一，一個證人在其原來的事實之觀察中，很容易發生錯誤，此種事實為他後來所要證明的。因此，開始的討論是感覺和知覺。

我們知道原來的觀察又頗賴於對於事實所付之注意程度。本問題將在第三章中討論之。再則，在觀察與在法庭中見證之間，通常有若干時日相隔。因此記憶的心理極其確切，故將在第四章中討論記憶的各方面。第五章提及暗示。例如問題所發的方式對於答案的暗示頗有相當差別。這不僅限於顯明的暗示答語問題 (Leading

question) 一件事，因為在問題的字句中可有很微妙的暗示。第六章包括各種取得證詞的方法之比較（自由陳述法，直問和反問，）因為牠們影響證詞的完整度或準確度。我們又將注意專門家與門外漢在估量證詞中的效率。第七章將討論法官或陪審官的幾個問題，例如成見和辯論的影響。在第八章中我們轉至那種想隱匿真情的個人，及討論自白 (Confession) 問題。第九章討論一種犯罪偵查方法，就是，聯念反應方法。第十章將討論呼吸和第十一章討論血壓，都是決定一個人是否說謊或說實話的方法。證詞的討論在第十一章得一總結。

在第十二章，我們開始考慮犯罪人之不同的類別，着重於個人的特徵。在此章中我們專論心理地失常類。在第十三章中，我們乃討論心理地缺陷的犯罪人及其他次要的類別，如被迫犯罪的人。

於是我們乃轉至犯罪預防問題。第十四章討論「犯罪先期」(Pre-delinquency)，意指預先發現一個可能的犯罪人，並發現幾種先期的特徵，這種特徵後來可引他入於犯罪。第十五章專論優生學為犯罪預防的一個因素。如上面所說，心理的缺陷和失常在相當程度之內是遺傳的；並且，牠們既可以解釋為某幾種犯罪的原因，則優生學對於犯罪預防將有相當的貢獻。第十六章討論處罰，特別着重於嚇阻的影響。不過，他種方面，如改良，也將提及。第十七章討論麻醉藥材，因為牠們是有關於犯罪的，且其控制將有助於犯罪預防。第十八章討論暗示和模倣為犯罪的來源。許多犯罪人發端於環境的影響，所以這種影響之更適宜的控制將免去若干犯罪。在第十九章中，討論教育對於同一目標的貢獻。第二十章則討論一個問題，和前面任何問題都沒有關係，但是

對於法律心理則是適切的——就是商標和商業名稱的侵害。最後一章總結本書中所提出的要點，並着重那些要點，已受法律的程序所承認。

第二章 感覺和知覺的錯誤

一般的無信度 (General unreliability)

很明顯地，證詞中的錯誤首先發生於證人做其原來的觀察之時。此與後來的記憶喪失不同。若他在開始之時未正確地看見，則不能有正確的證明，所以有幾種感覺 (Sensation) 或知覺 (perception) 歷程的基本特徵，在此處應予以考慮。

在開端，我們最好先注意到科學的研究已經證明偶然的觀察之顯然無信度。如下面一類的實驗，已經舉行過許多次。當一羣人坐在教室內或會議室中，事先並無通告，即演出一幕預定的戲劇。例如兩個人穿着異裝奇服，顯然地來自鄰近的狂歡節，忽然衝入，帶來信息給主席，當等候問答之時，演出少許舉動。或則兩人在室中熱烈地爭辯，繼以相打。於是令室中之人形容，或回答問題有關於剛才發生之事。在一切例子中，錯誤的答案之數量頗足驚人。^①

我們實不必引據實驗的結果，因為任何人在最不經意的試驗中都能證明此種觀察之不準確。例如，在一個

^①關於此類實驗的代表作，可參考 McKeever, W. A., "Psychology in Relation to Testimony," p. 113, Kansas Bar Assoc. Proc., 1911; Griffith, C. A., "General Introduction to Psychology," p. 407, New York, The Macmillan Co., 1923; Doekeray, F. C., "General Psychology," p. 63, Ann. Arbor, Edwards, 1929.

研究中，四十人之中祇有一人的遺漏之數少於百分之二十，而有十個人的遺漏之數超過了一半重要的事項。在另一實例中，祇有百分之六十的問題答對了。就是那種實驗在事先有了警告，或先示以圖畫，而後詢以問題，也總有很多錯誤發生。在其他試驗中，示以某種物件，要觀察者對之裁判。例如用一張大紙，上有五十個黑色的方形，很簡單地呈現出來，要觀察者估計方形之數目，他們的數目由三十至一百五十。在估計一個十八秒的時間距離，差的數自十二至一百八十秒。把一個音叉隱匿好，要人裁判聲音發自何物，結果有各種音樂的器具和動物。在另一例中，請許多人形容一個生人的身材、年齡和髮之顏色，此人大家看了四分鐘之久。平均身長估量過高了五吋，年齡過大了八歲，而有百分之八十三，所說的髮之色是若是之不同。不能給以分數。

就是新聞記者，應當是好的觀察者，在日常情境中，也有類似的不準確度。我們時常看見不同的報紙對於同一的事件有顯然地不同的記載。例如當一位著名的俄國客人被一女人所打，紐約各報紙有各種不同的記載如下：

世界日報——她以其手套猛擊其頰。

新聞報——她以花球擊其左頰。

呼聲報——她打其面與頭六下。

鏡報——她打他一下。

美國日報——她放下了花，以手套打其面。①這些觀察者對於同一事件之意見不同，無須再說了。

此種例子多不勝言。其要點是：一羣人對於不期望的事件所做之觀察，報告極不相同；有時對於期望的事件也然。大家並不一致地看見事件的真相。因此，我們可以料到證詞中有許多錯誤，和各證人間有很多參差的意見，因為不同的人所見不同。

自然，此種觀察的錯誤並不組成全部故事。很可能地陪審官可以就此種不同的證據，而下一個公平的判決；不過意見不同愈大，觀察的錯誤必愈多，陪審官的工作也愈困難。因此，似乎值得指出證人在原來的觀察中發生錯誤之可能的來源。於是我們在下面討論感覺和知覺歷程中之較特殊的方面。

視覺 (Visual sensation)

視覺的敏銳度 (Acuity or keenness of vision) 人類的眼是一種視覺的工具，引那發亮的光線或焦點於視網膜 (Retina) 之上。這是眼的水晶體 (Lens) 之工作，牠可以依照物件離眼的距離而改變曲度。若物件常態地趨近，則光線在視網膜之後成焦點，但水晶體則稍微向外突出一點以反抗之，所以光線更加屈折而在適當之處成焦點。反之，若物件移動至相當距離，則水晶體稍微變平，並不使光線屈折若是之多，因此像仍留於焦點；但是有許多眼在這一點上並不能適宜地發生作用。例如，在遠視者，水晶至視網膜的距離太短，故物件在視網膜之後成焦點，因此，模糊不清。此種缺點可以矯正，其法是放一個凸的玻璃水晶體於眼之前，但是遠視並不是一個嚴重的法律的問題。當物件移動更遠，則趨向是在視的機械中更向前成焦點，結果對於更遠的物件，敏銳度無

② Hutchins, R. M., and Slesinger, D., Some Observations on the Law of Evidence, (Columbia Law Review, 1928, Vol. 28, p. 438, Note.

甚損失。祇對於極近的物件，如讀書，則經驗較大困難；惟在此處對於敏銳度亦無多大損失，因為肌肉拉緊，可以引書入焦點。一個人時常要證明的事項大部離他有相當距離，所以一個遠視的證人並不有任何嚴重的缺點。

不過對於近視者情形不同。在他的眼中，像傾向在視網膜之前成焦點，而他的水晶體不能十足地變平以補救此種困難。近視的人企圖得到一清楚的像之法，是引物件十分近於其眼，因此將像向視網膜之後移動。此種人讀書時祇離眼數寸，所以，當物件向更遠移動時情形乃更壞。水晶體對於平常的視覺既不夠扁平，而對於更遠之物本來需要更多扁平者，直不可能了。因此，一個近視的證人當其證明有關於在遠處之物件時極不可信。就有了眼鏡以矯正其視覺時，但其缺點若很嚴重，眼鏡亦祇有助於近的物件。例如，在一個行路者被汽車撞倒的案件中，他的眼鏡之一部份在防泥器上找到，詳細檢查此部份顯示被害者是異常近視，在事實上，大概他不應在危險的交通道中行走。他的視覺是如此，完全不能適宜地看見一個靠近的汽車，或對其距離和速度能有任何裁判。

不過，在許多案件中，判決詞都說此種人並不表示助成的疏忽。例如，一個人差不多是瞎子，在談話的距離中不能看見面孔，正橫過一條街，顯然地向地下看，留意其步伐，此時一個汽車碰了他。法庭的判詞說他雖然差不多是一個瞎子，並無人助他，但這不能組成共同過失（Contributory negligence）^①

適當地估量一種眼的缺點，當然需要專家的檢查，但至少對於門外漢也能引其懷疑之心。有人提議，若一個戴眼鏡的證人，對於在相當距離之視覺的物件有所證明時，最好先決定他所戴的眼鏡之性質。就是叫他形容相

^① Apperson v. Lazro (1909), 44 Ind. App. 186, 87 N. E. 97; rehearing denied, 44 Ind. App. 186, 88 N. E. 99.

當距離之小物件，即可表明近視之極端的度數。

對於平常視覺的人，敏銳度大部賴於物件之距離和大小及光度之情形。很粗略的試驗可以發現一個人能在四十至五十碼的距離中認出一個很熟識的人。^①若此種人有某種顯著的特色，則距離或可增加至一百碼以上。對於不大熟識的人，則數目落在三十碼以下。此理甚明，因為認識須在目前的物件中有了許多特點類似於從前所看見的物件之特點，足以引起一種熟識之感情。所以物件越近，則次要的特點可以看見越多。

再則，光度減少，敏銳度也減少。在薄暮時讀書，一個人常執書近於眼以補償減弱的敏銳度。明月之下，在十碼或十一碼之內，始能認識一個人，與日光下之距離大有差別。當然，我們不能在犯罪之時對光度舉行度量以核對敏銳度；但是對於觀察時的光度狀況有某種估量却是切要的。

有人會從事於此種研究，即在類似於所說的情形之下舉行觀察或實驗。例如，有人控訴一個女人放火燒了某種財產，圖取保險費。一位鄰居，當在早晨二時出外至牧場鄰近，調查其中之擾亂原因時，證明隔着籬笆望見被告，「離屋約有五桿 (Rod)」（一桿等於五碼半。）她似乎帶着物件，如被褥和衣服。當時星光照耀，但無月亮。許多證人乃被召至證人席，遠離城市光線，舉行類似觀察，都證明他們能在二桿至五桿的距離內區別男人和女人，但不能在一桿之外認清何人。此種試驗都在星光而無月亮之下舉行。試驗舉行時的情形是頗類似，所以法庭以為可以容許的。^②

^① Gorphe, F., *La Critique du temoignage*, p. 338, Paris, Dalloz, 1927.

^② *Smith v. Grange Mut. Fire Ins. Co. of Michizan* (1926), 234, Mich., 119, 208 N. W. 145.

敏銳度的減少與光度的關係又見於下面的案件中。當事人在一個黑黯的，有雲的晚上十時左右，在野外公路上將汽車開入一個運木的火車中，此火車正橫過公路。原告是汽車中之一客人。許多證人在意外發生之後，即立在軌道外「二十五呎左右」不能看見火車。對於運木的火車之不能看見的證據，法庭認為可以接受的。^①

在黯淡的光度下，物件之敏銳度受其背景的影響比在好的光度下更大得多。一堆結凍的泥沙在大街之中是看不見的，因為類似於背景，所以一個人的汽車，撞着牠因而受傷，乃控訴市政當局。被告以為是原告自身的疏忽，或因為車燈之光未燃明至適當程度以看見物件，或因為未看見前面的物件。不過法庭認定物件之被看見，程度不同，賴於物件之組織和顏色。^②

色覺 (Color vision) 男人大約有百分之四是色盲 (Color blind) 的。女人的百分比則少得多，大概為千分之五。普通色盲不能區別紅和綠。在一類中，紅色看做黑色，綠色看做淺灰色；在另一類中，紅與綠兩者都略似黃色。但是，在任何一類中，紅與綠色之間有顯明的混亂。此種事實之法律的含義是極明瞭的。假使問題有關於證明顏色，尤其紅和綠，而證人又是一男性，最好先調查他是否是一個色盲者。若幾個證人對於顏色之意見不符，則必須決定那一人是色盲的。

對於此種失常情形，我們現在已有了各種測驗。一個較簡單的但仍廣用的測驗是一箱內有許多束顏色和

① Meany v. Portland Electric Power Co. (1929), 131 Ore., 140, 282 Pac., 113.

② Baldwin v. City of Norwalk (1921), 96 Conn. 1, 112 Atl., 660.

深淺不同的紗線。給一個人以一大束線，例如紅的，叫他在箱中選出一切類似的小束線。若他混了某種淺綠色，則可懷疑了。

一種較新的方法（伊薩拉（Isahara）的），是用一紙片，上面有許多有顏色的小點，排列好成爲一個顯明的模型，或爲一數或爲一字，以紅色註出。假使一個人是色盲的，把紅色看做灰色或黑色，則紙片上之數目或字母將看不出了。其他紙片亦有數字對於色盲者極清楚，但對於平常的人是看不出的。用此種卡片，我們能很快地試驗一個人。無論何如，若證詞涉及顏色時，則決定證人是否色盲，實是極切要的。

另一因子影響於色覺者是眼之被刺激的部份。我們不能在全部視網膜上同等地看見顏色。此事極易表演，就是令人注視某點，直接地在眼之前，但是觀察一小點顏色，由邊緣（Periphery）移入。在邊緣之極端，人是色盲的，所以此點之色成爲灰色。在中間區域，若爲藍或黃色的，則可以看出，但紅與綠色在此區域中仍看不出。在視網膜之中部各色皆可看出。因此，一個證人若從紙角之上瞥見顏色，不能很適宜地區別顏色，尤其是紅或綠色。

視覺的適應（Visual adaptation）我們的顏色感覺與其他視覺的感覺一樣，大受光度數量及眼的適應情形之影響。一個有趣的例子，通常叫做「半明視覺（Twilight vision）」任何人在薄暮之時，觀察有顏色的物件，如地毯上之花式，大概可以注意到此種現象。各種色調逐漸變灰色，最後完全看不見。

又有試驗指明分光景（Spectrum）的紅色端在半明視覺之開始受損失最早。藍色端比在普通情形之下較爲明亮。例如，若我們有系統地試驗有色的紙之區域，近似於分光景的特徵，則我們可以注意到，在日光中，黃色

最亮，而在半明視覺中，當顏色皆變灰色，最大的光亮轉至綠的部份。這種情形大概由於一種色素（叫做「視紫」Visual purple）之作用，在黑暗的光線中，牠發生於視網膜中柱狀體的末梢器官（Rodlike end organs），並使這些器官有感光性。此種視紫在日光之下却變白色，而在事實上，綠色比黃色使其更快地變白——因此，在半明視覺中，視網膜對綠色有更大的感覺度。此種情形當然有關於證人在很弱的光度下對於顏色之證詞。當光線是很黑暗時，我們不能希望對於顏色有適當的敘述。反之，一個人可以看見藍色的衣服，雖然紅色的帽是看不出來的，因為光度太弱了，不能看紅色。若有人說看見一個人穿着紅衣在月光下經過田野，應當謹慎考慮。同樣地，會有人說他走入光線暗淡的陳屍室中，立刻因顏色認出一件紅色衣，其實，在此種暗淡光度下，紅色是完全看不出的。

視覺的適應，除了對於顏色上之影響外，必須從眼的敏銳度之立場上討論之。一件光亮不明的物件並非總是同等地望見的。大部有賴眼的機械之狀況。我們當進入影戲院時，電影已經開放，深感難於找到位置。當我們從有光的街市中進入時，我們的眼是適應於光亮，故黑暗的物件，如他人之足是看不見的。我們已經在黑暗處幾分鐘以後，眼則適應了，故我們也能很清楚地看見他人進來並踏着我們的足。因此在估量證人的敘述有關於在黑暗的光度下所看見的物件時，我們也應調查他自己的適應情形。有一例子，當一個人走進一條光亮暗淡的走廊並碰倒，因而控訴樓梯的缺點，但另一人已經坐在走廊內少許時間，證明樓梯是清楚地看見的。他們兩人的敘述之差別自然由於上述的原理。那位在走廊中少許時間的人已經適應於黑暗，自然能看見他人所不看見的物件。

因爲他人是在日光下走入，因此適應於光亮。一個犯罪人已在黑暗的室中少許時間，當然比忽來自外面的人看見清楚。若一位偵探走入此種地方，容易發生危險，所以應當在進入之先，先在黑暗之中停留一刻，使其眼也適應於黑暗，免了不利之點。適應的歷程在數小時內才完成；但是，在開始幾分鐘後，增加極少，大概並無很大的實際的意義。

餘像 (After image) 我們又應約略說明視覺的餘像和錯誤之可能的來源。我們大家都知道，在我們的眼受刺激之後，影響並不立刻停止。例如若一個人注視太陽，於是閉了眼，可以看見光亮的影響之繼續，或則有時爲一串很黑的點子；或則，若他望着一個光亮的窗子，於是閉眼向黑暗的牆望着，他必能看見窗子之像。這不過是光亮已經移去後幾秒鐘內視網膜中化學的過程之繼續。此種餘像在證詞中或爲重要。若一個人正向電燈望着，忽然燈滅了或關閉了，或有誤導的影響。他或錯誤地解釋人或其他動的物件，因爲當眼不隨意地移動，餘像必然亂跳。再則，此種餘像之呈現或嚴重地妨礙對於其他物件之清楚的視覺，此種物件在平常情形下可以完全看見。若一個人望着光亮的物件，再企圖觀察室中其他物件，則混亂必然發生，因爲此種餘像之呈現。一個工人面向光亮的窗子，於是忽然回轉觀察一件工業的意外之情形，其視覺在開始之時或是無效的，由於光亮的窗戶之餘像。

視覺的空間知覺 (Visual space perception)

兩度空間 (Two dimensional space) 現在我們討論另一種視覺的問題，有關於空間的方面——即對於靜的及動的物件的距離之裁判。在我們平常的試驗室實驗中，我們決定所謂知覺的「閾」(Threshold)。在

一例中，我們有兩個不動的點子，但是此兩點間的距離可以變動。自然，離開眼的距離是固定的。我們變動兩點間的距離，直至我們找到一處，被試者恰好可以看出有兩點而非一點。^①我們叫這個最短的距離為「空間閾」(Threshold for extension)。牠大略地代表被試者對於靜的物件所能知覺的最小空間。我們又可以當兩點在視野的邊緣時決定此閾。

我們對於動作也可做同樣之事。我們可有一點，很慢地移動，決定所能知覺到的動作之最小量。正如其試驗一樣，我們可以決定直接的視覺及間接的視覺（即動的物件在視野之外端時」之動作閾 (Threshold for motion)）

現在我們且比較這兩種實驗的結果。對於靜的物件，閾要大得多，易言之，在視野之邊緣，效率不及在焦點之處。大略地說來，在邊緣之相當距離外，一個人的效率只及他在焦點處四分之一。不過，對於動的物件，情形不同。在邊緣之閾與在焦點之閾大致相同。換言之，我們在眼角中看出動作與直接地注視物件時一樣地好。但是，對於靜的物件，我們在邊緣中不能看出空間一樣地好。實際的意義是，若證據中的物件在證人視野的邊緣中，則我們所重視者，應是對於動作之證詞，而非有關於大小的證據。

第三度 (Third dimension) 現在且轉至深度或距離的知覺。我們可以注意到幾個標準，給予我們以第

^①在科學的術語中 (Subject) (被試者) 乃指那個人經過實驗，或受某種實驗的狀況所支配。不愼思的科學家有時稱他為 (Test) (羊)。

三度之知覺。當眼的水晶體或扁平或凸出以依照物件之距離而成焦點時，我們有了一種很弱的肌肉感覺。水晶體懸掛在一個透明的囊中，並有一條肌肉如此地附於邊際，或壓水晶體成爲更扁平的狀況，或使之突出成爲更凸出的狀況。我們於是學得解釋肌肉處的感覺爲較大的或較小的距離。同樣地，當眼依照物件的遠近而分歧或輻合時，我們從他種肌肉中得到感覺。又有一組因素，由於兩個視網膜所收受到的圖畫或像有所差別。例如，若我們注視箱角，則右眼多看箱之右邊一點，左眼多看左邊一點。我們學到解釋此種少許差別爲深度。若我們注視一本書，放在平常讀書狀況下，則右眼多看一點左頁，左眼多看一點右頁，於是我們得到相反的深度影響。這個原則與普通的立體鏡中所用者相同，即用兩個照相機，相距數寸，角度少許不同，攝下兩張像片。當放在立體鏡中，右眼只看見右面的像片，左眼只看見左面的像片，於是我們得到深度之人爲的影響，因爲每隻眼現在與注視實物時大約有同樣的刺激。最後，對於深度知覺，也有他種間接的標準，如透視畫法（*Perspective*），近的物件之清楚度及其顯明地較大的體量，物件之重疊，和近的物件之比較地更快的運動。

上述一切之要點是：對於深度感覺之幾種標準，我們需要兩眼之合作，而對於其他則一隻眼也夠了。水晶之凸出或扁平在一隻眼中也能發生作用，間接的因子如透視畫，清楚度，和大小均如之。但是兩眼的輻合和兩個視網膜的像間之差別須要兩眼之合作的功能。因此，若一個人的一隻眼有了大的缺陷（或不能發生作用，或比他眼差得多），則他對於物件距離的證詞，我們須加以謹慎的解釋。此種事實法庭中也承認之。①例如一個人祇有

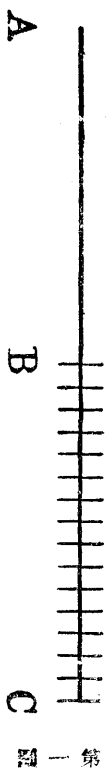
① *Handy v. New Orleans Public Service* (1920), 10 La. App., 72, 120, So., 271.

一隻眼可用，在街中必須異常謹慎。此種裁判雖僅論其平安情形，很顯明地，同樣的困難也妨礙他的證詞之信度。

視覺的錯覺 (Optical illusion)

垂直線的過度估計 (Overestimation of verticals) 以下將討論幾種普通的視覺的錯覺，有時或有關於證人的觀察之估計。例如，有一種趨勢過度估量垂直的線或度。若我們有兩條線長短相似，一條直的，一條橫的，後者平常似乎較短。此種原則在建築學中常用之。若希望房子有一種四方形的影響，則實際上必須較扁平，因為天然的過度估量使其似於方形。此種錯覺由於我們有兩組肌肉將眼轉上或轉下，但祇有一組肌肉轉至兩傍。因此，肌肉的精力或肌肉的感覺之較大的數量產生出一種較大度的錯覺，因為我們解釋距離時，頗根據於橫過距離中所包括的眼運動。所以證人在裁判物件大小時，很容易照其當時之地位有了錯誤。一個人站着比他俯臥時似乎高些，估計門或橋洞之高度也少許不同於同樣的距離在橫的地位。在裁判身材時，裁縫司務常對於垂直的條紋有較高的高度之錯覺，反之亦然。若此種花式在一個人很顯著，則我們在裁判其身材時應加注意。

裝滿的空間之過度估計 (Overestimation of filled space) 另一種普通的錯覺是過度估計裝滿的空間。若有兩條線距離同等，但是一條裝滿了，一條空的，則裝滿的一條通常要被過度估計。在圖一中，A至B的距離等於B至C，但B至C間，劃了若干條短線，所以後者距離通常看來似乎較長，不明這個原理的被試者尤其如此。當眼橫看



空的空間，牠有很少阻礙；但是在裝滿的空間中，則頗類似於必須征服的跳欄。每個介於其間之點產生一種固定的傾向，在此衝動之後須要少許精力使眼再前進。因此在裝滿的空間中含有更多的肌肉的經驗，而我們解釋之為更大的空間。此種錯覺在每日的經驗中頗為重要——一間空的房子比佈置着傢具的房間通常似乎小些。前者的距離也似乎略短於後者。同樣地在空的天井或田野中，對於距離的裁判也異於同樣的田野堆滿了廢物或其他障礙物，阻礙眼的視線。

對比 (Contrast) 錯覺之另一來源是對比。在圖二中，我們有兩個中心圓圈，大小相同，但是在一個圖中，周圍的圓圈較中心圓圈小，在另一圖中則較大。在此兩個圓圈上之影響很是顯明。那個被小圓圈圍着的中心圓圈因對比似乎大些，反之亦然。對於人類身材也如之。每個人都注意一位小的人同一大大的妻子。證人對於一個人的大小之裁判頗受影響於與他同時看見的他人之種類。若這個重要的人偶然與一羣較大的人混在一處，則他將不若在日常狀況下之大，於是在形容或指認中錯誤就要發生。在裁判數目時，也有同樣的傾向。若一個人裁判有多少人，在一個小的客室中，此客室與一大會堂相聯，內

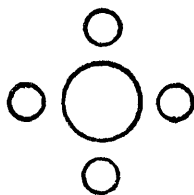
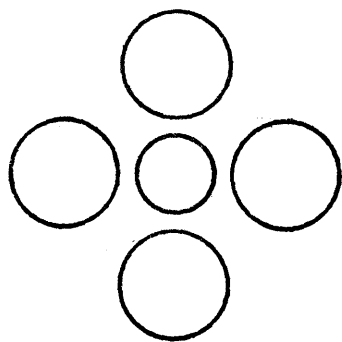


圖 二 第

有很多人，則他必過低估計那個小團體，因為大的團體之對比。曾有人聲明祇有三個人在場，而實際上將近二十。此種錯誤由於間壁的房间是一個大會堂。

角度的估計 (Estimation of angles) 另一錯覺是角度之估計。普通的傾向似乎是過度估計小角度，即比九十度小得多的。① 這個大概由於一種傾向，在透視中將其看做直角，但從大部任何方面看之，牠們似是銳角或鈍角。不過，我們知道牠們是直角，於是傾向於看見牠們是如此的。因此我們或看見一個銳角，在透視中假說他是直角，故傾向於過高估計。此種裁判在法律的爭論上有時頗感困難，例如兩個汽車或小船相碰時之角度。

聽覺的空間知覺 (Auditory space perception)

聲音的方向 (Direction of sound) 關於一種聲音的方向之證詞有時在審判中頗重要，故值得考慮聲音位置的錯誤之可能的來源。在試驗室中我們可以試驗這個問題，使被試在一個大的圓圈之中心，在圓圈之邊放了許多電話機。任何一個都可以發聲。將被試的眼閉好，要他指出聲音來源之位置。當聲音顯然地在右或在左，則很少困難；但是當聲音離兩耳的距離是相等的，則被試者在指出位置時頗有困難。我們雖在觀察者之頰下直接地發出聲音，而他則以為在頭上，或頸後。此種困難由於我們裁判聲音之來源時，主要地根據於其在兩耳中之相對的強度。若聲音在右方，牠是近於右耳顯明地在此耳中是較響的或較強的。在我們的經驗中，我們已有這種

① Cf. Barden, H. P., Ueber die Schätzung von Winkeln bei Knaben und Mädchen verschiedener Altersstufen, Archiv für die gesamte Psychologie, 1927, Vol. 58, pp. 81-94.

強度的差別，同時，我們又看見聲音的來源，所以我們乃解釋強度中的差別為聲音在右方。若牠離開兩耳是相等距離的，則在強度上並無差別。

另一因素（除了對於低音外或則較不重要）是音波「狀態」(Phase)的差別。音波從頂(Crest)至音間谷(Trough)，經過狀態的變動。若聲音在某狀態中擊耳，例如，正在頂上之時，同時在他耳傾斜度稍微在下向於音間谷，易言之，在一不同的狀態。我們學到解釋聲音在右方，因為牠到達右耳在略早的狀態之處。若聲音離兩耳的距離相等，則聲音在相同的狀態中到達。我們能實驗地在兩耳上置電話收音機，並分別地對之發音，於是，或變動強度或變更狀態關係，能使聲音在任何位置呈現。由於適當的變動能使這個極弱的聲音圍繞整個頭部。此點之實際的意義是：若聲音的來源是在平面中之任何一處，（通常稱為中平面，就是離兩耳的距離是相等的，）則一個證人對於聲音之方向，或有極不適當的報告。若一人證明晚上在黑暗的田野中聽到聲音直接地在他之後面，或證明直接地在他的上一層樓，我們應當懷疑究竟真正地在其後或其上，因為從前面也能平等地產出同樣的聽覺的影響。至少在實際情形之下，這些原則特別應用於暫時的聲音。若聲音延長了，並難於指出位置，那個人通常轉過他的頭，直到兩耳對於強度或狀態有了差別。馬能轉耳以聽，但是我們不能。不過在許多例子中，證詞是有關於槍聲，一聲叫，或其他種暫時的聲音。

聲音的距離 (Distance of sound) 聽覺的知覺之另一方面是聲音的距離。我們有時要被召說明哨子的聲音似在多遠。我們裁判聲音的距離時大部由於其絕對的強度。鄰近的汽笛聲比遠的汽笛聲要響些，而我們的

也依此解釋之。唯一的困難是我們必須知道聲音的性質，才有正當的解釋。一個很遠的火車頭的汽笛聲和一個近身的蚊子的聲音，在強度上或則很類似。若我們不能認識來源，則或企圖「打死」火車頭。若兩個聲音在性質上顯然不同，則我們通常很少困難。我們依據所謂「音質」(Timbre)以別辨聲音之性質。當某個聲音響了之時，它有一定的震動速度，同時又有某種其他次要的震動，比原來的基本的震動快二倍或三倍以上。此種次要的震動或陪音 (Over-tone) 產出較弱的，較高的聲音，陪伴基本的震動。現在，由於不同的樂器或聲音之不同的來源，我們乃有傑出的陪音之不同的組合。在有些例子中，較高的陪音，在其他的例子中偶數的或奇數的陪音是比較地響。此種陪音的組合給我們所謂音色或音質。因此，在音質上有了顯著的差異，我們很容易地區別聲音來源之性質，且能根據強度以定其距離。不過，若聲音在性質上稍類似，如各種小輪或車輛之笛聲，遂有混亂之可能，因為我們不能由音質上很清楚地識別聲音的性質，因此不能根據距離以估量其強度。

視覺的和聽覺的部位之混亂 (Confusion of visual and auditory localization) 在許多例子中，若我們看出一種顯明的聲音來源，同時又聽見之，則情形更加複雜。在幾種對於聲音部位之粗略的試驗中，一個被試者坐在圓圈之中心，許多其他人圍繞邊際，等候主試發令出聲，有時一個人發出聲音，另一個人祇動一下，而觀察者或以為後者發出聲音。若聲音之真正的來源離兩耳相等，難於指出位置則更其然。在試驗中，若一人戴了特別眼鏡，可以反轉每件東西，並使左右易位，他也可逐漸地適應自己於新的情形，並動作也很少錯誤；但是若某方一個物件發出一個聲音，而他也看見此物件，則混亂發生，普通地，他傾向於依據視覺的方面指出物件的位置。若他

的眼閉了，則他可正確地指出聲音的位置。似乎經驗之視覺的方面制御聽覺的。

同樣的原則又見於另一實驗，把兩個發音的管橫着頭排列好，所以一個聲音近於右耳者實際上以較大的強度傳達至左耳，反之亦然。^①在此種情形下，被試者在眼閉時顛倒了聲音之位置，但當聲音之來源可以看見時，他則能正確地指出位置。此處又是視覺佔優勢的一例。腹語者 (Ventriloquist) 利用同一原則。他說話時很少唇的運動，同時在他膝上之木偶的嘴則動得很利害。他又使觀衆之注意集中於玩物，於是他們很容易地認錯了位置。

觸覺的空間知覺 (Tactual space perception)

皮膚的各部 (Different parts of skin) 證人有時在黑暗中說明其經驗，故必須調查因觸覺機械而知覺之可能性。一個有興趣之點就是身體的表面各部份的感覺力並不相同。習見的試驗用兩條鈍針（如兩腳規針）放在很近，以探索皮膚之表面。若這兩條針的距離可以變動，則我們能決定牠們在什麼最靠近的距離內仍能辨出是兩個。很顯然地，若兩針太近，觀察者可以相信他祇覺得一條針。人們能夠區別出來之最低的距離，在身體表面之不同的部份也有區別。在一代表的試驗中，在舌上距離約爲一寸的二十五分之一；在手指尖上，三十二分之三；在唇上，四分之一；在鼻上，十六分之五；在手背上，一寸又四分之一；在前臂上，一寸又四分之三；在背之中部，

^① Young, P. T., Auditory Localization with Acoustical Transposition of the Ears, *Journal of Experimental*

二寸股上，二寸又四分之一。我們的觸覺的辨別力顯然地視於身體上被刺激的部份。所以究竟所說的物件觸着證人的面部，或碰到其手指尖，或打其頭之後面，當有區別。在後者之例中，他對於所感覺的物件之形容較不準確。

在變態的地位中之部位覺 (Localization in abnormal position) 當身體在一種變態的地位時，我們須注意到觸覺的部位覺之困難。通常我們能說究竟一物觸到我們的手，或手指或手臂，但此種辨別大部要看身體是否在一種常態的地位。有一種錯覺，當兩手的手指相交，一根竿子在其交叉處之間上下移動，普通覺得是兩根而非一根。竿子實際上觸到手指之「外面」，因此，若手指在常態的地位時，必須兩條竿觸着被刺激的區域。我們忘了變態的地位，依照我們所接受到的實際的感覺而施以評判。大家皆熟悉一種遊戲，叫一人將兩手交叉，兩個手心合攏，手指相互交織，於是將手相內轉，直到他們在一很緊張的地位。於是，若另一人指出某一個手指，則被試者頗難移動所指定的手指。當手指在非常態的狀態時，難變易視覺的為觸覺的。同樣地，若一證人與人扭打時，他的身體在非常態的地位，則他頗難指出正在何處他受了某種觸覺的感覺。

適應 (Adaptation) 觸覺的經驗之另一方面有關於物件溫度的裁判。究竟一個人置全隻手或祇置手指尖於水，也有區別。通常全隻手比手指尖覺得水較暖，實際的溫度相差有時至三度左右。此外，我們又須考慮一種事實，就是我們的觸覺和溫度感覺平常受適應的影響，一如視覺的經驗之例。一種繼續的壓力在一些時後不再感覺之。我們看見我們的祖母尋找其眼鏡，而實際上眼鏡在其額上。當衣服穿在身上少許時候之後，我們也不覺其壓力。同理應用於溫度的裁判。若一個人的手在熱水中少許時後，覺得微溫的水很冷，因為他已適應於高的

溫度。因此我們在估計證人的證詞有關於觸覺的或溫度的經驗時，值得決定究竟他是在某種觸覺的或溫度的適應之情形下。

錯覺的混合 (Illusory blends) 在我們的觸覺的經驗中，又有某種錯覺的混合。例如，一種冷的平滑的物件常時覺着濕的。一個人以手摸一條冷的銅絲，覺着顯明地濕的。大概也有例子，證人以爲他在欄杆上摸着血，或有時他覺得所觸着的物件是濕的，而實際上，他祇得到冷的和平滑的感覺之混合。一個人又混合他所受各種打擊或傷害。挫傷或很痛，而刀刺或不大覺着。若一個人在暴動之中，很難說出正在那時得到各種傷害。

論及其他感覺，我們除了一件事實外，無多話可說，就是在味覺中，舌之各部份并不能同等地辨別出來。例如我們大部在舌尖嘗出甜而在舌底嘗出苦。大概一個人或不能以舌尖觸着苦物而正確地證明牠是苦的。

動作的知覺 (Perception of motion)

前庭的感覺 (Vestibular sensation) 在許多情形中，一個人要對於他正在移動的速度，或車駛的速度施以裁判。我們先討論前者。我們正在移動一件事之知覺是由於內耳 (Inner ear) 中某種小器官之發生作用，不亞於視覺的周圍之顯著的變更。在耳之內，除了聽的機械外，有一小器官叫做「前庭」 (Vestibule)，內有含水的液體，在其中是石灰的晶體。這些晶體在前庭之牆中某種髮狀的神經末端，並對於動作反應。若我們突然地向前走，晶體由於惰性向後徐動，因而推進小神經末端至一方面。若我們正在移動時突然停止，晶體則由於其動力仍向前動，推進神經末端至相反的方面，給我們向後移動之感覺。同理應用於上下方向的動作。若我們移動時將

眼閉好，則大部感覺是由於耳中之此種小晶體。凡人耳中之此種器官有了缺陷則在保持平衡 (Equilibrium) 中，經驗困難。耳聾的和均衡器官有病的人，在黑暗中行走，發生艱難，在跳水之後易於向水底而不向水面游泳。

視覺的成分 (Visual component) 除了此種前庭的感覺之外，我們尚有視覺的方面。若我們注意一個人的眼，當他正從汽車或火車的窗中望出時，我們將看到一種很特徵的動作。那眼固定着，顯然地跟隨後面景子的某部份，動作很慢，於是向前來了一個急跳。我們可以證明凡所見的，大部在於慢的狀態之時，而在向前急跳之時看見很少。在慢的追蹤的動作時，我們由眼肌肉及視網膜之實際的刺激所得來的感覺，給我們以動作的方向及其速度之大概。

適應 (Adaptation) 上面所述兩種機械，助成我們的動作之知覺，但是它們並不同等地受適應的影響。前庭的感官似乎比視覺的更易適應。一個人能坐在開着很好的火車中將眼閉了，而有一種幾乎不動的錯覺，其實將眼張開，向窗外一望，則此種錯覺即不會有了。例如，一個人在臥車中，當車衝撞之時或有很大的困難去知覺究竟車是停着的或向前或向後，尤其是他在下鋪，視覺的感覺最小。此外另有一種糾紛發生，就是動作之剩餘的影響。我們大家都有一種經驗，將身子轉了幾次，忽然停止，立刻覺着我們自己在相反的方向走動。我們說我們是眩暈了。

同理可用於直線的動作。在火車停住之後，我們在短時間內似乎向後動。這是由於晶體在前庭中之動力，正在帶牠們向前，刺激神經末端，有如它們被刺激於真正的向後動作。因此，由於此種剩餘的影響，我們不可盡信一個

人對於動作之證詞，尤其當先前的動作正停止而新的工作正開始之時。當視覺的和靜止的感覺相衝突時，經驗是很糾紛的。一個人可以很容易觀察此點，在火車中望着面前一枚鏡，此鏡將景子之方向轉過來，所以牠顯然地是向後走，而其前庭的感覺告訴他是向前走。當一個人在移動的車子，尤其在暢車中，他種因素也助成錯覺。我們的裁判有時根據於風，所以究竟我們是順風或背風也有區別。

靜立的觀察者 (Observer stationary) 當觀察者是靜立着，要其裁判動的車子之速度，則有很大的不規則情形。有幾個系統的試驗研究本問題。有一個，當叫人們估量許多車的速度，其速率在經過時自每小時六里至六十八里，在裁判中表示大的差異。他們的裁判頗有賴於下列事件，如車之大小，所發的聲音，此車之速度對比在其前的車之速度，及個人所用為比較的基礎之準則或主觀的標準。聲音在速度估量上的影響見於一個私人的傷害案件中，包括電車的速度。法官叫陪審官考慮聲音提高速度的觀念。^①

回至實驗的結果，我們發現，尤其是在高速度時，觀察者之估計受影響於此種車子之可能的最高速度。我們在此種情形下裁判動作的速度，所用的準則是相同於知覺距離時所用的——即在兩個視網膜上像中之區別，物件之外表的大小，清楚度，透視畫的，及其他。此外，自然，當車子直接地經過我們，則像疾掠而過視網膜。在後者情形下，裁判可以很快地決定。若一個物件在五十八尺外移動，其方向橫斷一個人所注視的方面，設此眼留着不動，則物件很顯著地疾掠過視網膜。反之若一物件在五十八尺外，向近一人移動，則物件在視網膜上的像，只比較略大。在

① Zolkover v. Pacific Electric Ry. Co. (1927), 81 Cal. App. 772, 254 Pac., 928.

某種情形之下在視網膜上，前者變更比後者可以較大五倍。因此，當一物件橫斷地經過證人，則對於速度之估計，較之物件直接向他來時為準確。

在一件案子中，當一個人正橫過電車軌道時被碰倒，此時並無喇叭聲，也無非常的聲音，而他大部限於視覺的影響，法庭判定一個人在一個正在駛的電車之前不能裁判其速度是很平常的。顯明地，法庭深知在裁判向一個人的動作比裁判橫斷的動作有更大的困難。^①

很可能地，我們對於速度的估量大致可由練習而改進。此種估量本來必須學習之。一個人在各種速度下行走時，觀察速度計，逐漸地能將各種速度之視覺的前庭的和觸覺的標準和人為的單位（在速度計上所讀的）相聯合。因此，一個人有了更多此種經驗，則他的估量將必更可信。重複是造成此種聯合之最好的方法。所以考查證人在這方面之資格，是一種合理的方法，例如知道他開汽車的年限，或已經駛過若干距離，或更好一點，知道他在開車時是否一面注意速度計——例如，一個街車駕駛員。在最後的例子中，我們或可希望一個常時觀察速度計的人，對於速度有較好的裁判，因為他有此種更廣的經驗。^②雖然，我們也須顧慮到，個人差別是一個更基本的特質。我們裁判速度的能力之一部份，無疑地由於先天的因素，而不由於經驗。實際上，要準確地決定證人的資格。

① O'Donnell v. Wells (1929), Mo., 21 S. W. (2d), 762.

② Shropshire v. Pickwick Stages, Northern Division (1927), 85 Cal. App., 216, 258 Pac., 1107; Mellon v. Lehigh Valley R. Co. (1925), 282 Pa., 39, 127 Atl. 444; Kleckamp v. Lantenschlager (1924), 305 Mo., 528, 285 S. W. 470; Corelis v. Chicago B. & G. R. Co. (1928), 244 Ill. App., 47.

我們應對證人有實驗的測量。一個專家能夠排列好物件在某種知道的速度下移動，要證人做許多裁判，然後計其平均錯誤。這個結果可與許多其他被試者在同樣情形下所做之錯誤相比較。當標準一旦定好，任何後來的證人可與此標準相比較。裁判動作之簡單的設計在實驗室中已經有人用過。我們最好在真正的路上的情形下排列現在的試驗，或創立一種試驗，在實驗室中與在路上之估計間有密切的關係。

觀察者和被觀察的物件都在動作中 (Observer and observed object in motion) 若觀察者和被觀察的物件全是移動的，則情形更爲複雜。茲舉一個日常的例子；當兩列火車邊靠邊地停着，我們在一列車中而另一列車則移動，我們頗難說出那一系列車已開行。許多人歸動作於自己，所以，無論那列車開行，他們總以爲自己的車是移動了。此種歸動作於自身的傾向是一種普通的習慣，因爲我們對於動之時常的經驗是參照於一般靜的景子。當全盤視野靜靜地向一方面移動，正和一個人移動其自身之視覺的經驗相同，所以習慣乃負其餘責任。若我們在一列動的火車上，而另一列車在旁向同一方向移動，惟略慢些，則我們仍覺得我們是動的，但是速度較慢，因爲我們之裁判大約根據兩者之相對的速度，並假設其他一列是不動的。不過，若我們瞥見風景，則風景當然在較快得多的速度下越過，於是我們可以看出真正的速度。總之，我們可以很穩妥地說，一個證人，正立在人行道上，或在一種不動的物件中，對於速度的裁判，比較一個正在移動或正移動過的證人，有更大的可信度。一個徒步的人對於電車或街車之速度的證詞，大概比車中客人的證詞，更爲準確。

忙碌的和空閒的時間 (Filled and unfiled time) 在過去，曾有審判案件注意到在兩件事間的時間長度問題。有時我們必須知道在汽車駛過之後「多久才聽見鎗聲，或求救聲和爆炸間相隔多久。有一位證人說約在事件發生「兩分鐘」之先，他正走過殺人的場所，這個時間距離是很重要的。①我們常要證人說出此種估計。但是時間估計的錯誤又有幾種特徵的來源。一種最重要的就是一個人對於時間距離的估計大部要看他在此時間內正做何事。一般的趨勢是，空閒的時間拉長和忙碌的時間顯明地過得較快些。看足球比賽半小時，似乎祇有幾分鐘，而等候一個「約會」幾分鐘似有數小時。我們對於時間過去的裁判頗受影響於在此時內我們所得的少許動覺的或肌肉的感覺。我們不斷地收縮我們的肌肉之某幾部份，移動少許，由呼吸和心跳中經驗少許感覺，而此種動覺的感覺在我們發生作用，並使我們對於過去的時間之長短，有了某種概念。若我們得到許多動覺的經驗，則以為時間很長，若我們得到很少，則以為時間很短。當我們很忙，不注意於動覺的經驗時，則我們大約較少知悉光陰之過去，於是傾向於過低估計。反之，若我們閒着無事，可以確定地知悉此種動覺的感覺，因此，較多知悉光陰之過去，簡單的試驗可以指明時間距離內忙碌情形，對於其表面的時間長度之影響。

實驗的結果 (Experimental result) 茲舉一個代表的實驗以說明之。要許多學生，不用錶來估計兩個聲音之時間長度。有時他們在此時內閒坐；有時主試者向他們讀一段很有興味的和刺激的故事，有時要他們默寫。默寫之時主試設法讀得稍微快些，所以他們須以最高的速度寫字。各種時間距離依照各種忙碌情形有系統

① Fancher v. State (1928), 217, Ala. 700, 117, So. 423.

地變化。所用的距離有二十四秒，四十八秒，和七十二秒三種。每種時間距離在實驗之進程中，都有過三種忙碌情形，惟秩序是隨機的，表一中敘述一百五十個被試者的結果。每個時間距離顯然都有三種辦法，故總時間都為一百四十四秒，不論是閒着，或聽人讀書，或默寫。於是將每人之三個閒着的時距估計加起來，同樣地對於三個聽讀

表一 時間估計受此時距內之忙碌情形的影響

	平均估計(以秒計)	百分比(根據實際時間)	百分比(根據默寫)
實際時間	一四四	一〇〇	
默寫	一六二	一一三	一〇〇
聽人讀書	一八九	一三一	一一四
閒着	二一四	一四九	一三二

的估計等。在表中之數乃是總數之平均。若我們看表中之第一橫行，我們看見真正時間為一四四，平均的被試在默寫時之估計為一六二，在聽讀時為一八九，而閒坐時為二一四。在空閒時之過度估計是很顯明。在第二行中，此種數目根據真正的時間化為百分化，故以一百分代替一四四秒。我們注意，當閒着時，過度估計數是百分之四十九，而當時間比較地忙些，即在默寫之時，則祇有百分之十三。若我們祇比較三種忙碌情形，忽略了所有時距似悉有少許過度估計之事實，則我們可讓較忙的時間，即默寫之時，為一百分比，結果，在聽讀時，時距似乎較長百分之十七，在閒着時，較長百分之三十二。

上面結果并不能結論，時距普通都是過度估計的。例如，本實驗會根據不同的被試者重行一次，其數目如下：開坐，一六二；讀時，一五七；寫時，一二一。最後一項比真正的時距一四四秒短。

有許多實驗，所用方法與本實驗相同，一致地表示，若在一個時間內愈忙，即被試之注意更完全地被佔領，則時間之過去似乎愈快。此種實驗符合每日的經驗，就是忙的時間過得快些。因此，我們必須知道證人在要估計的時間內，忙碌情形若何。

估計的差異度 (Variability in estimates) 對於時距之過長估計或過低估計之一般傾向，實驗並無任何明白的指示。會有人以為要看時距之長度，但無十足地明白的和一致的結果，足以肯定之。不過，我們知道，在估計時間時，不同的個人顯有差異。例如，在一例中，當時距為三十秒，有二百人估計之，他們的評判之差異由七秒至四分半鐘，平均約為四十秒。在另一例中，裁判一個十秒時間，估計之差異由三至五十五秒。當裁判一個三分鐘之時距，估計之全距由半分鐘至十五分鐘。所以我們知道，大部要看一個人做估計的能力。自然，我們能核對每個證人的裁判時間能力，但是此必須以有系統的方法為之。在法庭中令他們計時間的把戲是不滿意的。即就一事論，在此時距內之忙碌情形或與證詞中所包括的真正的時間內之忙碌情形大不相同。擾亂和其他類似的情形也或有之。

再則，在科學上不宜重視一個估計。一個人必須很有系統地試驗個人，并決定他對於不同的忙碌情形和不同的時距長度之傾向；此外又有他種技術的要點要顧慮到，如劃分時距的記號。若時距以兩個聲音分之，而開始

的聲音比後來的一個長些，則時間長度似乎大於相反的情形，即開始的聲音短於後來的一個。所以估量證人裁判時間的距離之能力，是一種專門的事情，必須謹慎地爲之，但在理論上是可能的。

法庭有時拒絕律師或陪審官在法庭中執着一錶以試驗證人之估計時間的能力，大概是正當的。他們以爲這是法庭的權力，但由心理學家的立場看來，由於上述的理由，拒絕此種試驗之進行，決不是濫用權力。^①

偶然或有一個證人對於觀察時距有非常的經驗。例如，若他曾舉行過許多工業的時間研究，或在廚房中煮過無數鷄卵，則他有了無數機會以聯合確定的時距，（如某種器具上所記載的）和他自己的主觀的標準。較多經驗自然地便利此種聯想。並且，若他屢次所裁判的時距和目前的時距之情形相同，則他更勝任爲證人。

知覺的一般方面 (General aspects of perception)

心理學的法則 (The psychological law) 我們的感覺的經驗又有一個普通的原則，和證詞也有關係。這個原則就叫做心理學的法則，有關於感覺之外表的強度和一個人所受到的刺激強度之關係。茲舉習見的實驗室的試驗以說明之。一個人舉起許多少小的重量，外表完全相似，但輕重不同。我們的問題是決定兩個能夠區別出來的重量間之最小的差異。設我們有一標準五兩重，同時用他種不同的重量與牠比較，我們發現若一個重量與標準相差至一兩，即可區別出孰輕孰重。倘標準爲十兩，則被試者不能區別相差一兩的重量，大約須有二兩。易言之，真正物質刺激增加了數量後，要想產生增加的感覺，則所加之數量必須和刺激的絕對值成比例的關係。另一

^① *Duffy v. State* (1926), 15 Md., 436, 135 Atl., 189; *Fancher v. State* (1928), 217 Ala., 700, 117, So., 423

種說法，是一個人發覺物件是較重，必先必須增加物件的重量至百分之二十。

同樣的原則也可用於其他感覺。在視覺，我們必須使物件在物質上較亮百分之一，我們始能在光亮中得到任何令人注意的增加。例如，我們在白天看不見星，由於此也。星和接近的天間之真正的差別，在日間是與夜間是一樣的，但在後者的情形下，差別有大的利益，就是在百分比看來，牠對於該時的光線增加了很多，而在白天，星對於該時的光線祇增加了很少的百分比，因此，依此原理，是看不見的。同理又應用於另一實例，即汽車頭燈之可見性。在一光線很亮的城市街道中，機車頭燈不若在黑暗的鄉村公路上易被看出，因為，在前例中，牠們對於該地的光線祇增加一個小的百分比，而在後者中，牠們却增加一個大的百分比。或則，同樣地，在薄暮之時，頭燈不若在晚上易被看出。

有一法庭很正當拒絕許可在陪審官面前表演來車的頭燈之情形。原告在酒醉後自己開車，與他車碰撞，宣稱他被人之頭燈的光所蔽。惟上述情形發生之時約在八月中旬某日下午八時，因而約在薄暮。無論何如，被告很難復演同樣的情形，除非他們知道日落後之時期，雲之情形，等等，並且就是如此，也很難保證情形是相同的。所以上級法庭也判定此種拒絕是正當的。①

同理又可應用於聲音的範圍。在地下火車中我們聽人談話不若在公園中靜的椅上之便利。在前例中，談話對於當時的響聲祇增加一個小的百分比，而在後者，百分比是大的。因此，在估量裁判有關於較弱或比較地弱的

① State v. Fahney (1920), 201 Iowa, 575, 207 N. W., 608.

刺激，我們必須考慮知覺的背景及牠的對於當時的聲音或光線實際上增加了什麼百分比。若我們知道同時有同類之劇烈的相伴的刺激，則此關鍵的事件之準確的知覺之可能性要比例地減少。

補充實際的知覺 (Supplementing actual perception) 我們又有一種傾向，就是以其他事件補充我們實際上所看見的，此種其他事件是我們想遇到的，或以為應當遇到的，我們每日的知覺有許多屬於此類。例如我們並不看見所讀的字之一切細節，但祇得到幾個字母，乃自己填充其餘。一個人可以在一實驗器具中呈現字，祇暴露極短時間，並將字母故意遺漏和將字拼錯，但常時人們也能讀之如常，若無其事。我們看見一山橫跨海灣，則牠實際上好像近些，但是我們知道海灣在山之後，面將看不見的，所以我們能「正確地」看出。在聽電話談話時，我們大概漏聽了許多字，但是我們並不知悉之，因為我們可由上下文中補充之，一如速記員在繙譯他的筆記之時。

一個證人很易有此種錯誤，尤其是在激動的情形之下。且舉一常引的例。一個人舉起一個杯來，顯然地在恐嚇他人。但是有些證人期望他將擲去，所以證明他們看見他擲杯。他人預期他將以之打他人之頭，所以也看見此種活動。常有一個人以某種物件如煙斗或螺絲把恐嚇他人（甚有用錫包的口香糖）而被嚇者預期被劫，看做爲武器。著者有一友人在深夜進入汽車房，身中帶錢較平日多些。蹈着一耙，柄擊其頭。他在最初以爲被綁。在許多例子中，許多人高聲談話，并隨以許多手勢，忽有一條紅手巾放在某人頭上，足以暗示一種血戰，而一個人將依此證明之。在巴黎有一汽車夫碰死一人，他在情緒上異常擾亂，極不安心。那警察以爲他必是酒醉，立刻在他身上聞

得酒香。惟不久在局中予以檢查，由其他證據中證明他絕對未喝酒。在德國一個小城中，有一小女被人所殺，身體被分割。軀幹、頭和臂後來尋着，但有幾部份偶然找不到。許多人證明他們在犯罪場所之附近嗅到被燒的肉之氣味。後來發現數年前在此城中有一同樣的死人案，身體被燒燬。不過，在此案，身體之其餘的部份後來被找到，惟證人之預期引他們至此種錯誤的知覺。

另一原則有時也爲困難之因，就是我們的感覺，傾向於以此代彼。例如我們聽見一人的聲音，即幻想看見其面。此爲一種很普通的錯覺。我聽見哭聲及拍水聲，即以爲看見有人在其處。一個人被推或被打，很常時以爲他看見某人爲之，其實祇是他自己碰着門，或被一個完全看不見的人所推。有一種事件，性質相同，即一個人在某組器官上是很缺陷的，常用其他感官補此缺點。例如，色盲的人或能「通過」，因爲應用其智力或普通知識，知道某種物件如樹木和草總是綠的。有些聽覺缺陷的人也能由一人的手勢中或有時由唇之動作中將意義聯起。

訓練某種感覺的過程，俾我們能由感官得到更準確的事實，當然是可能的。獵人、偵探和類似的人能發展一種非常好的能力，以觀察極微的細節。大概，並非他們在實際的感官中或絕對的辨別力上有什麼變動，但是造成了觀察小事的習慣和注意的習慣，使他們在整體上更爲奏效。在訓練偵探等人的方法將在後面另一章中討論之。其要點爲人們或在一種感官上缺乏效率，而可以他種代之，或則他們在無物呈現之時實際上有了代替，並由他種感官所得者補充此種感覺。

總結

在估量證詞的準確度時，最好先考慮感覺和知覺中的各種錯誤。若證人在開始對於事件觀察不準確，則後來沒有希望可以得到準確的證詞。在許多實驗中，演出一幕預先排好的戲劇，不予以通知，乃問觀察者若干細節問題。此種實驗普通顯明觀察的不準確是平常的人的特徵。

轉至更詳細的分析，我們注意到視覺的缺陷，尤其是近視，可減少尖銳度至一點，發生嚴重的不準確度。

色盲也是一個可能的錯誤來源，尤其是證人是一男子而證詞有關於紅和綠色。在視野的外部和在黑暗的光線之下，顏色是看不出來的。分光景的紅色端當光度減少之時比藍色早隱退。眼的適應情形也影響視力。一位證人在黑暗的室中少許時間，能看見室中之物，比剛從外面進來的人要清楚些。

在空間知覺的野視中，我們注意到，當我們直接地注視靜止的物件，則在視野的邊緣，不易辨別清楚；但是，若物件是移動的，則無大差別。因此我們可以預期關於動的物件之證詞要比靜的物件好些，雖然牠們悉在視野的邊緣。至於知覺距離或深度，我們需要兩眼的聯合作用，當眼輻合時給予肌肉的感覺，並在兩個視網膜上給予稍微不同的像。我們對於距離雖亦有獨眼的準則，但一個證人有一隻眼不好用，或是顯著地缺陷的，則在此種知覺中要較不可信。平常的視覺的錯覺有時使證詞不可靠，其中有：直線與橫線比較時易於過度估計，裝滿的空間比空的空間易於過度估計，對比的錯覺，及過度估計銳角的傾向。

在聽覺的範圍內，我們注意到，若聲音來源離開兩耳的距離相等，則頗難指出聲音的方向，因為它達到兩耳時，強度相同，狀態相同。我們根據音之絕對的強度以裁判其距離；但是為做此種裁判起見，我們必須知道其性質，

若音有十分相同的音質或調質，則易於混亂，若一個人在聽見音時，同時看見一個顯明的來源，則或有混亂，而在衝突之時，視覺的方面在部位覺中要佔優勢。

在觸覺的知覺中，我們應注意皮膚之差異的感覺力——有種地方如面部和指尖比臀和背有更大精密的辨別。所以證人在何處被人觸到，對於說明何物觸他的能力，大有區別。常人在異常的地位如在相打之時，則頗難指明部位。至於我們的觸覺和溫度的知覺，又受適應（一如視覺之例）及觸覺的錯覺（例如一種冷的，平滑的物件覺得是溼的。）等的影響。

一個人對於移動的知覺，有賴於內耳中之器官不亞於視覺。前者器官表示有較大的適應效力。錯覺的剩餘影響也有之，就是當動作停止之時，關於後來的動作之裁判或許是錯誤的。對於經過的車輛的速度之估計，在個人中有大的差別。不過爲此種估計之勝任力是可以測量的。若動作是向於觀察者，則裁判較難，橫斷的動作則較易。當觀察者與車輛都在移動，則情形更複雜；而在懷疑時，一個人易於歸動作於自身。

時間的裁判要看觀察者在要裁判的時距內所爲何事。一位證人閒坐無事，傾向於過度估計兩件事間的時間，反之，若他很忙，則時間似比較短了。因此，決定在該時間內他所做何事是很重要的。至於證人對於裁判時間之能力，可用有系統的實驗測量之。

兩個感覺間強度中之差別，有賴於刺激間之比例的而非絕對的差別。機車頭燈之光，在一明亮的街道上或在薄暮中，對於當時的光線增加光度之數量雖相等，但是牠們深夜在鄉村中却增加了較大的百分比。同樣地，對

於聲音牠們的可聽度有賴於聲音被知覺時的聽覺的背景。爲估量證人辨別關鍵的刺激之能力起見，決定牠們對於當時的強度增加了何種比例是很需要的。

我們又須注意一種傾向，就是以一個人所預期者來補充真正的知覺。在很壞的或匆忙的觀察中，頗難區別實際的和預期的事件。許多證人對於同一事件意見常不相同，這是一個原因。再則我們在用感官時，常以彼代此，例如，我們以爲看見某物而實際上祇聽見之。人們在一種感官中有了缺陷，集中其注意於他種感官部份可以補償之。上述爲證詞中錯誤發生之幾個來源，因爲在事件之原始的知覺中即有了不準確度和錯覺。若證人在開始之時即未看得準確，當然，我們不能希望他後來在證人席上有準確的報告。

第三章 注意

清楚程度和抑制作用 (Clearness and inhibition)

我們已經說過，一個證人的證詞之準確度大部要賴於知覺之基本的原則；這些原則在他做原來的觀察時要發生作用的。不過，觀察不祇有賴於感官，光度，刺激的性質等，並且還要視觀察者的注意 (Attention) 歷程。尋常我們都知道，對於注意的事件，敘述起來，易於印象不深的事件。一個人所給予注意的物件之清楚度是基本的。我們愈密切地注意於工作，則我們的意識愈清楚，而對於外來的物件之注意則成爲一種擾亂，并使工作不能清楚地留存在焦點中。我們在變戲法的作業中，看出這種原則發生作用。那幻術家津津有味地以錘擊那假設是借來的戒指，每個人都望着他，其時，沒有人注意，一位助手把那真正借來的戒指放在戲台另一端的桌上。若一個人看戲法時，竭力避免看那個地方，爲變戲法者企圖引導注意之處，則可以明瞭一切。著者回憶一個例子，那幻術家表演一條桌布完全是空的，但在其動作之進程中，偶然地從桌上碰倒一盃水。此盃落在地下打碎了，每個人都向下望。著者疑心此中必有花樣，注視那個人而不看盃，看見他從容地由背心下取出一大盃金魚，把橡皮蓋舉起，放在桌布之下，故當觀衆不再看破杯之時，那幻術已經預備好了，可以表演了。

在平常的教室中表演，我們常能用一隻手有力地做姿勢或在黑板上畫圖，而同時用另一隻手做許多舉動，

如從口袋中取出物件，並把此物件放在桌上。在此時若問全班，左手做了什麼事，則很少數人能有滿意的回答。

一切表示我們應當決定那證人對於在考慮下的事件實際上所付注意的程度，以及他受其他事物的擾亂和思索其他事物的情形。例如，若該時有一種有意思的談話正在進行，而他對之很有興趣，則他將不能敘述其他種發生的事件。船中水手若都忙於拋錨，則不注意另一船隻所發出的發霧警鐘。若他們在此時不做事，大概總有人注意之。若我們知道那證人在觀察之時正做什麼事，則對於他的注意之大概的分配可有少許線索。

對於非故意的注意之刺激 (Stimulus to involuntary attention)

我們通常可分別兩種注意——故意的 (Voluntary) 和非故意的。正如名詞所含之意，前者包括實際上的努力，俾在某一定的物件上保持注意，而在後者則不需努力。前者之例是讀一本無興味的書，而後者如雷電、轟炸，或足球比賽所引起的注意。

在許多證詞之例中，似乎包括那非故意的注意。證人所觀察之事在事先並無通知。他並未盼望之，故對之也不特別用心。我們的假定是他不會有好的觀察，因為他的注意是在他處。不過，那關鍵的物件則頗不同，因為某種事件比其他事件更容易引起非故意的注意。一個人自然容易注意救火車之未料及的駛過，遠勝於一個螞蟻在人行道上之不預期的爬過。這就是廣告術者所遇到的問題。他設法使顧客讀廣告，其時他正很快地翻閱雜誌，並未特殊注意於此問題。我們茲在下面列舉幾個因素。在得到非故意的注意中特別奏效，或是切當的。

刺激之強度 (Intensity) 是一因子。任何高聲或亮光，至少暫時捉住我們。若一人聽到火警笛，或兩車相撞

聲，他必定向聲音的來源望去，並注意何事發生。若一件意外完全無聲的，則很少數人看見之。

新奇 (Novelty) 是另一因素。任何異常的事件使我們注目。此或者與所謂好奇的本能有關。大家都知道立在街道望着天，很容易吸引一大羣人。一個證人很容易看出一個生人從其汽車房中跑出遠勝於家人，因為這個情境的性質有點特別。

動作 (Motion) 是另一特出的因素。任何移動的物件吸引我們的注意，縱使我們並不直接視之。在上面我們已經說過眼的邊緣之感覺度對於動的物件要大於靜的物件。大多數人每次橫過車輛很多的街道仍能生存，大概由於這個事實。若停着的車輛在我們的視野之邊際內是與動的車輛一樣危險的，則沒有幾個人仍能活着。大小 (Size) 是對於注意之一個有效的刺激。一個非常大的人，其身材印入我們很深，所以我們或對他多加注意。因此，我們對於這個人的指認較為可信，若他缺乏此種特出的形狀則不然。

對比 (Contrast) 也要求我們的注意。譬如我們看見一個大的人和一個小的人口角。我們注意他們因為身材的差別，而兩個人的大小若差不多，或不若是容易吸引我們的注意。

興趣 (Interest) 是另一件事捉住非故意的注意。除了物件之物質的條件外，一件事物在某方面引起我們的興趣者，在我們的注意上也有更大的要求。對於有興趣的事件之注意比對於無意味的事件之注意要容易得多。任何人在讀一篇有意思的小說或讀一篇無興趣的論文時可以觀察出來。例如，一個人有興趣於汽車之機械的方面，很容易注意到機器中之震動，比注意音樂隊中之單簧簫要容易得多，但是音樂家取用某種特殊工具遠

易於機器震動。在帆船中之人無疑地對於風之敘述較優於在汽船中之人，因為前者或多有興趣於風之力量。一位船主將貨物裝入船內之時，更易注意到另一船中之類似的狀況，因為正在此時，他注意及此事。由於證人的興趣之故，我們須考慮職業為興趣之一可能的來源。一般說來，我們可以希望一個人對於他的職業有關之事興趣較多，並能比對於他事有較好的敘述。例如一個汽車機匠比木匠更易注意制動機之聲音，而後者則較易觀察到房屋建築之細節或架子之外表的力量，因為這是他本行的工作。別的事件相等，則一個人之證詞若涉及那種事件有關於他的職業者，我們可以給予較多重要性。不祇因為他有專門的知識，並且因為他大概對於此種事較多興趣，因此，亦對之多加注意。

注意的廣度 (Span of attention)

注意有另一特點可以提及，就是廣度或全距 (Range)。一個人能夠同時注意的事物之數量有顯著的限制。在通常的實驗室試驗中，我們有一種器具可以使我們呈現一小卡片，時間可以控制至一秒之幾。我們可以先呈現一張有五個數字的卡片，後來用六個數字的，七個數字的，等等。要被試者說出他看見多少，於是向前進行，直至達到了限度。同樣手續可以用於字母或字或圖中簡單物件。一般的趨勢是一個人在一次觀察中（或一次注意廣度中）所能握住的。材料之數量有一定的限制。對於不連接的項目，如數字或字母，平均廣度是 6 或 7。因此，若有一種情境，證人會有機會做很短的觀察，則我們對於他所見證的事件之數目和範圍，必須加以謹慎的研究。茲舉一個假設的例子。有一羣軍官破門而入，在電燈未滅之先，對於房內很迅速地瞥見一下。我們不能希望他們在

此短時觀察中對於一切細節有很詳細的敘述。若有一人詳盡地形容十個人，則我們可以合理地肯定他是從幻想中用其他材料來補充他所真正地看見之事。

再舉一個實例，在一件鐵路意外中，一輛車出軌，原告要求賠償其受傷的大腿關節之損失，司機員說他看見原告及兩個人把他的套鞋穿好，而原告在兩人之間同走了相當距離。原告律師向司機員之反問，曾問道有多少人在車中，有多少人受傷，及其他細節。司機員的律師提出異議，但法庭駁斥之，理由是要表示那司機員對於一切受傷者所給予之注意，因此不能對於原告當時有較多注意一節是合宜的。很明顯地，較多的事件要他注意，故對於任何一個人有詳細的注意之可能性是很少的。①

一位醫生在出事之時及以後都會驗過那原告。反問也及許多問題，有關於出事時之其他狀況，如混亂的情形等，以看此種隨生的狀況「可以影響他的觀察之完全度和準確度」至多少程度。受理上訴的法庭也維持下級法庭允許反問此種事件。②

注意的適應 (Accommodation of attention)

注意之另一種原則值得考慮者叫做「適應」。適應和觀察時之真正的過程無關，但和觀察之實際的舉動以先的初步適合 (Preliminary adjustment) 有關。此種初步的適合在我們對於某一物件所給的注意之程度

① Dean v. Wabash Ry. (1910), 229, Mo., 423.

② Southern Ry. Co. v. Lester (1907), 151 Fed., 573 (8th C. C. A.).

中頗有差別。這種事實，在一個習見的實驗室試驗中，可以很清楚地引出來。我們使一擺或時針順一弧擺動，在弧上記好度數。在弧之某部（要看主試者如何安置工具），有一鈴會響的，要被試說出當鈴響時，那擺或針在弧之何處。我們發現被試者的評判受影響於在等候鈴聲時有什麼事預佔其注意。若工具安排好，當針由零度向最高度搖擺時，鈴實際上在二十二度時發聲。若被試者集中注意於針而不在聲，則他很易說他在三十度之處聽到之。易言之，引導注意於針使鈴聲進入於意識較遲。反之，若他集中注意於鈴聲，則他或報告祇有十五度，因為集中注意於鈴使鈴進入意識較早。

這可表示，在任何注意的動作中，初步適合的重要性。在大多數實驗室的試驗中，我們都考慮到此點，所以在一個人必須反應之實際的物件未到以前幾分鐘，給一「預備」命令。例如，若我們要決定當一個人看見光閃爍時，究能如何迅速地壓下電報鍵（易言之，當我們測量他的反動時間時），我們必須在真正的閃光來到之先兩三秒鐘，說「預備」發出一營營之聲，或給予他種警告。於是他的注意準備好，而也可以反應得較快和較一致。若不給予此種警告，則我們易在他思索他種事件時捉住他，結果使他的反動較慢得多。

再則，為良好的觀察起見，一個證人的注意須有預備的適應（Preparatory adjustment）。若他能夠表明在他做實際的觀察之前，已有人或事件引起他對於特殊的物件之注意，則我們對於他的陳述可予以較大的信度。若有人說「注意」或「看這個人」，則一人自然予以更精密的注意，而大概對於所看見之事也可有較好的說明。

一個人在鐵道經過的附近修理汽車其時他的妻子叫道「爲什麼火車不吹笛？」其時火車碰到另一輛車，在複審之時，這個陳述被接受，以表示證人對於未發笛聲的注意已經引起。從心理學的立場看來，這點是完全合理的，因爲若他的注意既然如此引起，則更易注意於笛聲。^①

若另一人對於一個汽車的速度引起注意，則比他偶然經過，隨便觀察要較易於看得詳細。再則，一個人將車向前駛，不會注意到路是滑的，或路上有車轍；但是若他在路邊看見一輛損壞的車，則一路回家都注意到車轍和滑處。若有任何事件在事先引起一個人對於所觀察的事件之注意，則很明顯地，可以便利對於此種物件的注意度。

有一個人遇到一件意外，結果未死，控告鐵路。情形似乎是幾個年輕人在夜深從戲院中駕車回家，在橫道時，火車將他們碰到。那開車者有一未婚妻坐在其傍。在第一審時，把陪審官請出，觀察那意外發生的場所。原告之爭點是此橫道被一大的廣告牌弄得看不清楚，但當陪審官看那場所時，正有一列貨車通過，故陪審官結論廣告牌並不嚴重地使火車弄得看不清楚。後來，原告上訴此案，此時法庭並未親來查勘此橫道，結果判決賠償原告以相當的數目。在此案件中我們應注意之點，不是結果的公平與否，乃是一種事實，就是原來的汽車中人之注意和陪審官查勘意外場所時之注意，完全在兩種不同的適應狀況之中。那陪審官至彼處，完全「準備」好去觀察那火車當走近橫道時是否看得見。他們的注意是如此適應了，故我們可預期他們很容易看見火車，但是對於那個青

① *Emmens v. Lehigh Valley Ry.* (1915), 223 Fed., 810.

年從戲院中駕車回家，有女朋友坐在旁邊，其適應情形完全不同。所以在可能範圍之內，我們須決定有何事件，和證人在關鍵的觀察時以先的注意適應狀況有關。

總結

除了觀察的狀況和呈現的刺激外，證人的說明之準確度要視他對於後來要證明的事件所付之注意程度。我們對於一件注意的物件，在經驗內也較清楚，並且記得也較多。若我們能夠證明一個人正聽人談話，或正看競爭很凶的跑馬比賽，或正忙他種事件，則可以假定他對於關鍵事件沒有很多注意。無論何如，為決定證人的注意之可能的分配起見，我們須估量當時的環境。

很常時所包括的注意是非故意的，不是故意的，因為事件來時常無警告。不過，刺激有幾種特徵，比較容易捉住非故意的注意；因此，若這幾種特徵呈現，我們可以期望有較準確的敘述。對於非故意的注意之幾種刺激有強度，新奇，動作，大小，對比，和興趣。至於興趣，一個證人通常較有興趣於他自己的職業之事件，因而多加注意。

至於一個人能同時注意的項目之廣度或全距，是有顯著的限制。若觀察是暫時的，我們不可盡信那複雜的說明，因為在平常的廣度中，所觀察的項目不能有如此之多。

注意的適應和實際的觀察以前的初步適合有關。對於一件事有了「準備」，便利其入於意識。很明顯地，若有事件已經引起證人對於發生的事之注意，則可預期有較準確的觀察。

第四章 記憶

我們已經討論過證人所見證的情境之原來的知覺及他對那情境所給予之注意程度。我們知道他的原來的觀察在許多方面可以發生差誤，故在這種案件中，我們自然不能希望他在後來有準確的證詞。縱使我們假設那原來的知覺是準確的，及在觀察之時的注意是有適當的適應，則仍有他種差誤之來源。一種來源就是在原來的觀察和證詞之間，時間之間隔總有相當長度，證人在此間隔之時須記憶某種項目。因此，對於證人的記憶之討論是適切的。

試驗之方法 (Methods of experiment)

我們已經在實驗室中很詳細地研究過記憶 (Memory) 之原則。在較重要的試驗中，我們用無意義字以代真正的記憶材料。因為若我們用真正的字，時常有一字對於某一被試者引起更大注意和記憶，而對於另一被試者則不能若是容易印入。例如，若一人喜歡狗，則「狗」或「狗窠」或其他字有關於狗類者，將立刻捉住他的注意並使他有深的印象，故當他讀此種字時，更易記憶之；但是另一人對於狗比較無興趣，則有所不利，如此，我們乃測量興趣之差別而非記憶之差別。所以在較重要的研究中，我們在可能之內最好用完全無意義的字，通常為兩個子音中插一母音，如 Zif, Rug, Vad, meb 等。於是我們再在有意義字上核對我們的結果，常時得到證

實。

「學習」的方法(“Learning” method) 爲使下面所討論的結果容易明白起見，我們先行討論幾種主要的實驗室方法。一種最簡單的是讀一組字若干次，看有多少能回憶。這種方法很粗糙，但對於有種問題很合用。此外我們又有一種所謂「學習」方法，字順次在某種工具中呈現之。例如，用打字機把字打在一條紙上，此紙附於一鼓之表面，於是用似鐘機之機器，將此紙旋動，經過一小窗，使每個字呈現三秒鐘，在各字中間相隔一秒鐘。時間的關係主試者可以自由變動，但被試者在受試時，每單之速度總是固定的，隨字之出現而讀之。此單乃再來一次，要被試者嘗試在每個字未出現於小窗之先即預測之。若他不能預測之，則在出現之時再看一遍。再三地把單子呈現。直到每個字能準確地先行說出之，乃是記憶過程的某種方面之很好的指示。我們繼續爲之，至每個字在未出現之先均能預知之，於是此單可說是學會了。在此過程中，我們又可注意單之那幾部份學到最快。

字偶 (Word pair) 我們又有「字偶」之方法，就是把字成對地呈現，要被試者將每對中之兩個字聯想在一處，以便後來當此對中第一字呈現時，他能回憶那第二個字。例如，若字偶是「河湖」，「貓狗」，「桌椅」等，則後來給以「河」時，要他回憶「湖」，或給以「貓」時，回憶「狗」。原來的一張單之字偶可施行若干次，再決定當每對之第一字呈現後，有多少第二個字能夠回憶出來。若我們喜歡的話，也可測量每一回憶的動作所需要之實際的時間，或表之於一秒的千分之幾，或表之於任何適宜的單位。

接觸性和類似性 (Contiguity and similarity) 從此種實驗中我們得到若干基本的原則，這些原則在
日常的經驗中，也可以觀察出來的。兩個最普通的原則是接觸律和類似律。前律的意義是：當兩個物件已經經驗
在一處，則後來一件事之再現傾向於引回那另一個。我們已經經驗過刀和又在一處無數次，故一提及刀最易暗
示叉。我們已經說過「二乘三等於六」無數次，故「二乘三」幾乎不變的暗示「六」。至於類似之原則，望其名
即可知其義了。一個物件與另一類似之物易於聯想。例如，一張相片暗示那相片中人，因為此兩物之普通的完形
(Configuration) 是類似的。

但是這兩個基本的原則並不足以解釋在記憶中所發生的各種事件。例如，以接觸律論。我們已有一經驗甲，
又有一接觸的經驗乙；但是假設丙和丁與甲已有接觸。則當甲後來發現時，依照接觸律，我們不說出此三個——
乙，丙或丁——之中那一個將再現。看見了某一個人或使我們記憶前次遇到他時之情境，或使我們記憶他所說
的話，或使我們記憶他所穿的特殊衣服。依照接觸律，牠可以引起一切事件。但在實際上，某種特殊聯想在此種情
境有優勢，因而顯著。所以我們需有某種補充的原則，以決定在許多接觸的類似的聯想中，那一個將在某時會表
現。

次數 (Frequency) 次數是一個原則。若好幾件事在過去與另一事有了連結，則那個有最多次數之結合
者最易再現。對於我們，大概「衣領」一字暗示「Arrow」遠勝於他種許多商標，因為 Arrow 衣領由廣告的
媒介已經向我們呈現了較多次數。在實驗室中，我們注意到，若十二個音節讀了九次，我們大約得到百分之六十。

若讀了十四次，我們得到百分之七十一。若我們用一較長的單字，有十八個音節，較少次的重複固定了百分之四十七，而更多的重複則固定了百分之六十九。這種結果不過是許多研究之代表耳。關於此點，無須多說。其實際的含意是，若我們知道一個證人在某種狀況之下，已經再三地經驗了某種特殊物件，比他祇經驗一次者，更易於說出準確的陳述，因為重複 (Repetition) 加強聯想。看見那嫌疑犯再三地走入同一的門中，無疑地造成一更強有力的聯想，遠勝於祇看見他一次。

新近 (Recency) 新近是另一個補充的原則。大家都知道我們能記憶較新近的經驗優於更遠的。例如，我們若試回憶昨日之事件，以與四歲時某種事件相比較，則在前例之中一個人能引出更多細節。在實驗室的試驗中，用那學習方法者，我們也發現那單上之末尾和開端的字先行學到。在單的中間之字最後纔固定。我們多少似在兩端之間築一條橋。所以若我們對於較新近的事件有較好的回憶，則很顯明地，須在原來的事件之後，儘早取得證詞。有時，延宕很大，結果使時間相隔較遠之聯想變成薄弱。

同樣的話可以論及摘要 (Memoranda)，在呈閱時證人或願發誓，證明其確度，但不能回憶其內容。許多法庭拒絕那種摘要，在事務處理之後一星期後做成的。①其他法庭有把時間略微延長一點。②

另有一案，抗議貨物納稅，那原來的拒絕證書 (Protost) 爲一鉛筆寫好的摘要，註在「十月二十五日所交

① O'Neale v. Walton (1844), 1 Rich. (S. C.) 234; Anderson v. Walley (1852), 3 C. S. K., 54; Martin v. Good (1859), 14 Md., 398.

② Insurance Company v. Evans (1854), 15 Md., 54.

的「單之頁邊。另有一摘要。是兩年後用墨水寫的，顯然從第一個來的。法庭說：「摘要若不與有關的事務同時爲之，則不能因爲在商業的正規的進程中爲之即視爲完全證據。」^①

再則，清帳中之記錄在一星期之末做好是可以容許的，因爲在「合理的期內」爲之。^②此種判決顯然地承認新近之原則。

卓越 (Primacy) 卓越一個原則在上面已經提及，就是那種傾向使第一個聯想及最新近的聯想有很強的印象。此與那種長時間以前發生的事件無關，但是有關於某一串事件連續地觀察之。在此種例子中，一串中開始的和最後的部分似乎最容易記得。一個人遇到某個人，第一次的印象最深，同樣地，對於新機器或他種發明之第一次經驗亦然。若正在考慮之下的某種事件爲證人對於此種事件之第一次經驗，他要略易於準確地回憶之。

情緒 (Emotion) 情緒和情感在聯想之力量上有關。似乎那種愉快的或不愉快的經驗對於我們比那種很自然的經驗有更強的印象。例如，要學校兒童寫出一串字，有關於食物，動物和顏色；等到紙收回了之後，再叫他們寫出他們最喜歡的食物，動物和顏色，此後又寫出那最不喜歡。結果很一致地發現所寧擇的物件在隨機的單中出現較多於不喜歡的物件，而那種物件既非喜歡亦非厭惡者在隨機的單中出現更少。^③他種實驗室的試

① Maxwell's Executor v. Wilkinson (1887), 113 U. S. 636, 5 Sup. Ct. 691, Cf. also Wigmore, John H., Principles of Evidence, sec. 745, 1923, Boston, Little Brown & Co.

② Murray and Peppers v. Dickens (1906), 149 Ala., 240, 42, So., 1031.

③ Myers, G. C., Affective Factors in Recall, Journal of Philosophy, Psychology, and Scientific Methods, 1915, Vol. 12, pp. 85-92.

驗符合此結果。若叫人們記憶許多字，則愉快之字似乎最易記憶，不愉快的字次之，無所偏倚的字最少。有時在愉快的和非愉快的字間沒有多大的差別。

有另一試驗，直接地有關於證詞。當一班學生正在上課之時，扮演一件意料之外的事件，情形相同於感覺和知覺之差誤一文中所形容的。在此例中所包括之意外是鹵莽的學生起來質問教師，於是在教師與此學生之間乃起了熱烈的爭辯。後來，乃要學生先答在意外未發生前所討論之功課，再答意外事件本身之細節。後者含有相當激動狀況。結果是關於情緒的部分之陳述，差誤增加。在同日內所做之報告，在情緒的部分差誤之平均的增加比全部報告上之差誤多了百分之十七；一星期後的報告，平均是百分之十六；五個星期後的報告，百分之二十。主要之點是相當的激動狀況之插入，似乎破壞準確的觀察。這種情形與上面所引的情境略有不同，在該情境中，情緒的成分較少——祇讀字而已。在前例中，不過是某物是愉快的或不愉快的。在後例中，有一件實際的意外事件，對於觀察者頗有情緒的反應。似乎任何很強有力的情緒的狀況傾向於抑制準確的聯想之形成，因而引入差誤。

因此我們可以預期在觀察某種可怕的事時，要減少信度。例如，請許多人去看行刑，在後來分別地詢問他們各種細節，則在他們之中必表示許多差誤與不同的意見。當問到劊子手戴什麼手套，許多證人說是白的、灰的、黑的。

● Uffa, S., Ein psychologische Experiment im Kriminal Seminar der Universität Berlin, Beiträge zur

Psychologie der Aussage, 1913, Vol. 1, pp. 79-100.

的。而其實他沒有戴。再則，有一位英國皇后之墳爲某種原因被人掘了，有人發現那掘墳者在動作成功之先，用斧頭砍她兩下。沒有一位歷史家，根據其敘述於目睹者，曾提及這兩下斧頭。很可能地，當時之情緒抑制所發生的事件之任何準確的報告。在意外事件中，若一兒童被汽車所碰到，關鍵之點或爲開車者在事後立刻所做之行爲，例如，他是否走出車子。而觀察者在情緒上很易爲意外本身所擾亂，不能記憶事後立刻發生之事。我們能夠發現許多不良的證詞之案件，由於情緒的擾亂。有一位激動很深的旁觀者說一個開車者故意地撞死一個女人。又有一人他目睹一件意外，報告道有一百人被殺，他看見他們的頭自其身體上滾下，其實在此意外中，祇有一人被殺，五個人受傷。

關於此事，我們可以注意那通常法律的習慣接受在意外或其他震動後立刻所發生之自動的表示。

這個概念是人們沒有時間去虛構任何事情，因此，其陳述是忠實的並反映出真情，或如威干摩（Wigmore）所說：「激刺狀況抑制了反省的官能和移去其控制；」或我們得到「對於實際的感覺之忠實的反應，因爲其時自身利益之考慮尙不能由熟慮而發生影響。」^①

在實際的事件中，一個驚奇的表示，在什麼時距內仍可視爲自動的，則意見很有差異。有一法庭判決若少於十分鐘是可以的，但若多於十五分鐘，則應除外。^②在此案中，那司機者在出事後從機器之下拉出司火員，在五

^① Wigmore, (五十七頁註一) sec. 738.

^② Denver v. Atchison, T. & S. F. Ry. (1915), 96 Kan., 154, 150 Pac., 562.

或十分鐘後，他回復了意識，說排水器祇有一半滿，於是乃告訴其住址。在另一例中，有一陳述，被接受為一種自動的表示，其時司機者在出事之後，走至機傍，再回頭走至管車人所乘之車，再走一英里去打電話，費了二十五分談話，於是走回至火車，說軌道壞了為意外之原因。^①又有一人跑向樓上對其妻子說道：「那幾個黑人當你在那裏時已在那邊，就是開槍殺我的人。」這種會話未曾接受，因為牠祇是記事。^②在另一例中，已經隔了四十五分鐘，但其驚奇的表示仍被接受，視為沒有虛構。^③

在有些例子中，那宣言者不必是事件中之實際的參加者。^④但是較普通的習慣，似乎是不採用無關係的旁觀者在事件發生時所做之報告，因為他並未被激動，因此，容易說謊。^⑤

若既無情緒，而報告又在事件之後立刻為之，同時且可反問證人，則是較好的情境。此種情境是法庭不能接受聽來的證據的規則 (hearsay rule) 之一個理想的例外。^⑥

① Walkers v Spokane Int. Ry. (1910), 58 Wash., 263, 108, Pac., 503.

② Parker v. State (1896), 136 Ind., 284, 35 N. E., 1105.

③ Roach v. Great Northern Ry. (1916), 133 Minn., 257, 158 N. W. 32.

④ State v. Dora (1926) (N. J.), 134 Atl., 611.

⑤ Louisville Ky. v. Johnson (1900), 131 Ky., 277, 115 S. W., 207; Baker v. State (1903), 45 Tex. Cr. App.,

302, 77 S. W., 618; Gaunin v. Ryder (1915), 33 R. I., 31, 94 Atl., 670.

⑥ Cf. Hutchins, R. M., and Slesinger, D., Some Observations on the Law of Evidence, Columbia Law Review, 1928, Vol. 28, pp. 432-440.

下面諸案件例示那種報告，在心理學上看來完全合理的，因為在事件之後立刻爲之，並無不當的情緒。一列火車撞傷接軌人。那證人說他在該早晨看見此列車，並談及牠跑得太快。這個敘述上訴法庭說是一個錯誤。^①在一殺人案中，一個證人及其母親正在案件附近一個房間中。她聽到一個聲音，乃叫她的兒子，他說：「你沒有聽見有人在外面街上相打嗎？」這個報告，下級法庭不理異議接受之，但最高法院判決這是一個錯誤。^②有一列車撞壞一輛汽車，問題爲究竟汽笛已鳴與否。有一人與其妻子是在附近，前者正在修理其自己的汽車。那妻子說道：「爲什麼火車不放氣？」這個不視爲證據，但接受之以表示他的注意會引至火車。^③從心理學的立場看來，上述一切案件似乎有接受之理由。

無論如何，心理學者很懷疑在震動所引起之顯著的激動之狀況下所觀察的事件之記憶的準確度。我們不能肯定在什麼程度中那震動實際上妨礙記憶和聯想之過程，或在什麼程度內，由於擾亂了注意，祇妨礙原來的觀察。任何一種事實都是差誤之重要的來源，在證詞之準確度上頗有影響。

會集 (Constellation) 我們已經討論過許多原則，可以便利一個特殊的聯想之引起而非其他。不過，另有一個情境，其中有許多事件聯想在一處，並多少成一單位之作用。技術上叫做「會集」或「觀念之會集」(Constellation of ideas)。譬如，有兩個人相口角，同時在房中有香烟之氣味，一頭貓徘徊房中，和一特殊的音調

① Norfolk & W. Ry. v. Gesswine (1906), 144 Fed., 56 (6th C. C. A.).

② Pope v. State (1911), 174 Ala., 63, 57, So., 245.

③ Emmens v. Lehigh Valley Ry. (1915) (N. D.), 228 Fed., 810.

在鄰近房間內正彈着。所有事物皆略有聯想，而在後來若任何一個重現，可以引出全部事件。這些經驗似乎連在一處成一會集作用，故任何一個能引出全體，或若有幾個重現，則很容易引出其他事件。

同樣地在每日的經驗中，我們時常由一房間走至另一房間，忘記了我們爲什麼去的。若我們走回至原來的房間中，那被忘記了目標通常又呈現。其理由是原來的情境中各種事情產生了這種走入房間並做某事之聯想，故當我們走回時，我們又遇到同樣的總情形，並隨以同樣的聯想過程。有許多案件中，一個證人在法庭中不能回憶某種事情，但當帶回至犯罪的場所時，回憶了許多細節。這是很可能的，因爲當他回到原來的犯罪場所時，在那環境中有許多其他刺激物，爲法庭中所無的——此種物件原來與忘記了的細節有聯想。若我們在情境中得到此種事件愈多，則回憶會集中其他事件之機會更大。

這個原則常用於重新回想之習慣中。幾乎任何類之摘要可用於此目的，但不能提出當做證據。進步的法庭並不堅持不許用一人自做的或在他的指導下所做的摘要，祇要牠能幫助回憶。報紙上剪下之相片也可有此用途。一個偵察，他在一離婚案件中觀察那被告者之時，時常向書記口述筆錄，願意用那筆錄以回復他的記憶，那法庭不准，但是高級法庭則判決這是錯誤。^①他人所做的貨物運貨單可用爲同樣目的。^②同樣地，他人所寄來的電報也有用之者。^③

① *Neff v. Neff* (1921), 96 Conn., 273, 114 Atl., 126.

② *Erie Preserving Co. v. Miller* (1885), 52 Conn., 444, 446.

③ *Commonwealth v. Burton* (1904), 183 Mass., 461, 470, 67 N. E. 419.

在此種例子中，很顯明地那運貨單和電報可為原來的會集之一部分，故可用以幫助回憶。當然，此與過去所記錄下的記憶大不相同。上述之摘要通常不視為證據，除非能夠證明做摘要者在當時真正知道摘要中之細節。在許多例子中，此種摘要可以允許為回復記憶之用，但不可視為證明。①無論如何，牠們是會集之一部分。

組織之過程 (The organization process)

實驗室的試驗 (Laboratory experiments) 除了上述那種支配聯想之力的原則之外，又須考慮許多其他普通的原則。有一個是所謂組織之過程。這是有關那種事件，在被試者已經經驗了或記憶了某事之後立刻所遇到之事。似乎後來的事件在其記憶上有一種逆行的影響 (Retroactive effect)。茲舉一代表式的實驗室試驗；要被試者讀字偶單子，如上述之法。但是在讀某幾張單子後，在回憶字之先，隨着考查有意味的圖畫相當時間。在他種例子中，牠們有相等的時間長度，但在此時內靜坐不動，於是再回憶。在一代表的試驗中，關於圖畫只有百分之二十四的字能出來，而在學習後隨以靜坐，則有百分之五十六可以回憶出來。再則，在圖畫之後，回憶所用的平均時間為一秒的千分之二百九十；而在靜坐之後，則為一秒的千分之二百四十九。似乎在學習之後，注意立刻有了所佔，則在學習上有逆行的影響，並且，當一個人學習後坐着不做事幾分鐘，則其回憶的地位較隨即做他事時為優。

① *Norwalk v. Preland* (1896), 68 Conn., 1 35 Atl., 804; *Voluria Country Bank v. Bigelow* (1903), 45 Fla., 638, 33 So., 704; *Kolber v. Frankenthal* (1911), 159 Ill. App., 382.

意外 (Accidents) 我們看見這個同樣的原則偶然地發生作用於意外之中，其時一個人被打倒失了知覺。在此種狀況之下，他很時常忘記了有什麼事件在意外之前幾分鐘或幾點鐘發生。著者回憶一位從前學生，他在早晨離開了他的房間，出去買了一份報。他回至房中，讀了少許時間，於是外出吃早餐。在路上，他被自動車所碰倒，失了知覺。後來他總以為他在第一次外出購報時即被碰倒，那買報，回至房中，和閱讀等細節均被一般的擾亂所抑制。另一學生在樓梯上落下，忘記了過去幾日之事。似乎我們所造成的聯想，在它們可被最有效地保持之先，需要少許時間平靜下並組織之。

證詞 (Testimony) 因此，我們對於正在意外前的事件之證詞不可盡信，尤其是頭受傷，或一個人是暫時地失了知覺。例如，一個升降機中的僕人，落倒受傷。他能準確地記憶上升時之細節，但不能記憶其餘。若他企圖給予此部分之準確的敘述，我們也難置信。

在上述的鐵路出事一例中，氣鍋爆炸，司機者將司火員從機器之下拉出來，在回復了意識之後不久，那司火員說排水器只有一半滿，若他的觀察正在意外之先，那末我們對於此種細節的記憶之準確度須有懷疑。^①

在加利福亞州，有一處被盜，那守門者在被詢問時說他看見三個人進入此處，他們走近他，力擊其頭。他假定那盜案正在他失了知覺之時發生。他把失了知覺以前所發生之事件敘述得如此詳細，凡了解我們現在所討論的這個原則的人都不會相信。似乎他不能對於正在意外之前的細節有如此準確的敘述。進一步的調查發現就

^① Denver v. Atchison, T. & S. F. Ry. (1913), 150 Pac., 562.

是他自己犯盜案，造出這個故事。

有另一例子，也用此原則，惟方式不同，在此處引以例示本原則，但不視可爲正當的用法。在一個殺人案開庭之時，一位很重要的證人正在見證席上，似乎他是唯一的人真正地看見了槍殺，但在其證詞中極端地固執，被告的辯護人不能搖動他所說的。最後，辯護人在詢問他時，不再設法混亂他，反演出一幕喜劇。那律師開始利用他的名字說了一個大家可知道的笑話，使這個人受到刺激，用破碎的英語說出很生氣的反應。此後又隨以不相干的和激怒的批評，使證人發怒，使陪審官發笑。此種巧妙的回答和歡樂的結局可用以干涉陪審官對於正在以前的重要證詞之記憶的組織，使此證人之證詞在判決中不能有了很大的重量。這個例子當然不是公正的，但是表示如何插入刺激的或有意思的材料可以破壞正在以前的細節之記憶。

意向 (Intention)

實驗的結果 (Experimental results) 我們有了記憶或做觀察之意向便利我們的記憶。這個趨勢很明顯地見於某種代表的實驗室試驗中。被試者在標準的狀況之下學了許多單字的字，有時告訴他們這些字在幾分鐘之後要背出的。有時則告訴他們不到下星期不要背誦。除此之外，學習的情況是一樣的。當這些單字在不同的情形之下學習得來，在後來核對之，很一致地發現凡學習時存心在相當長度的時間內記憶之單字，有較好的記憶。在教育的機關中，我們大約在經驗上亦可看見同樣之事。我們從前所學習的課程內容只有目前的目的，只求趕快預備應試以圖及格，則在今日所留存者，不及那種課程內容，我們想在日後要需要之，並在學習時有確定

的意向，保持之爲永久之用。

因此，若一證人觀察某種事件，有一定的意向在日後回憶之，我們可以希望有較好的敘述。偵探及他種人出去調查某種特殊事件或某種情境，知道他們在日後要討論之，將有此種佔優勢的意向，並給予較準確的報告，而另一個人只偶然地觀察一件事不能爲之。這個原則似乎類似於上面所形容的注意之適應。在那個例子中，我們只論及目前的觀察受注意之預備的適合所影響。在本例中，我們乃論及記憶受影響於另一件事實，就是一個人存心或不存心，在相當時間內保持此材料。

偶然的記憶 (Incidental memory) 偶然的記憶之不準確度可用他種方法說明之。譬如，我們呈現一卡片，有許多字母在其上。他們爲許多 O, X, P, 或 K, 要被試者計數卡片上之 O。卡片背景是黃色的，邊際是黑色點子，字母是紅色。在被試者數了 O 字許多時間之後，乃叫他說出許多細節。他只存意去記 O 之數目，並不預備做其他事件。因此，在實際的試驗中，在四百五十人之中只有一個被試者能回憶 O 字母之外一切其他字母，只有六人回憶四個另外的字母。大約有七分之一的人們不能回憶任何其他字母，半數人記得背景之顏色，半數人記得字母之顏色，而只有四分之一的人能夠說出實際的顏色。所以，若我們命令他們記憶其他事項，他們或能對於牠們有所陳述；但是，在事實上，他們的意向只是報告 O 之數目，故他種偶然的記憶是極不可信的。^①

又有一研究嘗試用量的方式來說明偶然的對比存意的記憶之影響。試驗之舉行，用無意義字及與相片相

① G. O., A Study in Incidental Memory, Archives of Psychology, 1913, No. 26.

聯的名字。在試驗之一部分，要被試者把材料看一遍，存心在日後記憶之，而在其他例子中，按排好使他們沒有此種意向。若我們把存意的記憶當爲一百分比，則對於無義字之偶然的記憶只有百分之八十一，而名字與相片聯想之偶然的記憶只有百分之五十七。^①

在每日生活中我們也有偶然的記憶之證據。許多人不能回憶時常經過的公共建築的樓梯之級數，或某個大會堂的窗戶之數目。大概許多人不能立即回憶那隻鞋他們先穿上；或鑰匙圈中有多少把鑰匙；或他們的鐘面上「6」字是如何寫法，是阿刺伯字或羅馬字。我們雖然看見過或經驗過這種事件之次數不可勝計，但是我們只偶然地觀察，並未努力記憶之，因此，他們未在我們的記憶上有了印痕。

例行的事件 (Routine matters) 上述的問題對於證詞之意義是我們在可能之內須決定某一種證詞中之記憶是偶然的或存意的。有一很可靠的指示是牠究竟是一件例行的事或是在證人的經驗中一件非尋常的事。當然，我們對於例行的事件之記憶是偶然的記憶之一例。例如，一個書記他已經在許多文書上屢次見證他的僱主之簽字，不能準確地記憶這個簽字曾在某時簽在某一特殊的文書上，反之，若是一位僕人，他從前向未爲之，他的記憶無疑地較優，因爲對於他這是一件非尋常的事，故在性質上不是偶然的。因爲同樣的理由，一個機械師曾在各種特殊的工具上工作過，或不記憶專利權訴訟中某一件工具之細節，此種工具在兩年前曾與其他許

① Achilles, E. M., *Experimental Studies in Recall and Recognition*, *Archives of Psychology*, 1920, No. 44

多工具一同工作過。這不過是一日的例行事件之一部分，對於他是很偶然的。同樣地，我們不能希望一位眼科醫生能夠準確地記得某一病人之眼鏡配合，但是他或能記憶在某種往來中見證過一個簽字。一位牧師每年結婚了無數人，不能相信他記得某一對夫妻。同理可用於他的家庭中之其他份子，他們時常在此種場所中被請為證人。不能希望一個電車司機者可以記得在某時內一切乘車的客人，或一茶房侍候了許多客人，不能回憶某一個人。

因此，考慮記憶是偶然的或存意的是很重要的。若我們能夠證明那觀察不過是每月的例行事件中之一部分，則比那非尋常的事件要可疑得多。若我們知道那個人外出之時，很確定地去觀察某事，並存心在將來報告之，則其敘述較為準確——如警官和偵察之例。

記憶和感覺類 (Memory and sensory types)

有時我們聽到人說，因為一個證人對於所知覺的事件之某一方面既有很準確的敘述，所以他是一位勝任的證人並能對於材料之其他方面也有適宜的證詞。時常有人說道若一證人對於他所看見之事有好的敘述，則對於所聽到的事件也有好的敘述。或則，若他回憶他的孫子和外孫之年齡並準確地認識許多久未見面的人，則可推論他有好的記憶力，因此，能準確地回憶某一件賣買之細節。同樣地，也有用反面的情形，以表示一個人有良好的記憶力。

這是一種普通的習慣，審判法庭有權力允許反問各種完全不相干的事件以「試驗證人之記憶力。」幾乎

任何事件自很遠的親戚之名字至斷頭台之構造內容均可以用，只要所討論的事件不是控告的。①

惟心理學者對於這種例子則頗懷疑。記憶似乎賴於材料的種類，而保持一件事中之優點不能保險對於其他事件有類似的優點。

人們可別爲若干感覺類或則想像類 (Imaginal type)。此與材料之種類有關，此類材料對他們有最大的印象，而他們的思維大部也有關於此類。例如，有種人能閉了眼，詳細地幻想某一風景或某一個人是怎樣的。其他人對於此種想像不若是之易，但能很容易地說出物件是如何發聲。又有人較易回憶運動 (Motor) 類，如做各種事情之感覺。這些差別有時叫做感覺類或想像類之差別。又有人發現，相當的類別之人較優保持細節之記憶於一個特殊感官之中。視覺類之人更勝任於敘述視覺之物。他比那聽覺類之人易於獲得之並善於保持之。自然，在各類之間並無清楚的界限，並且互相超越；但是，若一人長於視覺的方面，並不定即長於聽覺的方面。人們在不同的感覺路道上之相對的着重點確有差別。實際之點是一個人或長於此而劣於彼。他在觀察和報告視覺的細節時或則很好，但對於聽覺的細節則很劣。至少，在兩者之間，並無清楚的，正面的關係，也不能說長於視覺的記憶之人也長於聽覺的記憶。這是普通的概述之謬誤點。因此，我們不能倉卒地假設，因爲一個證人準確地報告那些細節得之於一種感官部分，所以他也能對於他種感覺的路道中所得來的細節有準確的敘述。「試驗記憶力」

① Polley v. Kansas City Oil Co. (1913), 98 Kan., 272, 131 Pac., 577; Keyony v. State (1923), 109 Ohio St. 64, 141 N. E., 845; Haney v. State (1924), 20 Ala., App., 236, 101 So., 533; Cox v. State (1909), 162 Ala., 66, 50, So., 398. See also Wigmore, op. cit. Sec. 996.

之反問應嚴守目前證詞中之同樣的感覺的道路。

遺忘之過程 (The process of forgetting)

遺忘曲線 (Curve of forgetting) 在上面討論聯想之原則時，我們已經討論過遺忘之幾方面。現在把這

些方面再詳述少許當是適切的。對於本問題之最好的方法是對於遺忘之進程或傾向取得量的事實，分析之，並看這種過程是如何進行。我們可用學習方法舉行學習字或其他材料之實驗。譬如，我們第一次須要二十次背誦以學會字單，於是，隔了一定的時間長度之後，我們以同樣字單重做實驗，看重新學習要多久時候。或則此時要有十五次背誦以代二十次，而這個差別，五次背誦，代表節省，粗略地說，與保持之數量成正比例。用了各種字單，我們可以得到原來的學習後不同時間長度內之重新學習分數，以決定遺忘之速度若何。若在一種時間長度之後重學要用十五次背誦，而在另一種時間長度之後只要七次，則明顯地在前者之中比後例中遺忘了較多。通常把這種事實繪成一曲線，形式類似於圖三。在橫軸上把時間劃分好，在縱線上把保持數量劃分好。對於每個重學之試驗，我們在橫軸上找出一個距離與原來的學習後相隔的時間長度或比例，於是向上找出一個距離與保持成比例，最後把如此定好的點子連好。圖三頗能代表，其特徵為一種很突然的下降，隨以較逐漸的平下。似乎我們之遺忘大部發生很早。有許多實驗證明一個人在頭半小時中所遺忘之數與下一星期中所遺忘者相等。當我們剛剛學會一件事，聯想是不很穩定的，故遺忘之過程在開始時進行最快。有一實驗關於無意義的字，在二十分鐘之後，能保持者祇有百分之五十八；在一小時後，百分之四十四；在八小時後，百分之三十六；在二十四小時後，百分之三

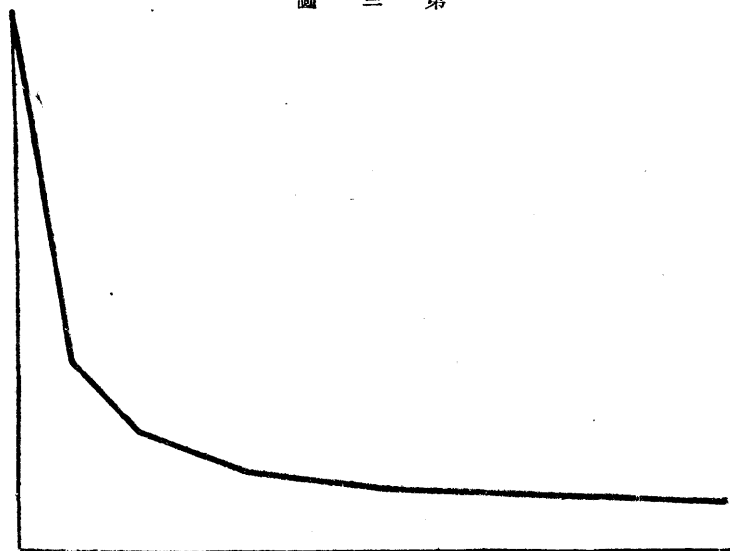
十四。我們須注意，在一小時或兩小時後，遺忘減少很多。在學習後八小時和二十四小時之時距內，祇損失了百分之二，而在頭二十分鐘內全部材料損失了百分之四十二。

再回到從前的討論，有關於過去的記憶，我們可以注意到，若摘要不在會議之後立刻為之，則此後相差一星期或兩星期將不成為很重要的。依照此遺忘曲線，對於很偶然的觀察，若記錄在一星期之內並未為之，則此後究竟是八日或兩星期，差別不多，因為至此時，我們在曲線上，無論如何，已達到很低了。主要之點是在事件之後儘量從早做好記錄或取得口述的證詞，其時尚未有大量遺忘。

過度學習 (Overlearning) 自然有許多學校中之學習並不是那種材料剛剛學會，很快地遺忘之。我們繼續之，即所謂「過度學習」，易言之，我們說「二乘三等於六」約有一千次多於目前四年級之目的所需要的。我們為其將來的

保持起見過度學習這種材料。在那材料已過度學會之例中，我們在曲線中不見那突然的下降，但較逐漸地平下

第三圖



去，其傾斜度要視過度學習之程度。在通常的證詞之境中，過度學習無論何如是不可能的。證人祇看見事件發生了一次，並無機會再重複觀察，所以，很可能地平均的例子之代表的遺忘曲線是類似於圖三。

從早取得證詞 (Getting testimony early) 上述的事實悉指出在事件發生從早取得證明之需要。從圖三我們很容易地看出，若證詞在事件後很久呈現，我們大概在曲線之下端，比較早時所取得之事實，其敘述要不準確得多。有人提議須在事件後立刻詢問證人，並取得正式的速記記錄。於是此種材料可為日後案件在審判時之用。從心理學上看來，此種手續似乎完全合理的，因為，否則，我們乃助成此種遺忘曲線。

有許多例子，證詞在很久時間後才取得。在康薩斯州 (Kansas) 有兩個人一同旅行，帶了一羣馬；一個人失蹤，另一人獨自走至城市。此人乃被政府所捕，但是脫逃，在三十年後又受審判，在審判時，兩個婦人形容馬之顏色，及其大小，並且又相信他們看見在車之後有一人形在乘車時用以護身之獸皮被下。她們在觀察之時祇有十二歲，在大風雪中在馬上緩馳。另有一人，其時祇有六歲，也見證說他看見一個身體浮在河上，並形容得很詳細。又有一人，正開始度其蜜月，在風雪之中，騎在馬上很快地經過，形容他看見那個屍身睡在車中。在相隔三十年之後，證詞之差誤自然有之。所可幸者，這種例子並非代表的。①

老年之記憶 (Memory in old age)

我們必須留意老年人記憶力之喪失的可能性。此種健忘症 (Amnesia) 是很普通，因為老年人有一種很顯

① Swift, E. J., "Psychology and the Day's Work," p. 273 ff., New York, Chao. Scribner's Sons, 1918.

著的遺忘狀態。很常時較近的事件先忘了。人們有時忘了數月前所發生之事，但仍回憶數年前所遇到之事。在事實上，普通在兒童時代之事最後被抹去。似若健忘症由最近發展至較遠，再至最遠之事。這種進展使某種案件中比較新近的事件受了影響，而使情形更劣。同時這種人又有一種很顯著的傾向在其記憶中補苴罅漏。我們大家多少都有此種傾向。當我們忘了某事時，常憑想像或憑自己的假定以補充之。例如，有一位八十多歲的老太太，控告他人在晚上偷了她的桌布、手巾等物。後來當她說完了，離開辦公室之時，她看見另一女人，斷定她是賊。此種物件後來在一鄰居家中找到，是她自己無意地遺在那裏。她祇因認錯了某個無辜的人，於是在記憶之中亂想物件被偷。

在法庭中通常也承認老年人記憶力之損失。他們也很正確地了解不能記憶某種事件未必是全部記憶之喪失或不能處理日常事務。一種證明缺乏做遺囑書能力之常用的手續是表示此人不能記憶名詞或面目。很可能地，一個人雖有此類健忘症，並非不能勝任做一遺囑。^①同時，我們又須區別老年人之通常的健忘症和老年衰退症中所發現之更顯著的變更。法庭中通常承認老年人易有此種精神病。^②

以想像補充記憶 (Supplementing memory with imagination)

神祕之事 (The occult) 正如上面所談，各種年齡之人悉有一種顯著的傾向，用想像的材料來補充遺忘

^① Ludewick v. Ludewick (1917), 279 Ill., 26, 116 N. E., 709.

^② Nelson v. Murray (1920), 145 Ark., 247, 224 S. W., 486.

的事件。這種傾向頗類似於上面感覺過程中所討論到的原則，藉此我們看見情境之一部份，自行填補其餘。例如，當我們讀書時，我們看見少數字母，乃由上下文中填入其餘。當問題不是知覺而是記憶時，同樣之事更多。我們的迷信有許多即如此發生。我們相信夢的應驗，因為我們有了某種經驗並回憶夢到一些事件類似於此，並以自己的想像的內容來補充缺陷之處。許多讀心術 (Telepathy) 之例即根據於同樣的基礎。有兩個人發現，約在同時發現他們互相思想及，或想及多少同樣之事。當他們比較筆記時，一個人提到某種事件，其他一人在實際上並未回憶之，但他立時以為他也回憶到，這就因為他在真正記憶中補苴罅漏。我們很易以此法補充許多遺漏了的事件，證明所謂思想交通 (Thought transference)。研究精神現象的人自然擴張這種傾向。例如，在羅德島有一小女人與其母做所謂讀心術——大部是認識紙牌或錢幣上之年代的幻術，其時母看牌或錢幣，女則面望天花板。有些人，如新聞訪員，參觀了表演之後，再回想之，寫成一篇很有味的故事，忘了表演中許多不合之處，並加上想像的材料。若科學家準確地記下所見之事，則此表演不若是之驚人，雖然，這個小女孩子能夠說對了許多物件名稱。不過，這是由於她母親向她做了許多不隨意的動作以為暗示。此事可以很容易表明之，即把她們兩人分在兩個房間中，祇離開數尺，中隔一牆。在此種情形下，她們雖與從前一樣近，表演卻完全失敗了。

補充證詞 (Supplementing testimony) 有許多證人當其記憶錯誤時，也有同樣的補充之傾向。例如，他看見一人但不能回憶究竟他是否穿大衣；不過，那天很冷。於是假定他是穿的，因此，證人也記到大衣。同樣地對於某種衣服，我們自然地假設有顏色的；若我們不能回憶真正的顏色，則我們以想像補充之。就是一人對於此事是

很忠實的，也常難主觀地區別實際上所記憶到的事和所想像的事。當我們回憶紅衣時之主觀的過程或心像是與一件想像的紅衣之心像相同的。在兩個經驗之間或無可注意的區別點。一個人或發誓已經將門下鎖，其實他祇存意鎖之，但未爲之，因爲他的注意正在他處。實際地存心去落鎖，或也有某種弄鎖的心理的圖畫。而此心理圖畫之回憶與實際的下鎖之回憶或則相同。再則，在我們回憶或記憶中肯定的感覺不是正確性之指南。肯定性多少賴於回憶之生動情形。而生動程度則可受上述的其他因素之影響。我們有時至一未到過的地方，卻有一種很活現的經驗，似乎從前到過。

偏見 (Bias) 在此處也有影響。在我們的記憶中，一如在我們的知覺中，我們傾向於回憶我們所要回憶的，或要事件發生如我們要它們發生的樣子。若我們不一定時，則簡直與投骰子一樣，少許手法之偏擇即可將戲法變出。若一友人的車子發生意外，我們大概以爲其他開車者是錯的。親友之證詞，尤其是妻子或丈夫的，須打折扣，很有科學的根據，即因爲此種可能的偏見。① 當我們注意細節時，我們很容易引入少許想像的事件，有利於我們的事。

補救 (Remedies) 對於這種以想像補充記憶之傾向，很少有直接的補救方法，因爲在記憶中既有罅隙，很難分別究竟他是以真正所記憶的材料補充之，或以他自己所想的補充之。最好的方法當然是盡力設法便利真正的記憶，俾無罅隙可填，若我們從早取得證詞，則我們自然少有空白，可以錯誤地補充之。

① Bogardus v. Salter (1927), 127 Okla., 4, 259 Pac., 661.

認識 (Recognition)

認識對比回憶 (Recognition vs. recall) 有時，一個證人不必回憶真正的事件，祇要認識一人或一物。認識之過程我們大家都已經驗過。牠似有一種很特徵的熟悉的感情，很難再加形容。有人說認識是原始時代的安慰感情之繇延，即當我們的遠祖看見一個人走近，認識是自己部落中之一份子而非敵人。無論何如，我們都有一種經驗，遇到一位從前的熟人，立刻知道他是某某，或是一個人，我們從前在某處或某時見過的。總之，在新的和從前的情境間有了幾種類似的因素，我們乃得這種認識感情。有時這就是因類似而聯想的問題。

錯誤的認識 (False recognition) 在認識之過程中，困難有時發生，而錯誤的認識也極普通。我們有時在一個不認識的人之背後打了一下或侮辱錯了一位婦人。這種錯誤是由於生人和友人之間有類似之點。譬如我們有了兩個物件，一件包括 A B C D 等項目，而其他一件則包括 C D E F 等項目。牠們有某部分相同，很可能地 C D 這兩分子足以使我們把第二件認錯了當做第一件。我們把新的物件認成舊的，並不須原來的經驗中一切項目之復現。此種項目之一部份足以生此錯覺。故當一個證人要認識某種物件時，我們須考慮到這件事實。若問題中那個人或那個物件在事實上與原來的一個不同，但有某種項目很類似，則困難自然發生。

此種錯誤，有時很驚人。在德國一個警察廳中，有一件案子，一個十七歲的兒童名叫席尼，被控偷了幾件東西。東西在逃時已經擲了；但是，當席尼被捉後，帶回該處，那門房的妻子指認他是賊，在法庭中她又再指認之。在法庭中又有兩個人也證明他們看見此人拿着偷來的物件從大門走出。當被告自己辯護時，他說他不是席尼但是南

凡。後來發現南凡最近曾因為錯誤的證詞被判犯了小罪，故他佈置好代替席尼以示法官他們不應盡信指認。他雖然成功，但法庭仍然不信，直到那真的席尼和南凡在獄中的獄吏出現。再則，有一位律師，一位法官，一位小職員均曾參加那原來的南凡案件的，皆不能在此時認識南凡。^①

決定認識之方法 (Method of determining recognition) 認識有時因方法不良，使困難增加。有時所用之法祇把那嫌疑犯帶入，問那證人，是否就是此人他在某處看見，一時頗難斷定。若答案為「是」或「非」，則他在猜時，擊中錯誤的答案之機會均等。若帶入的嫌疑犯在實際上不是證人所看見的一個，但證人在事實上猜時，則在此種情境中，那無辜者有一半次數將被錯誤。在此種情境下，有一種方法，在科學上看來要好得多。就是嫌疑犯不是單獨引進，要證人說出認識與否，但同時帶入幾個人，要證人從此團體之中選出那個人他曾在該事件中看見過的。若有五個人帶入，而他的記憶是很薄弱，實際上可說是猜，則由偶然指出那對的人或憑機會選出無辜者之機會是一比五。同時在五個機會中有四個機會所選出的人那法庭知道是沒有罪的。同樣原則可用於認識像片或其他材料。若一人只有一張相片，並只要說出「是」「否」此人，則錯誤之機會也是一比一。

非常的狀況 (Unusual conditions) 另一因子也阻礙滿意的認識，即被認識的物或人乃在某種非常的狀況中。若此狀況與通常看見此人時之狀況很不相同，則認識他時也有困難。我們在上面已經注意到在便利回憶中會集之效力。若原來的經驗中有許多項目，則我們較易回憶其他細節。一個通常的例子是我們不能認識一

① Cf. Swift, E. J., "Psychology and the Day's Work," p. 301, New York, Chas. Scribner's Sons, 1918.

個人因為他現是在不同的環境之中，或則穿了不同的衣服。若他仍然有原來的態度，姿勢和衣服，則情形或完全不同。無疑地，有時一個證人不能指認一個嫌疑犯，因為他的表面上某幾因素有了變異。呈現的類似的因素並不足夠，因為原來的經驗中所包括者除了面部外尚有許多其他，而面部本身也可有不同的樣子，如鬚或髮式。

在更極端的例子中，如身體受了重傷或部份地分解了，則更難認識，因為類似之項目的數目更少了。若有某種暗示或預期在內，則情形更壞。例如，有一人的身體在運河中發現，口袋中有一護照，名字是某先生。某太太看見死屍，立刻認識是她的可憐的丈夫。次日某先生自己出現。其實那護照已經被人偷了好些時，大概那偷的人就是溺死之人；不過，在很激動的狀況之下，看見了死屍，知道護照在口袋中，並且光線又黑暗，屍身在非常的狀況之下。某太太乃認錯了人。

又有一類似之例，一人與妻子相口角後數小時聽到有一女人投河自殺。其時已薄暮，他趕到那裏，認了她的屍身，帶回家中。他和幾個友人急施人工呼吸，但無效果。他的兄弟及其妻子之妹也認明了屍身。於是他記得她衣中存有錢，但發現不在衣中，他乃跑至她的房中，看她是否外出時已經易了衣服，但在那裏他的真正妻子與他說話。他以為是鬼，紛亂了很久，最後她下樓來，指認她自己。此處之要點是，在口角之後，自殺之概念是很可能的，並在薄暮之中，頭髮散亂，衣服很溼，當然不像平常之時，故他認錯了人。他的朋友也被此暗示所征服，做了同樣的錯誤。^①

^① Hellwig, A., Einige merkwürdige Fälle von Irrtum über die Identität von Sachen und Personen, Archiv für Kriminal-Anthropologie, 1907, Vol. 27, pp. 352-361.

因此，爲正確的認識起見，我們須盡力設法在原来的狀況和情境之中觀察物件或人。一人在逃時和一人在坐時給予我們之視覺的經驗並不相同。一人俯伏時和立着時也不類似。任何事情使我們能在愈近於常態的狀況中得到認識之對像則愈佳，並可便利準確的認識之過程。

同樣地，我們使須使附隨的狀況和環境的因素愈似原来的事件則愈佳。有一試驗，目的在決定證人在犯罪那夜中認識被告之能力，法庭判決試驗舉行時之狀況不必在於絕對地相同的情境之下；例如，樹爲綠葉所掩的情形。①大概這個判決是合理的，因爲在佈置認識之實際的狀況時，有較大差誤要發生，至於樹葉是否相同，比較上是一個小問題。

總結

假定一個證人已經正確地觀察到原来的事件，我們仍須考慮在他的報告中有許多差誤由於記憶之喪失，因爲在犯罪和審判間之時間內，他很有機會忘了許多細節。有幾種記憶的基本原則已在實驗中謹慎地研究過。給一個特殊的刺激，我們傾向於回憶其他事件在過去時曾經相連地經驗過，或與此刺激是類似的，但這些原則須以他種補充之，如次數，即記憶我們最常經驗到的事件之傾向。

新近和卓越是便利回憶之因素。情緒的特徵有一種影響，大概隨經驗之強度而變化。中等地愉快或不愉快的事件較之既非不愉快又非愉快的事件要記得堅固些。但是，若一情境包括顯著的情緒，如一件意外，則對於記

① *People v. Hadley* (1917), 175 Cal., 118, 165 Pac., 442.

憶有不良的影響。若有許多事聯合在一處成一會集，則數目愈多，我們更能回憶那忘記了的項目。回至犯罪之場所或看當時所做之備忘錄一下，也便利回憶。

任何顯著的激動或擾亂在觀察之後立刻發生者干涉對於此事之記憶。至於直接在意外——如頭受傷或失了知覺——之先的事件之證詞不可盡信，因為震動對於記憶有逆行的影響。

在觀察時有了記憶之存心便利回憶，如我們看見了某件事情知道後來要去見證的。凡祇附帶地觀察到的事情，或為一日例行事情之一部分，則有缺點。有人假定若一人能對於一種事件有準確的證詞，則對於他種亦如之。但這個假定是很靠不住的。有些人特別長於視覺，易於記憶以眼觀察到的事件，但是其他人則特別長於聽覺的觀察。好的視覺的觀察未必就有好的聽覺的觀察。

遺忘之過程在開始時進行很快，在後來則較慢，尤其那種事件祇約略地看了一下。這點告訴我們應從速取得證詞。老年人之記憶力似乎較壞。

又有一種普通傾向以想像的材料補充記憶之不足。我們常回憶那種可疑的事件，依照於我們想其是否合理的，或依照於我們所願的，或依照於我們的偏見。唯一之補救法是盡力把事件按排好使記憶愈完全愈佳，並使其沒有罅隙要用想像補充的。

認識中之錯誤也是平常的。若在目前的情境中有幾個要素很類似於那從前的但不相同的情境，則易有錯誤的認識。把一嫌疑犯帶入，要證人指認是否他，是一件很冒險的事情。在科學上看來，較好的法子足帶進幾個人

包括那嫌疑犯在內，看證人能否選出那真正的嫌疑犯。又有一因子也常生困難，就是被認的人在一非常的狀況之下，如溺死或穿了不同的衣服和在不同環境之中，觀察之原來的狀況之重演若愈相近，則我們可以假設認識也愈準確。

第五章 暗示和催眠術

若我們假設證人之原來的知覺是充足的，並在觀察之時有了正當的注意，以及有了方法便利目前材料之適當的記憶。則我們仍有其他因子可以影響證詞的準確度。有一個是如何向證人取得知識之方法，特別要涉及暗示之可能性。

此種機械在許多步驟中都可發生作用。如在警察廳中初次審問時；在審訊之先，與證人複閱證詞時；在父母或其他友人與他談話或故意施以影響之時；以及在證人席上的直問或反問時——尤其是後者。因此，我們須討論暗示的性質與其發生作用的方式。

暗示的性質 (Nature of suggestion)

我們大家都受暗示的影響。暗示使某種觀念很活現地呈現於一個人之前，結果牠得了勝利，引至動作。對於觀念的接受，很少考慮，毫不懷疑。在催眠的狀況下，我們看出很清楚，在其時一個想像的自行車的觀念若是活現，於是被試者乃做各種騎車的動作。在每日的經驗中，當我們在大菜館內，嗅到牛肉，於是乃點牛肉；別人打呵欠時我們也打呵欠；或有人咳嗽時，我們也咳嗽。

再則，有些人走了一英哩的路去買某種香煙，是受暗示的結果；又有人在半路停止，喝某種酒，也因為暗示很

活現。若我們能使一人很活現地想買某物，則他大概將去買來。同理，若我們能使一個證人想到某事是發生過的，則他也易相信若有其事，並照樣證明之。因此我們可以取得一種見證的材料，在實際上不是證人自己的意見，但是外面傳入的暗示之結果。

受示力的測量 (Measurement of suggestibility)

證人與其他人一樣，在受示力上大有差別，並可因此而有錯誤的敘述。所以我們須討論測量受示力的差別之方法。

此種方法在反問證人時，常有用之者。有時用暗示答語的問題方法，不但可以在陪審官之前測驗證人的知識之準確度，並可表示他是否易於受示，因此他所取得知識或由於暗示，而不由於直接的觀察。我們時常覺得一個易於受示的證人，在相當範圍內，被主持直問的律師所「固定」。在反問之時，若他特別地易受一種引導式問題的暗示，則可以減少證詞的力量至相當程度，因為可以表明他大概是過度地容易受示。不過，我們要知道現在已有較謹慎地標準化的測驗，可以使診療心理學者測量受示力。我們可以佈置幾種簡單的情境，以決定一個人接受所給予的暗示之程度。所以我們值得考慮幾種方法，當某個證人的受示力發生問題時，可以應用。

線的長度 (Length of lines) 一種很簡單的方法是把許多直線成對地呈現出來。我們要被試者說出兩條線中那一條較長。兩條線的排列法是端與端相接，並且在開始的呈現時，右方一條總比左面的要長些。經過幾次右線長於左線的呈現之後，其餘的對偶則長度相等；但是被試者已經獲得右線較長的心向，所以發展了一

種態度或傾向看出右線較長。若此暗示很強有力，則他將如此反應之，雖然，在此時兩條線是相同的。惟不久，任何常態的被試者會發現各對是相等的，乃停止暗示的影響，不以爲右線較長；但是他在相等的線上所做的錯誤之數目，可以對於他的受示力有所表示。一人在第二次即看見相等，其受示力當然不若那位做錯了五次或六次之後才發現真正的情形者之甚。

錯覺 (Illusions) 另一種測量的方法是暗示某種簡單的錯覺。例如，叫一個人緊握兩條銅柄，告訴他有強的電流會經過，並且逐漸地增加。要他開始覺得電流之時立刻說出。於是主試者乃開動某種開關和電阻器，並把機器內的電燈也開起來；但在事實上，並無電流經過被試者所握的電極柱。不過，許多人當機器機開動之後不久，即開始覺到電流。錯覺顯示所需要的時間長度與受示力的大小正相反。若有人在十秒之後即知覺那個不存在的電流，比另一人在一分鐘過了之後，尙未覺得的，當然更易受示。

圖畫中問題 (Questions about pictures) 另一方法是把一張圖畫或一組標準化的物件呈現少許時間，於是發出許多問題有關於所呈現的項目。用一組有系統的標準化的問題，有些爲圖畫中所沒有的項目，我們可以知道一個人接受外來的暗示之情形。例如，我們可以問及圖中之狗，而實際上圖中並沒有狗；若他的回答表示他以爲有狗存在，則他已經接受了暗示。此種事件可用謹慎方法使有量的表示，暗示之另一方面是問題的形式之影響在下面將討論之。

受示力和年齡 (Suggestibility and age) 實驗已經證明兒童比成人更易受暗示，在那種把圖畫呈現少許時間而後發出問題的研究中，很顯明地，兒童比成人易於接受暗示。在受示力與年齡之間似有很確定的關係。例如，有一個研究，七歲兒童對於給予的暗示接受一半，而十八歲的青年祇接受了五分之一。在另一試驗中，演出一幕口角劇，再問許多問題有關於其中之情節，暗示的問題之影響也隨年齡增加而減少。^①

錯誤的證詞 (Erroneous testimony) 有許多例子，其中兒童的證詞很顯明地表現暗示的影響。例如，在比利時有一個小女子，在白天被人殺死於鄰近其家之處。直到下午四時，她還與兩個年齡十歲和八歲的女孩一處玩。當她那夜未回家，這兩個女孩乃被查問。她們說：「她與我們一塊兒玩，但以後我們就沒有看見她。」及至深夜，約在三時左右，屍身纔找到，於是警察乃把那個十歲大的女孩叫醒，帶至從前戲玩之處，再行查問。屍身是在附近發現的。在此時，這個小孩承認有一個很高的，面色是黑的人並有鬚鬚，引誘其同伴去陪她，她自己也跟着。後來發現屍身在田野中，但不敢聲張，故回家睡覺。根據於此種敘述，及兩個小女孩子對於此人之其他形容，於是有一個人乃受嫌疑並被控。在審判之時，那被告請來一位心理學者，他深明此種受示力的事實，並曾試驗許多兒童與這些證人的年齡相若。他要她們回答許多類似的問題有關於其他事情，例如，某位教師的鬚鬚的顏色，或當她們在學校園中排隊時來的一個人。詢問了許多問題，頗有暗示的意義，他得到許多錯誤的答案，根據於此種有系統

① Pfahler, G., *Schüleraussagen über eine Ernst-handlung* Zeitschrift für angewandte Psychologie, 1926, Vol. 27, pp. 449-510.

地做出的表演，乃不信任這兩個兒童的證詞，被告者得以宣告無罪。^①當然，大多數心理學皆知接受此種證詞是很危險的。在那小孩子睡覺之先，她已經說道她沒有看見她的同伴。於是在半夜三時在睡中被驚醒，其時她很疲倦，易受暗示，並且問題是很嚴厲，我們當然可以料到她的答案將合於主試者所認為合理的。此種證詞應予以很大的折扣。問題的形式中及嚴厲的延長的訊問中（反問或則除外）所包括的暗示，本身已經不良，對於兒童則更壞。若一位官長對於案件，自己已有了某種觀念，則很容易地把此暗示傳至被訊問的人，要他們承認也是如此。

茲再舉一例以說明之。在一個私立學校中，有許多學生都學會了某種不良的習慣。查問結果，乃控告一位本地的牧師，說他教他們這種習慣。其實，那有罪者是本村之一個年輕的兒童；但是，當教師查問時，有一個兒童說「這是 Monsieur」，於是言語支吾。教師立刻追問之「那位 Monsieur？在我們這裏祇有兩個人他們可以稱為 Monsieur——市長和牧師。」於是兒童說是牧師，其他兒童在聽了審問後，也隨口附和，證實此暗示。很明顯地，這個觀念本來自教師，兒童在未受暗示之前，已躊躇了一下。

法庭中對於兒童證詞之懷疑一問題，態度並不一致。例如，有一個七歲兒童對於一件火車意外所說的證詞，被擯不用，視為不勝任，雖然法庭也承認他是一個「聰明的兒童」。^②

另有一例子，一個女子十歲被人強姦，法庭對於兒童的證詞之解釋拒絕給予陪審官任何警告的訓命。最高

^① Varendonck, M. J., Les témoignages d'Enfants, Archives de Psychologie, 1911, Vol. II, pp. 129-171.

^② Gov v. Director General of R. R. (1920), 79 N. H., 512, 111 Atl., 855.

法庭也維持原判決案，不視為權力之濫用。^①

暗示之有意的應用 (Deliberate use of suggestion) 在有些例子中，有些人用不合理的暗示方法教兒童如何說證詞，以合於他所願的。例如，有兩個農夫相打，唯一的證人是一個小孩子，即原告之子。^②被告的律師設法和這個小孩談幾分鐘話。那律師告訴小孩，對方的律師是如何一種人，他會使證人顛倒黑白。「他會使你說你的父親並未先動手，但是你曉得他曾先動手，這一下雖然不重，但足以使他動了。」這個暗示很有效力，足以使小孩以為他的父親先動手，在見證時也堅持之。這個例子不是理想的，但足以表示暗示有時生效。

在另一例子中，一人想與妻子離婚，所以問他的子女，當他不在家時有什麼事情發生。他恐嚇他們，若他們不說真話將要施以各種刑罰，並暗示各種事情使他可以得到離婚。他的子女，受其暗示的影響，承認許多驚人之事，可以幫助他的案件。

有一小孩，被人打傷，在第一次調查時，所說的事情很少。三個月以後，在證人席上，他報告一個長的詳細的故事。法庭很明白他由父母或他人處得來許多暗示。在此案中，法官訓令陪審官不要相信此次證詞，因為事情太複雜，證人不能勝任。^③

① Strand v. State (1927), 36 Wyo., 78, 252 Pac., 1080.

② Donovan, J. W., "Skill in Trials" (2nd ed.), p. 121.

③ People v. Delaney (1921), 52 Cal. App., 765, 199 Pac., 836.

反之，另一法官對於父母的暗示在一個六歲的證人之想像上的影響，不採取心理學者的意見。^①

律師明瞭如何用故意的暗示之法以控制並影響兒童的證詞。下面引句表示對於此事有深切的了解：「當兒童的證詞很重要時，唯一可靠的方法是在審判之先把真情確定地放在兒童的心中。」^②

想像對比虛偽 (*Imagination vs. falsehood*) 我們時常發現很年輕兒童不了解真理和虛偽的差別。我們大家都知道兒童說許多完全想像的故事。他們並非故意說謊，不過祇有活現的想像，於是假設其內容是真的。無論如何，他們不能清楚地區別真情和想像。法庭有時間兒童他知道什麼是說謊，及說謊的人有什麼壞處。若兒童顯明地了解，並知道誓言的意義，也不能保證準確，因為仍有一種自己不知是謊話的可能，由於記憶和想像的事情相混亂。有時兒童故意說謊，並非因為他們願意不忠實，但是因為另有他種較大的目的。有一小女孩造出一個活現的故事，說被人強姦，藉以進入法庭，坐在聽到人家說的那把好看的，綠色的椅上。那進入法庭和在此有趣味的狀況下玩少許時的可能，在她很重要，比她所說的故事中之任何意義都要大些。

我們又須提及，若暗示能夠確定地除去，則有時兒童的證詞反優於成人。他們觀察人的動作，並正確地說他們所看見的，他們雖然並不了解其中之真正的情緒，但也因此而不嘗試解釋動作。一個年長的證人易於有所解釋，或生錯誤。反之，兒童對於所見之事，祇有純粹地客觀的報告，而不知其中的意義。

① *Abbot v. State* (1925), 113 Neb., 517, 204 N. W., 74.

② *Brown, M. R., "Legal Psychology,"* p. 133, Indianapolis, Bobbs-Merrill Co., 1928.

受示力和智慧 (Suggestibility and intelligence)

對於兒童之試驗 (Experiments on children) 兒童之更大的受示力使我們想到另一問題，即智慧對於此種結果有何關係。當然，我們知道兒童的智慧不及成人，同時又易受暗示。這種關係在有幾種試驗中曾謹慎地加以研究。一羣兒童，年齡九歲和十歲，受一個測驗，在測驗之中，他們要對於許多簡單和明白的問題寫下答案。答案都是「是」或「否」。試卷的第一部分是如此排列好，答案是一個「是」的，一個「非」的，俾造成一種輪流寫「是或非」的心向。其餘問題若輪流答「是非」，則要錯了。被試者在此種排列已成錯誤的之後，仍繼續輪流是非的答案，則此種答案的次數，可為受示力的分數。被試者又受國家智慧測驗。在智慧和受示力間結果的相關為 -0.50 。

為不熟悉統計的方法者的利益起見，乃把相關係數計算好，以表示所測量的兩件事或兩個變量間的關係之密切情形。完全相關是 1.00 ，此表示即最聰明者也是那最易受示者，次於最聰明者在受示力上也居第二，以此類推，直至智慧最低者，在受示力上也最低。反之， -1.00 的相關表示完全負相關——智慧最高的人有最少的受示力，以此類推，直至智力最低的人有最大的受示力。零相關的意是在兩個被測量的變量之間毫無關係。上面的相關是 -0.50 ，故有幾分意義。它的大小等於許多高等教育機關中學業分數和智慧間所得的相關。

● Young, P. C., *Intelligence and Suggestibility in Whites and Negroes*, *Journal of Comparative Psychology*, 1923, Vol. 9, pp. 339-355.

我們可用另一種方法來說明相關係數的意義。倘兩個變量具有相當程度的相關時，則我們根據一個變量以預測其他，必有差誤發生；若它們毫無相關，則差誤必大，比較此兩種差誤，則可得相關的意義。若兩個變量的相關是零，則預測的差誤為一〇〇，若有相關，則所減少的差誤之百分比可視為一個變量之預測的效率。在表二中

表二 不同程度的相關之預測效率

相 關 係 數	預 測 效 率 (百分比)
一〇〇	二分之一
・二〇	二
・三〇	五
・四〇	八
・五〇	一三
・六〇	二〇
・七〇	二九
・八〇	四〇
・九〇	五六
・九五	六九
・九八	八〇
一〇〇	一〇〇

開列了幾個相關係數之預測的效率。若我們企圖由智力預測受示力則上述之 $r = .50$ 的相關，可比無相關時所做的預測，減少了百分之七十七的差誤。係數不論是正的或負的，解釋是一樣的。順便地我們又可提及，在上面的研究中，黑人兒童比白人更易受示——有百分之二十五的黑人，在此測驗中有最高可能的暗示分數，而白人祇有百分之二。再則，黑人中祇有百分之一完全拒絕暗示，而白人兒童則有百分之二十七。在本例中黑人的智慧分數也較低得多，再證實我們的主要之點，就是智慧較低的人傾向於較易受示。

心理的缺陷 (Mental defectives) 根據上面的討論，在智慧量表上再向下看，至那心理上有所缺陷者或低能階段，受示力將更增加。這種懷疑似乎有事實可以證明。有一試驗，把許多受示力的測驗考試許多常態的人以及心理缺陷者，其智慧商數在 $\cdot 90$ 以下。智慧商數 (智商) 是智慧年齡被實足年齡所除。對於平均的人，智商是一 $\cdot 00$ 。所以商數 $\cdot 70$ 者大概約略地表示其智力等於同年齡的平均兒童的智力的百分之七十。這個實驗的結果表示受示力和智慧年齡的關係比和實足年齡的關係更密切。例如，智齡低者比智齡高者更易受示，而年齡小的人比年齡大的人所表示之更大的受示力，其傾向卻不若如此之大。自然，這個團體所包括的年齡，其全距並不很大；但是受示力和智慧年齡間有更密切的關係，是值得人之注意的。

我們有時可以看出此種原則在實際的例子中發生作用。在一家庭中，出了一件殺人案，有一證人是一個低能的青年，他很喜歡一位與案件有關的婦人。他開始見證當時發生的事件；但是，當她看他一下，她立刻改了口供，否認一切與她不利之事。顯然地，對於她一方面的慾望，他是很易受示的。

心理缺陷或智力低下一問題常時與估量證人的勝任力有關。究竟一個證人是否具有充分的智慧可以許其見證，是法庭要斷定的問題。^①有時法庭做此斷定時，異常武斷，毫無根據。例如，有一件搶劫案開審時，被劫者不能辨別是非，不知道誓言的性質，但以爲她「在法庭中曾經看見過。」醫生說，她能讀書或寫一封簡易信，但在心理上是缺陷的。下級法庭斷定「她知道很多，堪爲證人，」最高法庭批斥其濫用權力。^②

顯然地，我們有時過度重視證人在證人席的行爲和一般的外表。例如，「在決定證人的勝任力和智慧時，法庭應考慮證人一般的外表和舉止，不亞於他所陳述的話。」此事係一個十五歲的兒童，在毒品案中做證人。^③又如「審判法庭有機會考查證人和觀察其行爲，並從其見證的舉止中裁判其心理的能量。」^④最高法院並不懷疑此種權力。

對於證人之外表和舉止所給予的重量，無疑地爲上級和下級法庭間許多意見不同的理由。上級法庭很常時把判決翻過來。若下級法庭估量證人的勝任力時，大部視其在證人席上的外表或一般行爲，而上級法庭並無此機會觀察他，很自然地意見有了區別。^⑤

① *State v. Romero* (1930), 34 N. M., 494, 285 Pac., 497.

② *Ruocco v. Logioeco* (1926), 104 Conn., 585, 134 Atl., 73.

③ *Oliiver v. U. S.* (1920), 267 Fed., 514.

④ *State v. Armijo* (1913), 15 N. M., 262, 270, 135 Pac., 555, 557.

⑤ *Cf. Carter v. State* (1879), 63 Ala., 52; *Horton v. State* (1926), 35 Ga. App., 493, 133 S. E., 647; *State v. Jackson* (1928), 318 Mo., 1149, 2 S. W. (2d), 758.

現在已有許多方法可以估量證人的智慧，不必根據於他的外表。實驗已經一致地表示，憑相貌來估量人的智慧必有差誤。例如，在研究學校中的問題兒童時，我們決不根據於在問他時所得到的普通的觀察或其外表和行為，但是應用標準的智慧測驗。若法庭對於證人的智慧是否勝任發生懷疑時，則依此法以決定之是很便利的。惟事實上，在實際的案件中，並無這種傾向；反之，似乎有相反的情形。例如，在一個強姦案件中，有一起訴者年齡十歲半，據標準的智慧測驗所表示，其智商為一〇四。法庭反對用智商做證詞，因為「陪審官在證人席上看見起訴者有較好的方法以裁判她的智慧，必不可受易起異議的心理測驗的證據之影響。」^①

不過，法庭在企圖決定勝任力所時常用的問題，與許多心理測驗中所包括的問題頗相類似。例如，我們發現有些測驗是如此：說出日在何方上山，在何方落下；說出你的年齡，或你的姊妹的年齡；說出一週內各日的名稱；說出今日是星期否。說出一月內有多少天；說出今年是何年。」^②

皮奈測驗在某種年齡層次也問及一個人的年齡，一星期內的天數等等。應用標準化的問題之優點是，心理學者很確定地知道各特殊問題和智齡的關係，而法庭問同樣的問題時，對於各種問題的滿意答案之重要性，只有一種普通的概念。法庭的標準根據於考試少數人的結果，而皮奈測驗的標準則根據於無數人們，所以從科學的立場看來，結果自然更為可靠。

① Strand v. State (1927), 36 Wyo. 79, 252 Pac., 1030.

② Cf. Horton v. State (1926), 35 Ga. App., 493, 133 S. E., 647.

對於低能者，如與兒童一樣，若暗示絕對消除，則對於發生的事件可有較好的報告。若讓他們自由敘述所發生之事，則他們的報告，在相當程度之內，似乎很準確。但在當我們問他們之時，則各種暗示的可能性皆發生，我們究竟能否得到準確的證詞實可懷疑。因此，我們對於低能者或兒童的證詞須特別謹慎。並且低能者對於偶然的觀察並不能明瞭，使事實更加複雜。許多較複雜的事件，時常過去，毫不懷疑。所以，假設一個證人是常態的人，並且祇有平常程度的受示力，是一件危險的事。

瘋狂 (Insanity) 對於瘋狂者問題也頗類似。有許多種類的瘋狂，在某幾個時期，能夠準確地觀察並詳細地報告。狂鬱者 (Manic depressive insanity) 有時恢復原狀至數年之久，此時其人是常態的；但是總有再發之可能。犯癲癇病者 (Epileptic) 之特徵是病症突然侵襲，但在侵襲之前後，他是常態的。但是在有些精神病中，如早衰病 (Dementia praecox)，癱瘓病 (Paralysis)，抑鬱病 (Melancholia)，老衰病 (Senile dementia) 以及幾種酒精中毒精神病 (Toxic psychoses) 等 (參閱第十二章)，病人在任何時候都是瘋狂的。這種事實發生錯覺、幻覺、妄想、注意或記憶中各種幻想，增大的受示力，以及病態的謊語等等可能性。因此，在接受這種人的證詞之時，應特別加以考慮。有時，一位很有技術的診療學者，也難能辨別這種人的報告之真偽。

由於其他觀察者的暗示 (Suggestion from other observers)

流行性 (Epidemics) 一個證人除了在審問的進程中，從律師處得到暗示之外，有時可從其他觀察者處得到暗示之可能。這些人也曾觀察過本事件，並在案件中充證人。時常若有幾個人由於自己觀察的不良或由於

自己的受示力，有了錯誤的敘述，其他證人與他們談話或聽他們的證詞之後，將反應於此暗示，也有錯誤的報告。在某種情境中，許多人將相信一件並不存在的。

例如，在一九二一年，^①在巴黎有人傳說，就是有許多殘暴色情狂者（原文係 Sadist sadism 係主動性殘暴色情狂，或好作極殘酷行為的變態傾向。譯者按。）練習以利器刺人。刺傷顯然不很重。在皮膚上也很少遺跡。而在許多例子中，在被攻擊後一時並不覺得。全部事件得到很多宣傳，有許多人被捕，說是刺人者，但在他們身上不能發現任何利器。後來有一位著名的市府官吏被一婦人控告，說在公共汽車中刺她。她屈身拾取她落在地下的皮夾，而在此姿勢時，她覺得那位先生刺了她。此事最後引至較精密的調查，很明顯地許多案件祇是暗示的結果。於是新聞紙又開始擴大宣傳，說實際上並無刺人之事，也無武器發現，結果這個概念也消滅了。

錯誤的認識 (False recognition) 在一件搶劫案中，有兩個婦人在事件發生時正在旅館中，乃被扣留做證人。在事件發生時的狀況很不利於觀察，但是正在法庭中候審時，有一個婦人指認觀衆中有一位完全無辜者為一個犯罪人，當她指認之後，另一女人也即證實其裁判。其實，第一個女人之錯誤的認識是由於上章中所討論過的其他因子，而第二個女人的錯誤，是由於暗示，得自第一個女人。

多數意見 (Majority opinion) 我們發現有一種趨勢極其普通，即變更個人的意見以符合於多數。當然，這是暗示之一類。多數意見的影響可用下面測驗以測量之。有許多成對的句子，要被試者在每對之中選出一個

① Gornbe, F., *La origine du temoignage*, p. 389, Paris, Dalloz, 1927.

較好的。在一例中，牠們不過是兩個句子，在文字的優劣上略有差異，一句造句較不良或較不適宜。另一類是道德的裁判，在兩種特性中選出那較忤人的。最後，又有許多對音樂的裁判，要決定在兩個主要的第七諧音中那一個較為好聽。試驗在兩日之後又重複一遍，看在常態狀況之下，意見轉變究有多少百分比。於是，在兩月半之後，原來的記憶大概完全喪失了，試驗又重做一次。兩日之後又叫做試做一次裁判，惟在事先告之以每對中多數人的選擇若何。於是把此種情形下裁判轉變之比例算好，以與開始的情形下之比例相比較，其時，在重做之時並未說明多數的意見。對於文字的裁判類，比例是 4.6，對於倫理的裁判 4.8，對於音樂的寧擇 1.3。① 很顯明地，當多數意見說明之後，變更裁判的趨勢更大。因此，若一證人聽了許多別人對於某事見證之時，我們必須注意，多數意見有成為暗示的可能性。同時，在此實驗中，當告訴被試者以專家的意見時，其影響也頗類似於多數意見的暗示。

思想之共同的習慣 (Common habits of thinking) 此外我們順便提及，尚有其他因子使各證人間對於錯誤的項目有相同意見。有一種趨勢是思想整數或偏愛某數，其實祇是思想或知覺的習慣。幻術家深能明瞭此事，所以他們若要觀衆想某數目，例如，在一至十之間，大半人將想「七」這個數目。我們思想整數而非他數的趨勢又見於戶口報告，三十歲的人多於三十一或二十九歲。所以有時證人們或同意於某種數目，其實是由於類似的思想習慣，而非由於觀察之真正的類似。在讀心術 (telepathy) 中又看見同樣之事。兩個人似乎在表面上

① Moore, H. T., *The Comparative Influence of Majority and Expert Opinion*, *American Journal of Psycho-*

同時想同一之事而實際上並非由於讀心術，而由於習慣的類似，引至相同的目標。在許多例子中，人們參加於讀心術的試驗，企圖說出主試者正想那張卡片或那一個字母，會錯誤地在他們之中有相同的意見。一人與其妻在許多次都有相同的猜度，雖然其猜度總是錯誤的。顯然地，他們有了類似的習慣。所以證人們對於錯誤的報告反有同意的原因，這個因子是其中之一。若我們要一羣人形容某個顏色，在很不良的狀況下觀察之，我們很易得到某種顏色會特出，因為顏色選擇有相同的習慣。

問題的形式 (The form of the question)

暗示答語的問題 (Leading question) 我們現要考慮所發的問題之形式對於受示力的影響。我們發現字句不同頗有關係，可以多少暗示一種可欲的答案。

最顯明的例子是暗示答語的問題。通常，此種問題在直問時是不許可的，但在反問時是許用的。在後者之例中，正如上面所說，它們可用以測量證人的知識之準確度，並且對於其受示力也有大概的指示，俾知道他的證詞是重述他自己的觀察或他人（與他討論過此事件者）的暗示。不過，在直問時，法庭也有很多權力可以允許暗示答語的問題之應用。高級法庭對於暗示答語的問題的判決詞，除非很明顯地濫用了權力以外，採取不加覆審的見解。^①若證人年齡很輕或心理上有所缺點，則此種問題在直問時也時常許用。^②此事的背後原則似乎是有種需要使兒童或心理能量低的人不要離題太遠。當一人漫論其他事件時，我們所發的問題須含有引導的性質。

律師與心理學者都知道這種問題比普通方式的問題有較高度的受示力。無疑地，牠們有時也有益處，如上

面所說；但是我們必須指出問題之暗示的影響不祇完全限於證人，對於陪審官及對於法官也可有影響。當此種問題在反問時應用，則陪審官在相當範圍內知道其目的，或能因其自己的意見，將其暗示的影響減輕。但是若能完全消除之，則不能肯定。但是，若此種問題在直問時應用，則陪審官不加防備。所以通常此種問題法庭上不許用。如上面所說之例，但是此種問題若許應用，則對於證人及聽者可留下暗示的影響。由心理學的立場上看來，暗示答語問題的影響定然很複雜，在許多例子中，此種效果有時遠超過於發問問題者或那有權允許發問者的原意。有一點從前已經提及，現在須再加以注意，就是兒童比成人更易受暗示，所以暗示答語的問題之任何暗示的影響在兒童中似乎更大。我們雖可在直問時應用此種問案，以使兒童不離題目，但有時是很冒險的，得到錯誤的證詞之機會有時反大於普通問題。在反問時，通常很易使兒童混亂；因此，間接地表示他的直接的證詞之一部份或由於從前的暗示。我們又須注意，即成人在受暗示力上，也無疑地有顯著的差別。在反問時，暗示答語的問題雖可以表示此種差別至相當程度，但是受暗示力的測量，我們已有另一種方法。

不過，所謂暗示答語的問題不祇是問題是顯然地暗示的。問題的用字也有暗示的可能，門外漢或不留意之。

① For typical cases, cf. *Wagman v. U. S.* (1921), (Mich.), 269 Fed., 568; *Chambers v. State* (1919), 17 Ala. App., 178, 84 So., 638; *Mason v. State* (1916), 18 Ga. App., 224, 89 S. E., 185; *State v. Edmunson* (1920), (Mo.) 218, S. W., 864.

② *People v. Barnett* (1929), 99 Cal. App., 409, 278 Pac., 885; *State v. Wagener* (1929), 128 Kan., 299, 278 Pac., 1; *Brown v. State* (1929), 112 Tex. Ct. Ap., 92, 14 S. W. (2d) 63; *State v. Larson* (1926), 42 Ida., 517, 246 Pac., 315.

所以我們最好研究幾個調查各式問案的影響之實驗。有些有關於很顯明地暗示答語的問題，而有些祇在問題的字句間有較巧妙的暗示。我們在下面且說明幾個實驗。

簡單的試驗 (Simple experiments) 有幾個習用的試驗，把一張圖畫或一組物件給被試者略看一下，所以其觀察是不十分準確的，於是再問及他們所見的事物。問案的字句不同，對於各式問案的反應中錯誤之比例可以表示不同的字句之暗示的影響。有些問題是完全直接的，例如，「圖中有狗嗎？」實際上圖中也有狗。或則，我們可以問道，「圖中有貓嗎？」其實沒有貓，但是我們傾向於暗示其存在。此類問案有時稱為「預期的」，因為牠傾向於預期一個正面的答案。再則，我們又有更強有力地暗示的問案種類，叫做「含意的」。例如，我們問道「貓是什麼顏色？」其實並沒有貓。我們暗示有貓存在，故問及其細節。有一組試驗用此方法。在直接的，非暗示的問題中，錯誤祇有百分之二十六。若問題是中等地暗示的，大半屬於預期類，則錯誤有百分之三十八。而在更強有力地暗示的問案中，如含意式，錯誤有百分之六十一。這種結果所表示，正如我們所希望，較暗示的形式之問案引出更錯誤的證詞。^① 在另一類似的試驗中，把一張圖畫呈現少許時間，於是乃問許多暗示的和暗示的問題，在正常的問題中錯誤有百分之二十一，在暗示的問題中有百分之二十八。在暗示的問題之答案中，有許多遺漏和「不知道」。

馬斯西俄的實驗 (Muscio's experiment) 馬氏^②對於問題的形式曾舉行過一系統詳細的實驗。他演

① Whipple, G. M., The Obtaining of Information, Psychological Bulletin, 1918, Vol. 15, p. 245.

② Muscio, B., The Influence of the Form of Question, British Journal of Psychology, 1915, Vol. 8, pp. 351-389.

一套短的活動電影給被試者看，包括許多細節，如一人做魔術，一條街道上有許多動作，一個鄉村有馬走過，或一幕喜劇約演半分鐘。圖畫依照需要演一次，二次或三次，直到被試者在用自由背述式形容圖畫後，表示對於內容有相當的熟悉度。於是實驗本身乃開始。他選出八種形式的問題，並以此八式向被試者考問圖畫的內容。祇有六種我們在此處加以討論。有兩種可以說是「主觀的」，因為牠們包括「你」這個字，其他是客觀的，因為不包括人稱代名詞。問題是：

A 「你會看見一個……………嗎？」

「Did you see a……………？」

B 「你會看見這個……………嗎？」

「Did you see the……………？」

C 「你不會看見一個……………嗎？」

「Didn't you see a……………？」

D 「你不會看見這個……………嗎？」

「Didn't you see the……………？」

W 「曾有一個……………嗎？」

「Was there a……………？」

X「不會有一個……嗎？」

[Wasn't there a ……?]

我們可以看出在這裏有三種不同的變量包括於此種問題的形式中——指件字的種類，正面的或反面的，和主觀的或客觀的形式，對於圖畫中每個項目，向被試者所詢問的問題有各種不同的形式，因此，平均的結果可以表示問題的各種字句之暗示性，即被試者承認所提的物件呈現與否之傾向。

根據於後來的工作，對於處置材料的方法最好略異於馬氏的原來方法。他安排好，答「是」者有一半是對的，有一半是錯的。凡答「是」的，不論對的或錯的，依他的解釋，都代表問題的暗示性，易言之，若被試者承認有此物件（對或錯），悉列入於暗示項。再則，他計算暗示性的百分比是「是」的答案對全部「是」和「非」答案的比例。他的被試者可以說「不知道」，但這些反應在計算暗示性之百分比時則忽略之，因此使百分比較大。

較好的方法似乎祇考慮一個問題產出「是」反應時之實際的百分比。在實際的情境中，這是問題產生某種重要的承認之真實的傾向。用此法分析事實，我們與馬氏的原來結論祇有一部分同意。在此見解上所得的結果見於表三之上部。頭幾行中的數字都表示「是」的答案之百分比；第一行，問題之內容是真的，故「是」是對的；第二行，問題之內容是偽的，故「是」是錯的；第三行，是此兩行的平均。若我們祇願意在其產生錯誤答案的立場上考慮暗示，則我們應當注意於那行標着「偽的」；若我們願意考慮承認一件物件的存在，不論是真的或偽

的，都組成暗示，則我們須注意那行標着「平均。」此表的其餘部分將在下面討論之。

表三 問題的形式在暗示性上之影響

	真的內容	偽的內容	平均	均錯	誤百分比	離平均難度的差數
A	一七	一五	一六	一七·五	(一)·九四	
B	三一	一一	二一	一八·二	(一)·五〇	
C	二三	一六	一九	一七·六	(一)·六一	
D	一六	八	一二	一六·八	(一)·〇九	
W	三二	一一	二一	一八·四	·八九	
X	三八	一九	二八	一九·一	一·七一	

我們現在可以分析三種變量的影響，無定的對比有定的指件字，正面的對比反面的，和主觀的對比客觀的形式。此種分析可在表三做橫的比較。我們又可在表四中以不同的形式說明其結果。

表四 問題的形式在暗示性上之影響

指件字	變量問題形式		偽的內容		真的和偽的		錯誤百分比		離平均難度之差數	
	A對B	C對D	A>B	C>D	B>A	C>D	B>A	C>D	B>A	C>D
	“a”對“the”	“Not a”對“not the”	15 11	16 8	21 16	19 12	18.2 17.5	17.6 16.8	-.50 -.94	-.61 -1.09

最後一段考慮主觀的對比客觀的形式。X是客觀的，在兩次都比其相對的主觀的C形式更爲暗示的，但是A和W之結果則似乎意義不明。

其他試驗(Other experiments) 很明顯地，上面結果不能完全一致地指明一個方向。我們最好以他種性質相同的研究來核對之。著者曾做過此種試驗，一部分結果見於表三和表四之其餘部份。在本例中，也用活動電影，不過是長些。有兩捲影片——都是新聞片，內中包括很不同的和很快的動作。每捲約須十五分鐘，對被試者祇演一次。立刻在表演之後，口試圖畫中三十五種項目。他們在卷上每題的號數下寫好「是」或「非」。五個問題是直接的，其餘的則答「是」者是錯誤的。在分析之中祇包括後者。此六種問題有系統地在不同項目中輪流到。所以有些被試者的問題是「曾有一個跳板？Was there gangplank?」而其他被試者的問題是「不曾有一個跳板嗎？Wasn't there gangplank?」等等。把一切結果平均一下，可以消除差誤，如用非暗示的形式發問時，是一個難的題目，或反之亦然。全部有八百個被試者，每式問題在一組中出現五次，故對每式問題有四千餘個答案。爲求得一般傾向的概念起見，乃把每式問題上之錯誤的「是的」答案之百分比計算出來，這些數目見於表三之最後第二直行內。例如，在形式A「Did you see a?.....」中，問題會用了四千餘次，有百分之十七·五的答案是「是」。在此行中各項目間之差別並不很大；但是，每個數目是根據於四千個例子，我們可以附以較大的價值，而較小的差別也似乎更有意義。

分析事實的方法有幾種，原在此處祇討論一種。我們知道問題中所提及的有些項目，在本質上較難觀察，所

以比其他項目也難能準確地報告。例如，在暴動時，警察的在場當然比背景中店名更爲顯著，因此，我們可計算每件的難度，即求得每組被試者在此項目上之錯誤的百分比（不管發問時所用的形式若何）之平均。於是我們可以化每個原來的錯誤百分比爲離此平均的難度之差數，例如，若一項目有一難度爲百分之三十五，而某一組中有百分之三十一說「是」，則其分數是 $1 - \frac{31}{35}$ ，倘其錯誤是百分之四十，則其分數是 $1 - \frac{40}{35}$ 。於是把全部 A 式問題之差數平均一下，餘類推，此種平均數見於表三之最後的直行。有些平均數目自然是負的。正的價值愈大，則暗示性愈大，而負的價值愈大，則暗示性愈小。我們須注意在最後兩行中之等第的次序是相同的，X 是最暗示的，W 次之，B 又次之等等。

現在再看表四，我們把這些結果與馬氏的結果排列在一處，最後兩直行是相對地依照於表三中之最後兩直行。我們所注意者是此種結果有無傾向證實馬氏的結果，或當他的結果之意義不明瞭時看那一種是對的。

茲先考慮指件字一問題，兩種均表示 B 比 A 更爲暗示的，而 C 比 D 更爲暗示的。後者與馬氏相同，但在前者中馬氏的結果意義不明。倘 B 比 A，和 C 比 D 更爲暗示是對的，則我們不能結論一種指件字比另一種更爲暗示的。在兩例子中問題之差別祇是指件字。當形式是「Did you see a ……？」「Did you see the ……？」則有定指件字似乎更暗示的，但是在兩種形式中均用反面的，則情形反過來。所以我們最好對於此點，在目前不要下結論。

至於反面的，我們的結果完全證實馬氏的。對於 A 和 C 及對於 X 和 W，反面的形式顯然地有更大暗示性；但

是對於B和D，則情形相反，由於形式D（「Didn't you see the……？」）中之暗示性的程度較小。在此兩個研究中，結果是一致的。顯然地，反面的形式比正面的更爲暗示，除非反面的形式和主觀的形式及有定指件字相連。其理由是什麼則難於明白。反面的形式之一般的暗示的影響似乎很合理的，因爲牠暗示「是」的答案。在全部實驗中X是最暗示的形式，包括反面的和客觀的形式。

最後，在八個比較中有七次客觀的形式都比主觀的較爲暗示。那兩種客觀的形式W和X在兩個研究中都居一切其他之先，正如上面所說，X是最暗示的。

在某幾組中，要被試者答「是」「非」或「不知」（在前次試驗中「不知」答案未提到。）於是結果的分析不但可根據於暗示性（與上面的討論一樣）而且可根據於謹慎度，即「不知」答案的比例。對於無定的對有定的指件字，結果仍然意義不明。論及反面的對正面的形式，當「不知」答案可以用時，則反面的形式通常表示有較大謹慎度，不是較大暗示性。不過，對於B與D形式的比較則不然，本來這兩種形式在上例中也是反常的。在此處我們發現反面的有更多暗示性而較少謹慎度。最後，對於客觀的形式，一與上面的試驗一樣，即比主觀的形式有較大暗示性。再則，客觀的形式比主觀的形式也有較大的謹慎度。

從此兩個研究中，一般的結論似乎是：（一）無定的對有定的指件字之影響大概很少，並無很大的實際的重要性；（二）當被試的態度是要說出「是」或「非」時，則反面的形式普通比正面的更多暗示，除了一種形式「Didn't you see the……？」是可能的例外；若他的態度可以包括「不知」答案時，則反面的形式產生較

大謹慎度而非較大暗示性；和（三）對於任何態度，客觀的形式顯明地比主觀的形式較多暗示的。因此，就是我們能把顯明地引導的間案除去，則仍有微妙的差別，因為問題由於字句的關係，可有引出某一種特殊的反應或承認的傾向。

兩個反面 (Double negatives) 我們在此可以簡略地敘述另一個性質相同的研究，祇有關於反面對於混亂問題之影響。^①先給被試者以一組含有政治性質的提案，要他們投票，並測量斷定每個問題所需要的時間。數目是如下：對於簡單的正面的句子一七秒；對於簡單的反面的句子包括那（禁止 Prohibit）一字者三秒鐘，對於簡單的反面的句子包括那（不 not）字者三·七秒，對於兩個反面（not prohibit 不禁止）六·四秒，對於兩個反面（prohibit prohibit 禁止禁止）八·二秒，和對於兩個反面包括（not not 不不）者八·二秒。這個結果祇表示斷定的困難。在另一試驗中，有十個提案，悉在本地有表決的興趣，其字句都是正面的，要人投票表決。於是，在後來一次集合時，同樣的被試者又予以同樣的提案，但是每一個包括反面的陳述——通常是複雜的反面。在事實收集之後，把每個問題的混亂百分比計算好，即是被試者在句子之字用複雜的反面方式時變更決定之百分比。在下面祇舉幾個代表的反面的結果，有一提議包括軍事訓練，其中含有兩個反面字「不禁止 not prohibit」，百分之三十五的混亂；有一提議為總統的選舉，有兩個反面字「取消 abolish」和「禁止

^① Wembridge, E. R., and Means, E. R., Voting on the Double Negatives, *Journal of Applied Psychology*,

prohibition」百分之二十八。最劣的一例包含三個反面字，即取消那條取消禁止八小時工作之法律，結果引出百分之五十六的混亂。另一條在混亂之次序也很高，包括兩個反面字「取消」和「禁止」應用於〇・〇四元車費的問題，有百分之四十八的混亂。重要之點是兩個反面字必然導入混亂，雖然牠或非直接地是暗示的問題。在實際上，在俄累工州曾有一例，當八小時律付複決時，字句是用反面的，結果許多人所贊成者與其真意正相反。

暗示之其他來源 (Miscellaneous sources of suggestion) 我們又順便可以提及問題中用字之其他要點及其所含的受示力，雖然我們沒有實驗的工作可以證實之。例如，發問時的全部舉止頗有差別——聲調，面部表情，和一般姿態。有些發問者比他人更有力，因此一個人較易屈服於前者的暗示，因為此種激進性。自然，激進性有時有相反的影響，我們討厭之至一程度，故意與其反對，但是牠是一個因子須加以考慮。在有些犯罪偵查的實驗中（在後來要提及）似乎很明顯地表示試驗的行為和主試者的激進性頗能引起某種欺騙態度，與實驗的目的有關。可惜我們對於發問的舉止不能使其數量化。我們很難測量激進性或發問時的一般舉止，但是我們必須留意之。在某種實驗室的問題中，若我們懷疑任何一種在實驗的情境中是一個嚴重的因子，則可以控制之，即用不同的主試者以看究竟他們能否產生不同的結果。但是，在實際的問題上，審問證人的人中必定有此種個人的差別，而我們所能為者祇隨處留心此種事實，並施以合理的補救。若把一切問題用打字機打好，俾問題不含有人的因子，則不但太笨且太慢了，若任何暗示的影響必須消滅，則此種方法有時或則是有用的，尤其是對於易於受示的人。正如上面所說，他們的受示力也可在反問中表演出來。

另有一點在此處也須提及者，就是陪審官的受示力。許多向證人發問的問題無疑地對於陪審官也有影響。若以一個暗示的或引導的問案審問證人，並且不許他回答，不但影響證人本身和他的後來證詞，並對於其他聽者也有影響。修辭學的問題在此是很重要的。

此外，又有許多暗示的來源在法庭之外者。證人或從報章記載或與他人談話中，得到暗示。我們在上面已經說過一個證人從他人處得到暗示的可能性。同時，若許他讀報紙時，他也可從此種材料中得到暗示。

催眠術和證詞 (Hypnotism and testimony)

催眠術的性質 (Nature of hypnotism) 催眠術的現象，在犯罪和證詞之討論中，有時提及，所以在此略談幾個問題。若一個人深明精神病學的治療法，必知道催眠的狀態毫不神祕，也無特別，但祇是極度的受示之狀態，此時一個人較其平常之時更易受示。其實，在平常狀態之下，我們也略反應於廣告或所問的問題之暗示。在催眠的狀況中，我們較易受示，並接受暗示更少抵抗。暗示的主要點是把他種概念除去，活現地造成某種概念，直到此種概念操縱一切並引至動作。在催眠的狀態中，暗示比在平常狀態中更易造成。

催眠術的方法 (Method of hypnotism) 催眠一個人的方法大部使他的注意固定，使他的眼睛稍微疲倦，並單調地暗示睡眠的概念。幾乎任何人若願意時都可以被催眠。這個問題並不是一個意志戰勝另一個，如一般人所設想，但是被試者的注意很固定，所以他種觀念不能進入。大概最難催眠的人是低能者和兒童，因為他們的注意很易變。

代表的現象 (Typical phenomena) 我們在此處不能詳細地報告在催眠的狀態中，有時可以發生有興味的及令人可驚的事件。例如，我們能產生幻覺，使一個人看見或聽到某種並不存在的事物，如房中之想像的象或一個不在的人向被試者說話之聲音。我們也可變更他的人格，所以他以為自己是他人；或使人回到兒童時代，並舉動與兒童一樣。在很深的催眠狀態中，可以產生一種很顯著的感受性，如在嚴重的開刀之時，其實祇是暗示的感受性而非化學的感受物。我們又可使他遺忘任何事物一如所願；若適當地訓令之，一個人可以在催眠的狀況中忘了一切，或則回憶之。我們可以使他忘了某時期的事件，所以他的生命之這些部分在暫時如一張空白紙；或則我們也可使回憶某種事件在記憶上早已喪失了，即在常態的醒的狀態中他不能回憶之。在催眠的狀態中有幾種特徵的舉止可以產生。

意識存在 (Consciousness present) 有一點必須提及，因為與法律的問題有關，就是當一個人在催眠的暗示下做很荒謬的事情時，仍有少許意識存在，而他也模糊地知悉他真正所做的事。例如，在意外事變中也有意識存在足以保護自己。若我們告訴一個被催眠者他是死了，則他倒在地板上，但不致碰傷其頭。他倒下時很優雅，不會傷他自己。若我們告訴他，某人不在房中，則他的行動在一切目的上看來似乎此人不在房中；但是若他走出門外，而此人正擋住他的路，則他並不直衝他，但繞路走。似乎在其意識的背景中，對於全部情境的人為狀態有模糊的認識，在事變之中可以保護自己。在下面我們可以看見此點的意義。

醒後暗示 (Post-hypnotic suggestion) 催眠的狀態之另一現象，在此須略加討論，即所謂醒後暗示。這

常的方法在催眠的狀態中予被試者以暗示，而他也在此狀態中實行之；但是也能在催眠的狀態中予以暗示，使他在醒時得了某種預先決定的記號仍然實行之。例如，我們可以告訴被催眠者在「明日二時你回到此處。」或我們告訴他「每次我咳嗽時，你抓你的左耳並叫聲先生。」那被催眠者仍然受在催眠狀態中所給予之暗示的影響而實行此種活動，雖然，他在此時已在醒的狀態中。似乎那暗示佈置好了那反應的機械，所以在適當的刺激之時，不同的放射之路乃開起來，於是所希望的動作會發生。

有一研究乃決定醒後暗示之可能的時間長度。①被試者在催眠的狀態中給以一本書讀並命令他此後讀這本書，當讀偶數的頁數時，呼吸要兩倍於平常的，當讀奇數的頁數時，則呼吸祇及平常的一半。在此後醒的狀態中，他們讀這本書時，表面上說是一種情緒的實驗，並將其呼吸自動地記下。一切被試者表示暗示的堅持至少有兩個月之久。有幾個人，在三月之後試驗之，仍然表示在偶數的頁數上之呼吸速度三倍於奇數的頁數。

在催眠的狀態中之證詞 (Testimony during Hypnotism) 有一提議是我們最好把證人催眠了，並命令他說出真情，於是審問他。若他反應於催眠的暗示，並假定他說出真情，則我們可以說其證詞是對的。已至其能力的高點。在理論上這是對的，但在實際上嚴重的困難又發生。若我們能肯定那證人是適當地被催眠了，並無其他暗示的來源進入，以影響他的陳述的準確度，則大概說真情的暗示可以奏效。不過，我們須知在催眠的狀態中，

① Kellog, E. R., Duration of the Effects of Post-hypnotic Suggestion, *Journal of Experimental Psychology*.

他特別地易受一切事件的暗示，以此種事件在常態的醒的狀態中已能產生暗示。若我們給他以真情的暗示，再開始考問他各種犯罪的細節，則我們必須極端小心問題的字句。上面所討論過的主觀的和客觀的形式及反面的應用等問題，在被催眠的被試者之身上，效力更大。發問的舉止和主試者所有的任何預先想到的觀念，在此情境中都會發生效用，並引至錯誤，遠勝於醒的狀態。此外又有欺騙的可能。我們很難說明究竟一個人是真正的被催眠了與否。尤其是催眠術在頭幾次施行之時。在實際上，那操催眠術的職業者通常在第一次企圖催眠病人時並不立即試驗之。因為病人實際地或不在此狀態中而在邊界上，所以醫生告訴他一切都很好，他明日再催眠之。於是在此事本身逐漸地造成一種態度，最後那個人乃進至確定的催眠的狀態。不過催眠者並不知被催眠者正在何時入於此狀態中。我們可以試驗其狀態，先暗示感受性，再以針觸他，但是許多人不能有此十分地深的狀態可以施受任何感受性試驗。又有一種較輕的試驗，即要被試者做某種無聊的把戲，但是很可能地，一個欺騙的證人可以假裝催眠狀態，實行那愚笨的暗示，以表示已被「催眠了。」於是，當查問犯罪時要他說出真情，他遂大說謊話，而主試者反以為他是說實話。故以此法求得的證詞，在科學的立場看來，實沒有什麼利益。

順便我們可以提及，同理可以應用於所謂真情血清的科學。在泰克薩斯 (Texas) 州有一案件，那醫生的誓證是，他給斯加普拉閔 (Scopolamin) (譯者按：斯加普拉閔係一種結晶的植物鹼質，其公式為 $C_{17}H_{21}O_{4}N$ ，產生於某種茄科植物之根中) 於被告者，並假設在此麻醉藥材之影響下，一個人必然會說真話。其實被告在此藥材的影響下，否認其罪。法庭很合理地判決不用此證詞，其理由是「不明白。」^①再則，當一個人受了此種藥材

的影響，正在一種極易受示的狀態中，所以主試者或發問者之暗示的危險自然增大，一如命令一個被催眠的證人說實話之時。

在催眠狀態下的犯罪 (Crime under hypnosis)

有時我們遇到一個案子，有人聲明那人在他人的影響下或在催眠的狀態中犯了某罪。許多此種聲明顯然地毫無根據。那犯罪者聲明有人施影響於他，或他人有一催眠的眼，或他人很遠施以某種催眠術的影響。自然可以在電話中催眠一個人，但是他必須已被此人屢次催眠過。有時神經病者逐漸地成爲易受示於某些人的影響，故很快地接受他人的暗示。或則，他人對於他有一種很奇怪的魔力。但是此種事件的發生祇限於某種神經病者，而此種人在任何種診療學的檢驗中也易於欺騙自己。自然，很可能地，一件犯罪的發生正在於實際的催眠的狀態之中——有些小罪，如簽一人之名；但是一個人在催眠的狀態中可否犯一件大罪，是可懷疑的。我們可使人用紙刀彼此互刺，並用空槍彼此互射；但是，到底被催眠者知道刀是紙做的，及手槍是空的，祇不過做樣子而已。正如上面所說，似乎對於全部情境之人爲的情形有一種模糊的認識。所以一個人大概在催眠的狀態中不會犯真正的罪或任何嚴重之事如殺人。他大概可以模糊地認識此事之嚴重性，因是猶豫；但是次要的犯罪可在此種狀況下犯之。重要之點是操催眠術者須爲可靠的人，而途人不可隨便玩耍之。凡人無醫學的或心理學的知識者不可練習催眠術，因爲牠可打破一個人自己做斷定的能力，使他求仰於他人的暗示。故途人知道此種現象愈少，則

① State v. Hudson (1926), (Mo.), 289 S. W., 920.

亂用的機會也愈少。

依照最近一篇評論，^①在討論本命題的一切論文中，祇有二十件有記錄的案子，是在催眠的影響下做了不道德類的事；重要的犯罪則並無實據。通常在犯罪上催眠術的試驗多少都是「戲劇式的」，而他們愈趨近於實際，那被試者也愈肯定反抗罪犯的暗示。

很可能地，若一個人在催眠的狀態中，我們很易對於他施以犯罪的行為。我們知道有幾件強姦案子，被姦者都受了人的催眠，於是又予以醒後的遺忘暗示——即是一種暗示使他們忘了催眠的狀態中所做之一切事。無論如何在有件案子中，那被姦者被人催眠，後來健忘症失了，所以她對於一切發生之事有準確的報告。^②此是催眠術應為一種職業之另一理由。

在醒後暗示下的犯罪 (Crime under post-hypnotic suggestion)

我們又能使一件犯罪發生於醒後暗示之影響下，而在實際的催眠的暗示之影響下。當人在催眠的狀態中，使他犯罪之可能性很少，故最好送他外出回至常態的狀態，但是在醒後的暗示之影響下，使他犯罪。不過，上面討論催眠的狀態下的犯罪時所提出各點也可應用於此處，就是，在任何嚴重的犯罪之案件中，一個人大概會反

① Young, P. C., A General Review of the Literature on Hypnotism, Psychological Bulletin, 1927, Vol. 24, p. 547.

② Holtzner, Hypnose als Mittel zur Begehung und zum Beweise von Sittlichkeitsverbrechen, Monatschrift für Kriminalpsychologie, 1926, Vol. 15, pp. 333-336.

抗暗示。我們似乎認識那情境是人爲的，於是依此適應我們自己。不過醒後的偽證或簽字等案子是可能的，但是究竟能否得到重罪，則很可疑。有一實驗的例子，一個婦人被一醫生所催眠，並予一個醒後的暗示，要她在明日再來至此辦公室並簽一遺囑，把她的財產交給X教授，是醫生的友人。她從來未見過X教授，但是知道其著作。在指定之時她來到，並遇見X教授。她說她總很注意他的工作，所以決定留下遺囑把產業交他。於是預備好一張無用的遺囑，而她也很願意地簽了名字。當然，這張遺囑已經毀了，但是可以例示一種事實，就是嚴重之事如簽名於一件公文上的舉動，可由醒後暗示來產生之。不過，人們能被充分地催眠，並得到此種暗示，爲數必然很有限。無論何如，能否以此法使人犯重罪則很可疑。同樣地，我們很難證明究竟有無暗示，因爲犯罪者對於原來事件或有遺忘的暗示。

總結

暗示主要地使某種觀念活現地在被試者之前，直到牠引出動作。我們看見此事在常的生活中發生作用，自傳染的打呵欠起至汽車的買賣止（因爲廣告中的暗示。）我們可以測量一個人的受示力，或先暗示某種錯覺並記下錯覺發展所需要的時間，或問以標準的問題有關於很簡單地觀察過的圖畫。

兒童比成人更易受示，因此若問他們時，則其證詞較多錯誤。有時他們不能分別虛僞和想像。受示力和智力之間似有很大的關係。這表示心理缺陷者，一如兒童，爲證人時較不可靠，當在審問時，暗示有機會可以進入。有種瘋狂的人有時雖是清楚的，但是很難肯定在觀察和證明之時也是如此，所以對於他們的報告之接受，須加以考

慮。

證人有時從其他觀察者處得來暗示，尤其是在見證之先，彼此有機會說話。又有一種符合於大多數的意見之傾向，所以一個人很易由於此種暗示證實幾個人已經說過的報告。

問題的形式使人易於作正面的回答，並接受問題中所提出的暗示。那代表的暗示答案的問題通常不准用，但是祇要問及，即可有其暗示的影響。實驗很明顯地表示預期的或含意的形式之問題比直接的問題得到較多錯誤的答案。

有幾個試驗頗詳細地調查無定的對有定的指件字，反面的對正面的形式，和主觀的對客觀的問題形式之影響。結果，對於指件字不能下結論，大概也沒有充分影響，可有實際的重要性。反面的形式顯明地比正面的形式似乎較多暗示，不過，*“Did you see the ……?”* 這個形式及「不知」答案可以用時則除外。在後者之例中，反面產生較多謹慎而非較多暗示性。客觀的形式顯明地比主觀的較為暗示，在問題中有兩個反面字導入明顯的和不必須的混亂。主試者之一般的舉止，雖不能有數量的敘述，在本立場上看來，無疑地是一個變量。

催眠術有時與證詞或犯罪有相關。在極度的受示力之狀態中，各種非常的現象可以發生；但是被試者通常對於全部情境之人為性有模糊的認識，可以阻止任何嚴重地危險的作業。所謂醒後暗示，就是暗示在催眠的狀態中給予，並後來在醒的狀態中實行之。

在理論上我們可以訓令一個被催眠的證人說實話，並要他盡其能力為之。但是，因為較易受示，他易遭各種

輕微的暗示，如問題的用字，或主試者的舉止。我們又難發現假裝，因為不易說出一個人是否被催眠，除非他在從前已被催眠過。

次要性質的犯罪可以在催眠的或醒後暗示之下爲之。在實驗的情境中，曾引誘被試者在此類公文上簽字。但是到了重罪時，大概被試者會模糊地知悉情境的嚴重性，因而不去做。無論何如，催眠術應是一種嚴格地職業的事件，一般人不可以練習之，是不成問題的。

第六章 取得證詞和估量證詞的方法

自由敘述，直問（或譯原問）和反問（或譯反詰）（Free narration, direct and cross-examination）

我們有各種方法可從證人處取得證詞。通常的方法是問他問題；問題的性質常是絕對的，所以他祇要答「是」或「非」。在另一極端，要他形容一切發生的事件，這些事件他以爲對本問題是適切的。對於證詞之實驗室的試驗，我們已經比較過自由敘述和確定問題的影響。有時我們向被試者讀一篇短小說，或一篇論文，或呈現一串圖畫或其他物件，而後要他用他自己的字準確地說出他所觀察的，或則要他答各種問題。一般的結果似乎是，在自由敘述中，所說的通常很準確，不過遺漏之處很多。問題似乎能引出更詳細的細節，這些細節在自由敘述之普通的聯念歷程中不能出現。但是所報告的事件之準確度則不及自由敘述的項目，尤其是我們若加入被試者所懷疑的項目。有一個謹慎地控制的試驗特別從法律的觀點上研究本問題。^①

試驗的方法（Method of experiment） 這個試驗是取得一件意外的證詞，事先並無通知。在選擇這件

^① Marston, W. M., Studies in Testimony, Journal of American Institute of Criminal Law, 1924, Vol. 15, pp. 6-31.

簡單的意外時，有幾點曾加以考慮。第一，並無假的物件，例如，以螺絲把代鎗等。每件東西都是實在的。第二，沒有非常的情緒的因子，如血，或任何擾亂可以因其情緒的性質而產生紛亂。第三，包括許多細節，頗有法律的意義，易言之，這種細節在任何通常的法律的情境中或有意義的。我們佈置好，當班中份子正聽講師演講時，一位不速之客走進，穿着美國西部人常穿的衣服，並給講師一個信封，信紙是黃色。當送信者等候講師讀信時，他打開一把大刀，柄是綠色，在其戴着手套的手上摩擦，惟形狀頗狼狽。在其臂下，有三本書，顏色各不同。全部事件很簡單，但內容如此，此人有以這把刀謀死人之嫌疑，而這本書或在犯罪之場所找到的。此人又有一個信封在手中，那信或是恐嚇信。無論如何，意外是很平常的，並沒有包括過度的激動，不過，意外的發覺在事先並無警告。把內容加以分析後，有一百五十項不同的項目，可以問被試者。有些用作直問，其他用作反問。任何一項，在自由敘述中被試者都可以說出。

不預期的事件之結果 (Results of unexpected event) 正如上面所提及，我們的目的是比較三種求得證詞的方法——自由敘述，直問和反問。每一種的估值悉從完全度，準確度和謹慎度三種方面。所謂完全度即正確地報告的項目的總數之百分比。準確度即實際上說對的細節之百分比。謹慎度是「不知道」答案和「不知道」及錯誤的兩種答案之比例。表五中總述一切結果。第一橫行是自由敘述法的結果，第二橫行是直問法的結果。各橫行依照三種效率標準所給予的估量。

表五 取得證詞之方法 (馬斯敦)

謹 慎 度	準 確 度	完 全 度	自 由 敘 述 直	問 反	問
	九四	二三		三一	二九
				八三	七六
				四〇	五二

在開始我們可以注意到，自由敘述法的完全度不及其他方法。當被試者祇詳述所能回憶的事時，則所枚舉的事件為數較少。在另一方觀之，自由敘述法是三種方法中最準確的一種。實際上所報告的項目有百分之九十四是對的，而對於反問，此數落至百分之七十六。我們可以預期自由敘述法比其他方法略不完全，因為時常有些項目在觀察者留下印象，若提醒之則能回憶，但在通常的聯念的歷程中不能自動地出來。我們都有一種經驗，即某項事情已經忘記，但是若有人問及此事，或給我們一點線索，或提醒我們一下，則很容易回來。

直問比自由敘述較略完全。不過，牠在準確度上則表示少許減少。當我們以一個特殊的問題詢問一個人時，尤其是有關於那些項目對於他有很弱的印象，則他的錯誤傾向略大，反之，若他祇報告所能自動回憶的事件，則可疑的項目不易回憶出來。

最後，反問比直問在完全度上略劣，雖然不大重要；但在準確度上，則表示損失更多。似乎當我們嚴厲地追問觀察者時，則大概可由於暗示（上章已經討論過）而導入幾種錯誤。無論如何，反問在這方面似是顯然地較劣。不過，我們又注意到謹慎度則較高。自然地當一個人開始應付詭詐的問題時，他加意防備。把本實驗中原來的記

錄調查一下，發現若無此較高度的謹慎，大概不準確度更大。在詳細的記錄中我們又發現凡人表示最大的謹慎者，同時也有最完全的和最準確的報告。

在另一完全地不同的實驗中，此種結果得到證實。當被試者被迫要回答問題時，比他們自由選擇細節時錯誤要多些。最好的結果似乎合用自由敘述法和問答法兩者。^①

預期的事件之結果 (Results for expected event) 將同一試驗再做一下，目的在分析預期的事件之影響以與不預期者比較。全部設計之說明大致相同，但在內容中頗有差別，如顏色不同等等。在第二個實驗中，向被試者說明第一個實驗，所以他們處處留心。至於在什麼時候開始並不宣佈，但是一經開始，他們都知道什麼要發生了。本試驗的結果之分析一如其他，總述於表六。為比較起見，第一次試驗的結果則包括於「不預期的」一項內。

表六 取得證詞的方法馬斯敦

	自由敘述		直問		反問		平均		預期的%之增加
	不預期的	預期的	不預期的	預期的	不預期的	預期的	不預期的	預期的	
完全度	二三	三五	三一	三四	二九	三二	二八	三四	(十)六
準確度	九四	八一	八三	七四	七六	七四	八三	七六	(一)八
謹慎度	九四	八一	四〇	八	五二	一九	四六	一三	(一)三二

① Cady, H. M., On the Psychology of Testimony, American Journal of Psychology, 1924, Vol. 35, pp. 110-

對於預期的事件，完全度在三種方法中以及平均中都有少許增加。不過，在此種情形下，準確度略有損失，謹慎度之數量減少很大。若祇討論三種取得證詞的方法之平均數，完全度增加百分之六，而準確度減少百分之八，謹慎度減少百分之三十二。有兩個被試者參加兩次試驗，他們在完全度表示很大的增加，但在準確度中也有損失。上面所說在直問中，尤其在反問中，準確度的損失即在預期的事件之試驗中也得到證實；但是在此例中，反問比直問之低劣度不若是之大。被試者自然地對於內容稍多加注意，即在反問之下，也能有較好的報告和更準確的敘述。我們又須注意到，當他們知道他們是為證詞的目的而做觀察，反不若是小心。

我們必須明瞭，反問除了祇求得完全的或準確的知識之外，尚有其他功能。有時我們的問題是表明一個證人之不可信任，或在他的以前的證詞中發現錯誤。這種事實大約可以減輕反問法在此種試驗中所表示的缺點。唯一合理的結論大概是如此，若我們祇欲取得完全的或準確的內容，則反問法不若直問法好。

估量打字的證詞 (Evaluating typewritten testimony)

法律的專家對陪審官 (Legal expert vs. jury) 我們再根據其他問題，將事實作進一步的分析。例如，將各種證人在上述自由敘述和審問中的證詞都速記下來，並請許多其他人估量。就是他們要根據於此種打字的證詞，對於每個項目決定意見。在實際上這個問題，是專家或一個團體如陪審官之流，估量此類證詞及表示其適宜的意見之能力。結果先得自一位著名的法律家，他對於估量證詞廣有經驗，再得自男人組成的陪審官，最後得自女人組成的陪審官，他們的智慧都很高。在此分析中，我們不便分開直問與反問結果的估量，但是在構成專家

或陪審官的判斷時祇把結果平均一下。一般結果見於表七。

我們注意到一個專家或法官對於情境的分析比任何種陪審官都要完全，百分之三十七以與百分之二十七及二十三相比較。再則，他的報告也更準確，尤其與男的陪審官相比較。論及謹慎，則相差極微。大概可注意的事是，一個專家得到真正的事實勝於十二個普通人，他們在估量證詞一件事上不是專家。在此特殊的例子，我們又看出女的陪審官比男的陪審官在完全度和準確度上都顯明地優越。

表七 估量打字證詞之效率

	完	全	度	準	確	度	謹	慎
法官		三七			八一			二四
女人陪審官		二七			七八			二四
男人陪審官		二三			六七			二五

其他專家 (Other experts) 另一個類似的試驗包括一位新聞記者，一位律師，和一位歷史專家，每一個人個別地估量證詞，而陪審官們也一樣。結果新聞記者比陪審官較優百分之十六，律師較優百分之十二，和歷史專家較優百分之五。似乎那些專家在求得和估量事實上特別受了訓練，要較平均的人為佳。在本例中，各陪審官無疑地有較高的智慧，勝於許多通常選擇來的陪審官。他們都是大學學生，我們希望其選擇的標準根據於心智的能量。

立時寫下的對延宕的口說的證詞 (Immediate written vs. delayed oral testimony) 在這個研究中又有另一個小問題。同樣的證人在三月之後在男的和女的陪審官之前又口問一次。他們的證詞受陪審官的估量一如從前，以與陪審官從前的估量相比較，從前的估量是根據於事件發生後立時得到的筆寫的證詞。一般的結果是立時筆寫的比延宕的口說的證詞在完全度中較優百分之十一，在準確度中較優百分之十。在上面的分析中所呈現之各種數字都未經統計學的立場上估量之。例如，若我們在兩個平均數間有一很小的差別，則可能地這是由於統計的機會，所以若試驗再做一次，我們可以得到反面的差別。「機誤」(Probable error) 的計算可以決定一個差數的重要性。在本試驗中機誤既未算出，則我們對於很小的差別至少要很謹慎地解釋之。

主持上述研究的心理學者同時又是一位律師，故得有若干很有趣味的結論。他承認證詞是不良，但以爲我們須找出方法以改進之，因爲無疑地在將來我們仍須用證詞。不過，若將來的研究發現直問比反問要好得多，則法官通常有很大權力以限制後者。再則，若立時筆寫的報告比後來口說的報告要更可靠些，則我們可發展一種技術，立時催告證人，並在後來承認此種證詞的真實性，一如現在承認先前宣誓過的報告，而不信任後來的口說的報告。同時，若能證明女的陪審官是較優，則我們須多用女人。若能證明一位專家能分析證詞較優於普通的陪審官，或可向此種專家徵求意見，而要陪審官考慮專家的證詞，而且陪審官若不採用這個專家對於重要的證據的分析，則可要求重審。可能地，我們可以有所謂證詞的專家，類似於法庭中所指派的監視官 (Probation officer) 在法庭中，由行政官吏，如市長縣長等官吏，指派一個官吏，對於停止執行判決的犯罪人施行監督並接受按期

的報告。這種制度大概祇在美國有的。譯者按。或醫生。最後，若此種專家是顯明地優於陪審官，則被告可以請求放棄陪審官審判，將其案件聽命於此種專家。

誓言的效力 (The effect of the oath)

習慣的方法是要證人立誓，其理由是他較易於說出真情。①當然這種方法的實效無疑地隨着不同的證人而異，因為有些人對於誓言之宗教的方面並無多大信仰。雖然，尚有其他方面值得考慮的。使一個人立誓可以稍微增加他的注意力，所以他或則對於所說的事要謹慎些，因此結果也略較準確。有許多試驗類似於下面的情形。先把一張有若干物件的圖畫給被試者看，於是詢問之，並要他們區別兩種答案，一種他願意立誓作證，和另一種不願意立誓。一般的趨勢是在前一類的答案中似有較高度的準確度。在一個特殊的研究中，通常狀況下，錯誤的答案有百分之二十至二十五，但是當被試者願意發誓時，祇有百分之十是錯誤的。在另一例子中，在立誓之下，有百分之九十二是對的，在確信時，有百分之八十六是對的，但當被試者不十分肯定，不願發誓時，則祇有百分之五十六是對的。在另一例子中，結果發現在不立誓的證詞中之錯誤比立誓的證詞之錯誤要大一·八倍。②

又有一個性質相同的研究可以引述。在此試驗中先演出活動電影，再問問題。結果見於表八。

表八 誓言的效力 (菩林)

① Cf. Wigmore op. cit., see., 1816.

② Brown, M. R., "Legal Psychology," p. 73, Indianapolis, Bobbs-Merrill Co., 1926.

	百分比	報告的百分比	立誓的
十三個女人	六五	七三	
十一個男人	七八	八七	
八個女孩	六二	七七	
十二個男孩	五七	七〇	

我們注意到，那組女人所報告的，內容有百分之六十五是對的，在其中願意立誓的項目則有百分之七十三是對的。在一切例子中，若我們比較同一橫行之一對數目，則我們可以看見在立誓的項目中，準確度的百分比要高得多。①許多其他試驗也證實同樣事實。自然，我們必須知道這類試驗和真正的法庭的狀況有差別。在此處我們對於一個人願意立誓與否，做一種智慧的估量，而在真正的法庭中，情境不同，此時證人在證人席上立誓作證。不過，很可能地，誓言似可增加注意的程度，所以一個人易於有準確的報告。當然這不能應用於重罪，如殺人罪。幾乎任何人為救自己的生命起見，都要說謊。法官在殺人案中對被告者之時常的警告：「現在請記得，你已立誓了」效力大概很少。

觀察及見證的練習 (Practice in observing and testifying)

有人表示，若人們屢次練習觀察事件並對之作證，則結果之準確度可更大。例如，我們要人看一張圖畫，並再

① Boring, E. G., Journal of American Institute of Criminal Law, 1916, Vol. 6, p. 820.

要他們回答各種問題，若把此手續繼續地重做幾次，那末對於最後的圖畫比最早的圖畫可有較可靠的報告，尤其是對於暗示的抵抗。^①此種結果不但奏效於立誓下的問題，對於通常的問題也如此，所以我們可以訓練某人，如偵探和警察，做此種觀察。我們並非在他們的感覺的能量上產生什麼變化，但增加他們的注意之控制。他們的實際工作祇是走出觀察事件，存心對之見證而已。似乎此種能力是可因練習而改進。律師儘可以指出這種事實，以便成立證人之更大的勝任力。

總結

取得證詞的方法對於證詞的信度有顯著的影響。曾有人舉行實驗，先演出一件簡單的意外，於是用各種方法向許多觀察者取得證詞。其先他們自由敘述所能記憶的事件。於是又給以直問，最後給以反問。自由敘述法是三法中最不完全的，但是最準確的。直問似乎較完全，但不若是之準確。反問在完全度和直問，大約相同，但是在準確度上更劣。不過，反問法比直問有略大的謹慎度。當被試者在事先知道意外要發生時，也有同樣的結果。

當觀察者的證詞是用速記記下，後來乃交給專家及陪審官解釋，前者的解釋更有效，易言之，他們的解釋較近於實際的事件。陪審官聽取觀察者在事件發生三個月後之口頭的報告，則對於事件之分析，其完全度與準確度都不若陪審官閱讀事件發生後立刻取來之速記的審問記錄。

① Cf. Brenkink, H., *Über die Erzielbarkeit der Aussage*, *Zeitschrift für Angewandte Psychologie*, 1909, Vol

誓言的效力隨個別證人而異，但是普通似可使人略更謹慎。在見證於所觀察的事之試驗中，大概被試者對於願意立誓的項目有較高度的準確度。當然，這與在證人席上立誓並不完全相同，但是對於證人之注意和努力或有一種影響。

我們有少許證據證明重複的觀察和見證傾向於改進個人在這方面的能力。這種結果對於訓練偵探及警察有某種意義。

第七章 陪審官和法官的問題

評議的影響 (The effect of discussion)

在上面幾章中，我們已經注意到在證人的原來的觀察中，或記憶中，或取得證詞的方法中，錯誤有許多可能的來源。此外仍有其他因子助成證詞之不滿意的解釋，或案件之不公平的處分。例如，若案件要經過陪審官，我們必須考慮此種制度是否助成證據之適宜的解釋；再則，若法庭酌行裁定權，訓令陪審官權，及定罪權時，我們也須考慮法官之個人的特徵，對於最後的結果或有一種影響。

最早的實驗 (Early experiments) 茲先考慮陪審官普通的手續是這一羣人先聽取證據，退庭，投票，再隨意評議之，通常要達到全體有一致意見為止。此種評議可以使陪審官得到事實的真相。雖然，這是一個問題可以實驗地研究之。有一問題頗有相當興趣，就是在受益於評議的能力中，有性的差別之可能。當心理學者研究這個問題之時，正女人開始被委為陪審官。在一九一四年，閔斯德堡對於這個問題作一初步的研究。^①他安排好一種實驗的情境，其中要男女陪審官投票表決某種事件，評議之，於是又投票表決之，目的在決定究竟第二次投票是否比第一次較為正確。在此試驗中，他有許多卡片，並用黑紙割成各種幾何形式，如方形、圓形、三角形、十字形等

① "Psychology and Social Sanity," pp. 181-202, New York, Doubleday, Page Co., 1914.

等，貼在卡片上，型式並無規則。形式很多，在一定的時間長度內被試者不能數完。他們祇要決定在兩張卡片內，那一張上的符號較多。在一短的試驗之後，他們乃個別地投票，並記下之。於是他們再費十分鐘評議之，嘗試達到同意。常時有嚴厲的評議，包括可以引至錯誤的裁判之事件，如符號在此處和彼處的組合。於是主張問題之每一方者都設法使他方信服。在評議後，乃舉行第二次投票，將其結果和第一次投票的結果相比較。在此特殊的例子中，發現有百分之五十一的男人在其第一次嘗試時準確地投票，但在評議之後，有百分之七十八得到正確的答案。不過，對於女人，在開始時有百分之四十五是正確的，而在評議之後，仍然祇有百分之四十五是正確的。閱氏根據這個研究乃討論他已發現一種重要的性的差別，就是女人「忠實於其意見。」

不過，在他人觀之，這個試驗似乎不能有所結論。事實上參加試驗的人們在才能上似有差別。男人大部是哈佛大學的高級研究生，而女人是拉德克利夫大學肄業生，選擇也不大嚴格。或則智慧上的差別可以解釋此種結果，所以我們須要在略不同的情境中再舉行此種試驗。

後來的實驗 (Later experiment) 另一個研究有關於犯罪偵查的實驗，將在下面一章中討論之。①該試驗要研究之主要的命題是在決定他是否對於一個想像的犯罪說謊話，在此想像的犯罪中，假定他是連累到的。在開始，在兩張打好字的紙中選出一張，兩張的正面都看不見的。一張的記號為「T」，一張為「L」。

① Burt, H. E., Sex Differences in the Effect of Discussion, *Journal of Experimental Psychology*, 1920,

上載明犯罪的細節和控告他的證據。例如，他在某處被人看見，持支票兌款。買進一輛汽車，或其他事項。很明顯地，由說明中可以看出這件案子對他不利。於是順序訊問他關於案件中之細節，而他則設法以謊話洗清自己。反之，若他拿到一張紙記明「T」者，他也有同樣證據的記載，但是對於每件事都備有完全的解釋或托辭，即被告稱案情發生時本人不在場的答辯。於是，當他被訊問時，祇要依照這種預備好的托辭，就可洗清自己。

但是，在任何一例中，當詳細訊問他那假設的案件中之細節時，另有一羣人組成陪審官，坐在同一房子中，很留心聽他，並企圖決定他所給的報告究竟是謊語或實話。在每次訊問之後，陪審官投票表決有罪或無罪。在第二次投票之先，須討論一次。主試者在討論之時完全不發言，除非陪審官所討論的犯罪準則很不合理。每個陪審官通常在一次裁判兩件案子。大約有二百四十位陪審官參加，男人略超過半數。各組的人數不一，自四人至二十六人。

表九總述評議影響中之性的差別。表中的各數用不到解釋。我們注意到有百分之四十八的女人所投的票在評議之前是正確的，在評議之後則有百分之五十二；至於男人，相對的數目是四十八和四十七。在此例中，性別間的差別以及評議影響中的差別是極微。不過，進一步分析（見於表之下部）表現並不是每個人都固執着原來的意見，但是有許多改變在於錯誤的方面以抵消對的方面之改變。例如，我們可以看出有百分之十四的女人較小百分比的男人實際上改變了意見，但是在對的方面和錯的方面之比例則大約相等，所以並無清楚的進步或退步。此種結果與閔氏早年所發現的相反。但是此種結果得自人數較多的被試者，而同時被試者在智慧上

表九 討論的影響

總數	至錯的方面	至對的方面	討論後		討論前	
			女	男	女	男
一四	五	九	五二	四八	四八	四八
一一	六	五	裁判中改變之百分比		正確的裁判之百分比	

和學業上都頗相同，所以我們或應給以較大意義。在本例中陪審官都是大學肄業生，大概有相等的普通才能。把結果較詳細地分析一下，表示當被試者說謊時，則在評議之前和後，正確的裁判之程度較高。易言之，說他是說謊的裁判比較多些，雖然他在實際上祇有一半時候說謊。這似乎表示有一種懷疑被試者的態度，引錯誤至這一方面。將結果再進一步分析，又發現幾點，可以順便提及。當我們注意女人裁判女人，或女人裁判男人，或男人裁判任何一性別的嫌疑犯之正確的裁判之百分比時，有一點頗有意義，即當男性陪審官裁判另一男人時，準確程度很低。這似乎由於一種特著的傾向，就是裁判他是說謊的次數較多於他是真正說謊的次數。易言之，一個人

當說真話時，由他人觀之，似乎說謊。女人在裁判其他女人的虛偽時，也不比男人爲佳。

陪審官的人員問題 (Personnel of the jury)

專心於自己的事業 (Preoccupation with his own business) 論及陪審官的人員問題，有一個特出的心理學的問題，就是偏見的事實。縱使一個人是很虛懷的，並很忠實於裁判，也可有一種顯明的偏見，由於已養成的過去經驗或態度。有時頗難使忙碌的人注意於案件。他們有許多其他興趣，注意很易徘徊於自己問題有關的事，尤其是審判的細節成爲單調的或不能注意的。在事實上我們不能規定法律不要忙碌的人做陪審官，但是這確然是錯誤之一種可能的來源，因爲他們或能或不能給予案件以必須的注意。

上述情形或則可以解釋何以一種情操的或情緒的陳情言詞有時對於陪審官如此奏效。這種言辭能捉住注意，比與平日興趣不同的事件要好些。

職業 (Occupation) 另有一類偏見來自陪審官的職業和過去的興趣。一個人出空房屋，惡意地把牆和其他物件弄壞，被房東之子看見。於是發生口角，房東之子乃以槍擊傷退租的房客，遂被控存意殺人。被告的律師設法置十一位房東於陪審官席上。於是乃謹慎地使人相信那房客破壞財產。在陪審官席上的房東，雖然完全是忠實的，自然地表同情於財產被弄壞之人，因此宣告被告無罪。①

被壓迫者 (Under dog) 上面的例子不是普通的。一般的陪審官在此種案件中較易於代原告出氣。律師

① Reed, J. O., "Conduct of Lawsuirs" (2d ed.), p. 228.

們知道房主控告房客的案件通常無益。大多數人對於被壓迫者有一種同情心。這種傾向或是昔日武士制度的結果，或是一種天然的同情心之表現，但是無論如何，這是很普通的。因此，很可能地，陪審官當有機會時，將代寡婦、孤兒、無產階級、房客等出氣。所以通常原告總設法取得富人為陪審官而被告則要窮人，前者重視保護財產之法律的組織，而後者則懷疑這種制度。

陪審官需要某種最小限度的智慧，是不必多說的。他們所應付的問題包括某種程度的領悟和推理，而此又賴於他們的個別的智慧。顯然地並無人設法定下一種任何最低限度的水平，但是法庭普通也假定凡陪審官必須有「充分的智慧」或「平均的智慧」①

在許多例子中，陪審官名單登記之普通的手續可以表明其份子的智慧。有種案件有時關於很專門的和複雜的問題，常時非該案中陪審官所能了解。若智慧一問題是很重要的，則心理學的方法可以有答案。及至本一代的兒童長成後，大多數人的普通智慧的水平在學校中都有某種測量了。凡有相當理由者大概可以利用此種記錄，以組成陪審官，當然，在用時須顧慮到個別的陪審員並儘量避免不幸的宣傳。

裁判的偏見(Judicial prejudice)

種族的(Racial) 法官受心理學的法則之制約，一如法律的情況中之其他參加份子。他也與任何人一樣，

① Sinclair v. Durham (1929), (Tex.), 20 S. W. (2d), 1084; Murphy v. Carolina Power & Light Co. (1929), 196 N. C., 484, 146 S. E., 204.

有其個人的態度或偏見。即當他誠懇地努力避免成見之時，那根深蒂固的偏見仍然發生作用。若他知悉之並企圖去補救之，則他在實際上或矯枉過正。種族的成見是其中之一。讓任何一組人討論種族問題，則可立刻發見態度中之廣大的差別。這種差別大約是由於訓練，例如，他在國中某一部份生長。此外，一個人的態度又可受幾個不幸的經驗之影響，例如與某個種族中少許人發生關係。我們很容易犯一種邏輯的錯誤，概述全體。例如，若我們在商業的往來中被某種族中一個人騙了一次或以上，則我們很容易概述這種民族是欺詐的，忽視了我們和他們也會有其他往來是很滿意的，並且我們也曾被自己同種族的人所欺。此種謬誤是許多迷信的基礎。我們在梯下走過九十九次都無損害，而在第一百次時一磚落到頭上。我們忘記那九十九次，而概述第一百次，說在梯下行走，運道不佳。同樣的謬誤，無疑地可以解釋我們對於其他種族之偏見。

相面術 (Physiognomy) 同樣的謬誤可以解釋我們的其他偏見。若我們有了一兩次經驗，凡有小耳之人是吝嗇的，我們於是討厭一切小耳的人；或則，若我們注意到幾個大顎的人，很易發脾氣，我們乃假設在兩者之間有一種關係，因此發展一種態度出來。有一位著名的職業管理員從不僱傭任何有紅髮的人，因為他曾與一個紅髮的人發生過不幸的經驗，所以對之有個人的厭惡。我們有時有一種偏見，自己並不知悉之，結果更危險。有時某種骨相的形狀影響於一人的前途很大，例如，他與一個人發生重要的往來，而此人對於此種形狀有偏見。若一個法官有此種偏見，則問題很重要。所以把這種事實告訴他或至少向他提議留心自己已有無此種偏見是很適切的。在事實上，若任何人開一張單子記下那些人他不喜歡的，則他可發現有些偏見，他自己很少知悉之。自然，若我

們知道了法官的偏見，則有時可以提出究竟某一個人應否受此法官的審判。無論如何，對於種族、骨相的特徵，或一個人之其他可以看到的方面之偏見等確是一個問題，須予以相當注意。一個法庭之其他傾向，雖不是特別的偏見，但有時也可發生同樣結果。有些法官自然地更守舊和個人主義化，傾向於維持合同與個別的僱主之權利，而其他法官則相信個人的權利不若公共的幸福之重要。論及他們對於禁酒的態度，也有類似的差異，即在不飲酒者之中也然。一位法官或主張厲行既得的財產權利，而另一位則以為遵守得太嚴格，將要推翻民主的權利。一位視犯罪人為社會的仇敵，而另一位則以為是可憐蟲。因此，一個律師須將不同法官的判決善加研究，決定他們的偏見或任何其他普通的法律的傾向，故當他有機會選擇法官時，可依此為標準。

對於數目的偏愛 (Predilection for numbers)

我們對於某一數目有一種偏愛，一個法官也有的。若我們叫一人在不同之時在一至十間選一數目，大概有一數目被選出的次數比任何其他數目較多。他或許更喜歡它，至少它易於出現。此外，又有一種思想整數的傾向。例如，在人口數目中，我們發現三十歲的人比三十一或二十九歲的人多些。這表示有些人對於自己的年齡十分肯定，乃報告整數。

很可能地，在一個法官應用數字的情形中，如定罪的期限，也有同樣的數字的傾向。統計的研究表示在應用整數的事件中，有這種傾向。①許多我們隨機地取來，許多法庭的判決（或譯宣告）並列成一表，表示五年、六年、

① Coover, J. E., "Experiments in Psychic Research," p. 238 ff., Stanford University, 1917.

七年等等。判決五年徒刑的數比六、七、八、九都多得多。在十年又有一個高點，而另一高點則在十五年。尚有其他高點在二十和二十五，雖然不大顯著，因為長期的刑罰為數不多。同樣地，根據月數的研究中，我們發現高點在一、三、六和九月，而其他點則次數較少。又有一類似的研究表示三年的徒刑之判決有三百六十次，而四年的祇有六十次；五年的有二百四十次，而六年的祇有二十次。究竟是否有較多犯罪人應判五年而非六年或四年，確是一個疑問。

這些統計並未表示出個別法官的傾向。很可能地，有些人對於三年比任何其他期限有較大的愛好，而有些人則愛定七年。若我們能夠決定法官之個人的傾向，則至少可對他指出一些有價值之事。一個犯罪人若受某一法官審判，可祇因為法官之個人的特癖而得到一種判決較另一個法官的判決為重。若一法官把他們所定的判決列成一表，則可以發現他們究竟有無任何普通的傾向。

總結

對於陪審官的程序，會有許多實驗舉行，以研究評議的影響，尤其有關於性的差別。結果表示兩性受評議之利益相等。在此特殊的例子中，「陪審官」企圖說出究竟一個受調查的人是說謊話或說實話。一個男性的團體裁判另一男人的誠實性時，準確性最低。

陪審官的人員對於評議之價值也有關係。若陪審員是很忙的人，注意於他們自己的事情，則對於案件之單調的事實將不予以適當的注意。他們的職業或給他們一種偏見；例如，若他是有財產者而案件則為財產之損害；

此外又有一種幫助弱者之傾向。

法官本人對於某種民族或骨相有一種偏見，因為在早年時或與此種民族或骨相的人曾發生幾件不幸的經驗，於是以此為概述之根據。對於某個數字或整數之偏愛，常見於許多人，有時為刑期的長短之決定的因素。法官最好留心任何此種傾向。我們有時可以根據此種偏見或不好的數目的偏愛，而使法庭的審判無效。

第八章 自白

自白 (Confession) 是成立罪名之一種最便利的方法。在原始的時候，大家很注意於取得自白。若我們很難以實際的客觀的證據或從目擊當時情形的證人處成立一個嫌疑犯的罪案，則可設法引誘嫌疑犯自承其罪。在適用刑罰之先，祇要有少許證據即足了。事實上，在過去大家誤解犯罪的程序之真正的目的，因此視自白的取得（不論有無）為目標。

中古時代的方法 (Medieval methods)

在中古時期，取得自白之習慣的方法，大家都很清楚。大家並不設法搜集案件的事實，但祇企圖引誘有嫌疑者的自白。有時此種方法與某種理論相混，即若一人真正無罪，他必不屈服於所用的方法；但是，在事實上，其方法是如此，不論無罪或有罪，若他不自白，則必死於此種過程。由心理學的立場看來，此種方法當然違背科學。若嫌疑犯身體上受到很深的苦痛，通常他會達到一點，把他所有的任何願望，如說實話或保護他的朋友等，統統放棄了。為免受苦痛起見，他很容易說出任何事件。當然，也有人能支持下去，在實際上被殺死而不自白；但是通常那痛苦和疲勞將引至極高度的受示性，而那遭難者會相信他實際上做了此事。無論如何，他很容易自白。在本書中我們實不必重述中古時代所用的方法，如伸肢刑具，夾指刑具等。在東方有用不同的方法，如令人咀嚼飯至相當時間，乃企

圖從唾液以裁判究竟他是否有罪。此法略近於科學的方法，因為唾液反射或被情緒的狀態所抑制。無論如何，此種粗淺的方法，錯誤極多，無準確度之可言。即使那種刑具不包括什麼實際的苦痛，但是祇強迫嫌疑者去看被害者的屍身，或其他和犯罪有關之可怕的物件，也須加以反對。

在最近有一個案件，將被告者在下午三時帶至收屍處，留在那裏一小時之久，法庭判決在此時所招之口供是用不正當的影響得到的。①所以中古時代的方法，由心理學的立場看來，絕對地不合理。

第三度 (Third degree)

第三度手續是中古時代的方法之變相（譯者按：第三度英文原文為 Third degree 即用苛法盤問或待遇嫌疑犯以逼其認罪），雖然有許多人不以此法為然，但無疑地在許多案件中仍應用之。這個方法的目的以及施行此法者的態度和中古時代的一樣。有一假設極其普通，即嫌疑犯是有罪的，取得自白是訊問的目的；訊問者不願放棄，並承認那個人是無罪的。

以此法進行的欲望大概由於一種事實，即負責偵查犯罪之人的職位沒有保障，而公眾受報章所刺激，有一種很堅持的要求，即對於許多奇特的案件要求得到罪人。於是乃用第三度方法以歸罪於某人。

在此法中，一切事件的設計，目的悉在使嫌疑犯有極高度的受示性。食物限制，獄中期限，不得睡眠（常用於延長的查問），和長期的查問所附生的疲勞，都能打破對於暗示之通常的抵抗力，而引此人自白。自然，對於一個

① Davis v. U. S. (1929), 32 Fed. (2d), 860.

有罪人，自白是真的；但是一個無罪的人也會同等地自白。我們可舉許多例子，其中一個無辜的人在偵探之交替的長期的審問後，自白其罪。在此種案件中，我們不知究竟用了多少體罰，但是通常相信頗有用相當體罰的。牠置那個人於更易受示的狀況中，使他更容易承認被控告的事。在有些例子中，以非法強取自白的人所犯的罪較被告本人的罪爲大。

高級法庭通常不採用第三度法所取得的自白。例如，「一種自白，因非法地禁止被告不與人交通而強取來的，是違背了被告求助於律師的權利。」^①再則，「若用了不啻等於威逼的影響，則自白不是自動的。」^②或則，「當被告在獄中過了一夜極不安適後，則在不能再忍耐的審問時所得到的供詞不是自由的和自願的。」^③一位米西干法官說：「在法律上與道德上，以非法強取自白所犯的罪，即使自白是真實的，也較被告所犯的罪更嚴重，因爲違背了法律的程序。」^④反之，另一位專家說：「服從法律之可怕一若法律之廢止。」^⑤

倘我們有了較科學的和可靠的方法以偵查一個人是否有罪，則似乎習常所用之第三度法在近代刑事訴訟的手續中沒有地位。對於嫌疑犯的審問以及嚴格地訊問托辭答辯 (Alibi) 即被告稱案情發生時本人不在

① *People v. Cavanaugh* (1929), 246 Mich., 680, 225 N. W., 501.

② *People v. Holiek* (1929), 337 Ill., 333, 169 N. E., 169.

③ *Denterle v. State* (1929), 98 Fla., 739, 124 So., 47.

④ *Flagg v. People* (1879), 40 Mich., 706.

⑤ *McCormick, C. T., Deception Tests and the Law of Evidence, California Law Review, 1926, Vol. 15, p. 501.*

場之答辯)的細節,或問他在此關鍵的時候究做何事,當然是合法的;但是若事件不正當地延長下去,並有了疲勞或體罰,則有錯誤的可能,因為增加了受示性。有許多有記錄的案件,其中以此法取得自白,而後來發現牠們完全是假的。有時我們發現犯罪人在後來法庭審問時完全否認他在原來的審問時所承的自白。更甚者,我們常發現許多案件,其中真正的犯罪人雖在後來被發覺,但那無罪者已經自白了。最近有人提議在自白時攝下「有聲電影」並在法庭中開演,或可表示那個人是否在非常的狀況之下。在後面各章中我們將討論取得同樣的目的之較科學的方法。

病態的自白 (Pathological confessions)

我們必須敘述,有些事件中的自白是有病態的原因。偶然地,有人在心理上是異常的,發生一種妄想,以為他們殺了某人或犯了某罪。例如,有許多犯抑鬱病者被許多事件所擾亂,乃以為自己做了某件事。通常,很難使他們正確地報告其困難是什麼;但是,偶然地,他們出來,確實地報告他們做了某種可怕之事。例如,有一人自白殺了其女並燒燬了身體。他說他的妻子幫助他,但她否認之。最後,在他再三說其故事之後,其妻也自白這件罪案。其實,那個女兒後來被發現,與平常人一樣,而這個父親被斷為確有精神病的。有些精神病的人常受制於暗示,若他人不斷地告訴他,說他做了某事,他也相信之。很可能地,在昔殖民地時代(指美國),有些巫婆不斷地聽見人說,她們與惡魔一同設計,所以有影響他人之奇怪的力量,於是實際上相信之。因此我們須留心那種病態的自白。此種人若經有診療的經驗之人檢查一下,通常可表現他們的病態的狀況,並且,當我們處理犯罪人時,更多利用診療的

方法，則我們無疑地可在他們經過檢查時，發覺許多病態的案件。若能證明一個人是瘋狂的，則問題可以解決，而自白也無效了。^①

假的自白，爲別有用意的理由 (False confessions for ulterior reasons)

寄宿 (Lodging) 有其他情形發生，使我們頗難區別真的和假的自白。一個人或爲別的理由自白某種事情，與正在討論下某件犯罪毫不相干。會有許多人向警察局報告，自白某種小罪，俾在暖的地方關閉一夜。有一兒童十五歲，當冬天在市監獄內住了一夜，在次日早晨在門口遊蕩少須時，告訴警衛官他二月以前在新墨西哥偷了汽車，逃至此處。他的自白的動機是顯然的。

對於其他犯罪之托辭 (Alibi for other crime) 有些時候，我們發現有人爲救朋友之故，自承其友所犯的罪。另有一種聰明的方法即自白一種罪，以避免另一種罪案之成立。有一人在市中某處犯了殺人之罪，乃在市中另一較遠的區域自白犯了盜竊罪，俾其托辭答案可以成立。又有另一類似之例，一個人在犯重罪之後，很快地犯了某種小罪，並被監禁，所以，除非留心核對犯罪的時間，他能對於其他更重的罪有一種托辭答辯了。

在伏罪後的自白 (Confession after incriminating oneself)

另有一種自白，在我們的立場上看來較有意味。譬如，有一嫌疑犯受了某種科學方法的訊問，此種方法目的在決定他是否有罪。這種方法不是對他施以暗示，但祇在他被訊問之時，記下其呼吸或血壓，或用某種方法，當字

① *People v. Shroyer* (1929), 336 Ill., 324, 168 N. E., 336.

呈現之時記下其反應的速度，及與此字相聯的第一個反應字。這些方法在下面三章中將詳細討論之。在此處我們所要說之點，是當用此種方法時，有時可以得到自白。此人突然地知道他的答案，已經洩露了自己的祕密，或則在試驗時所得之記錄表示之，並要他解釋記錄中某種很不平常的事件。在此種情形之中，他知道他已經完了，於是自白。此種自白並非此種方法之一部份，但牠們實是試驗中所得的結果之一種有意義的符合。此種方法在後面將詳細討論之。不過此種自白之可信度較大，因為不是過度的暗示的結果，通常符合於試驗時所得之較客觀的記錄。

總結

倘我們不能用客觀的方法使一嫌疑犯之罪案成立，通常的方法是企圖誘出一種自白。在中古時代，採取刑訊之法，那自然增加受示性並引出許多假的自白，因為承審者通常很有力地暗示那嫌疑犯做了此事。近代第三度法也有此缺點；就是，置那人於異常的和過度地受示的狀態中，所以有罪者雖易於自白，但無罪者也如此。在許多例子中，嫌疑犯後來否認在此種情境下的自白。

病態的自白有時有之。抑鬱病的人或有其他精神病的人常有妄想，以為他們犯了殺人罪或其他重罪。此種人通常可用診斷學的試驗來發現之。有時自白之背後原因別有用意，如取得寄宿和食物的慾望，或為其他重罪之托辭答辯。偶然地，當嫌疑犯受較科學的方法之試驗，他們將自洩其祕密，知道之後乃自白之。此種自白有較大的信度，因為並未施以過度的暗示，並易符合於科學的試驗中之某種事件。

第九章 聯想反應法和犯罪

方法 (Methods)

我們現在要討論幾種比較科學的方法，以偵查犯罪或取得自白。這種方法當然要訊問嫌疑人，但是不用第三度方法，也不堅信他一定犯了罪，更不用不適當的暗示。我們不用嚴厲的方法，祇是誠實地反問或施行刺激字要他反應。其餘步驟由儀器和統計方法擔任之。在本章中所討論的方法是一種試用最早的方法，就是聯想反應法 (Association reaction method)。

刺激字 (Stimulus words) 此法之主要的技術包括幾個刺激字一次一個地說給被試者聽，要他將所想到的第一個字說出來作為反應。例如，刺激字為「狗」，他大概想到「貓」，即立刻說出「貓」；或刺激字是「黑」，他可說「白」；或刺激字是「刀」，他的反應是「叉」。我們並按排好，俾刺激字的呈現和嫌疑犯的反應間的相隔時間的長度可以很準確地被測量出來。例如，倘我們呈現字法屬於視覺的，則可以將字印在卡片上，片可從架上落下，架在顯露機 (Exposure apparatus) 中之小窗後。當主試者移動一槓杆或按一鈕時，窗蓋落下，顯露這個印好的刺激字。當窗蓋落下之時，牠有了一個電的接觸，關閉電流。這個電流經過某種計時器 (Chronoscope) 的電磁鐵。

反應時間 (Reaction time) 一種代表的計時器有一個速度很固定的同時發動機 (Synchronous motor) 和一磁石的齧合機件，俾在錶面前旋轉的指計可與發動機發生或斷絕關係。電流是如此佈置好，當窗蓋落下，刺激字出現時，電流的關閉使指針與發動機發生關聯。當被試者反應了字後，又按排好，可以斷絕了或關閉了另一電流。大概他在牙齒之間放着兩個小片，爲因醇與一炭醯凝結而成的化合物，當壓在一處時，關閉了一個電流。當他開口說字時，斷了電流，使指針失了關聯。又有用他種「聲音鍵」(Voice keys)者，其中音波擊到隔膜，發動電流。因此，在反應之前後，看了指針在錶面的地位，我們即能準確地說出被試者做反應時實用了一秒鐘的千分之幾。自然我們知道發動機的速度，因此知道錶面上每一記號到底準確地代表多少時間——以上是技術。這是一種準確計時器，可以測量刺激字的呈現與嫌疑犯的反應間的相隔時間的長度。

關鍵的和非關鍵的字 (Crucial and noncrucial words) 在技術中又有另一點，就是所用的刺激字之選擇。我們要有幾個「非關鍵的」字，就是普通的字，如「狗」、「貓」、「樹」、「屋」等字，與所控的罪案毫無關係。反之，我們有幾個「關鍵的」字，和罪案本身有關。若犯罪是在月亮之下鋸木廠中用斧頭行凶，則在字單中我們可包括「斧頭」、「鋸木廠」和「月亮」等字。對於關鍵字和非關鍵字的反應之差別，在分析結果時，極有興趣。

聯想測驗的原則 (The principle of association test)

聯想的深刻 (Vividness of association) 對於關鍵的和非關鍵的字，我們希望有某種差別的反應。我們第一懷疑有罪者在關鍵等字和犯罪本身的細則間有更深刻的聯想。若他在行凶時用了斧頭，無疑地，「斧頭」

一字對於他深刻地暗示殺人。對於無罪的人，尤其對於犯罪本身一無所知之人，「斧頭」一字將無深刻的聯想。——例如，砍木。因此，我們希望凡真正參與犯罪的人在刺激字和犯罪之其他細節間有更深刻的聯想。

情緒的擾亂 (Emotional disturbance) 第二，在此種字上，我們希望有某種程度的情緒擾亂。若刺激字很深刻地提醒那人對於所參與的情境，則必隨以某種情緒的相伴狀況。嚴重的犯罪之本身無疑地包括情緒的要素。所以犯罪的人一經提醒，則此種要素將必復現。情緒的擾亂或表之於各種方式，較普通的影響是在聯想過程中產生抑制作用或阻止作用。嫌疑犯當遇到此種聯想字時，變成混亂，因為這些字立即提醒犯罪，並引起情緒。

有罪的標準 (Criteria of guilt)

延遲的反應 (Retarded responses) 在分析結果時，有罪的標準可分為量的和質的兩種。茲先討論量的方面，主要地根據於反應時間。我們最常發現的是關鍵的字有延遲的反應。如上面所述，關鍵字產生一種情緒的擾亂，並引出一般的抑制作用，使人混亂，而反應時間也慢了。在另一方面看來，一個人或立刻想出一個字，但是覺得此字就上下文的意義或使他負罪。以上例論，若刺激字為「斧頭」而被試者想及「鋸木廠」，他或覺得說「鋸木廠」似乎有點嫌疑或易負罪，所以將此字壓下，另想他字。此種壓下第一個聯想字去找別的字之歷程當然使反應時間慢了許多。我們必須記得，在較精密的實驗中，我們所測量者為一秒鐘的千分之幾，而抑制一個伏罪的答案並想出較不關鍵的字所需要的時間之長度是很大的。所以對於有罪的人，在關鍵的字上或有延遲。對於無辜者，這些字並非關鍵的，將不提醒犯罪行為，因此他說出第一個聯想字毫無抑制作用。

平均的反動時間 (Average reaction times) 若我們要有系統地做此分析，普通我們可用平均數的方法。我們在一行中記下非關鍵字的反應及反應時間，而在另一行記下關鍵字的反應和反應時間，於是把兩行中反應時間加好，求一平均。如此可免除過度重視一二個特例的錯誤。有些非主要的個人的因素可以偶然地遲緩反應時間，但是牠決不會祇在一類字中。此種分析乃是第一步量的分析——即求得關鍵字的平均反應時間以與非關鍵字的平均反應時間相比較。我們的假定是，對於無辜者，這兩個平均數很少區別，而對於有罪者，關鍵字的平均要大得多。

反應時間中的差異度 (Variability in reaction time) 我們可以從另一種量的方面來分析結果。在有些例子中，僅用關鍵字會令人錯誤的。很可能地，在一試驗中，有一個聰明的被試或一個聰明的嫌疑犯深知這種方法，故意設法使關鍵字和非關鍵字的反應時間相等。他可以企圖在關鍵字上加快速度而不致洩漏自己的秘密，同樣地也可在非關鍵字上設法遲緩。因此，雖然偶有抑制作用，在關鍵字上得了少許幾個慢的反應，而兩個平均數結果相同。此事不若預期之容易。在大多數例子中，凡企圖用此法來掩飾者，祇就平均數論，都不成功，除非他們走到極端，顯明地故意在非關鍵字上放慢反動。

即在此種例子中，我們也有他法來解釋結果。這種方法是很好的。此法所包括的不祇求得平均的趨勢，並須求得反應時間的差異度。所謂差異度意指各種反應時間的傾向是很類似的或很廣佈的。我們可以發現一組時間很密集，彼此之間很少差異，而在另一組中，則有極端的差異。且舉一假設的例子或使本問題更清楚。此例見於

異度。因此，我們需有某種簡單的統計方法使我們得到這種知識。一種簡單的方法叫做「平均差」(Average deviation)。其計算法如上表所形容。我們且看每主行之右有一行數目，其頂標明差數。這些數目是每個測量或每個反應時間與平均反應時間的差數。例如一·二與平均一·一之差數是一秒之十 $\frac{1}{10}$ 。第二個數目一秒是在平均數下，或「-」差數。我們注意，在非關鍵的反應之例中，各差數都很小，而在關鍵的反應中則很大。若我們再進一步，把差數不記符號地加好，而再平均之，則我們對於非關鍵行有 $\cdot 08$ 之數，對於關鍵行有 $\cdot 35$ 。差數的平均叫做「平均差」。很明顯地，在關鍵行中平均差較大，並以數量的方式說明不準確的觀察。再則，若數字很多，檢閱的方法當不能用，因此，我們須信賴平均差以決定嫌疑犯的有罪或無辜。

此外尚有他種差異度的數量，有一種叫做「標準差」(Standard deviation)。其法是方其差，自動地取消了符號，再和其差，用總人數除之，最後取其平方根。標準差的一般的目的在實質上與平均差一樣。

所以我們研究真正的實驗結果時，不但要求得平均反應時間，又須求得平均差。常時此兩種指示同一方向。有罪的人對於關鍵字，不但平均反應時間較慢，而且在反應時間中表示更大的差度。大概關鍵字所引起之情緒的擾亂或抑制某個負罪的反應之企圖都造成反動時間之延宕和更大的差度，因為有罪的人遇到關鍵字時有更多機會發生情緒的擾亂和抑制作用。

差別的意義 (Significance of differences) 在解釋結果之時，另有一點要考慮到。譬如在關鍵的和非關鍵的平均數間，我們所得到的差別並不很大。當然有一問題發生，就是這個差別究竟重要與否。差別的一部分數

量或祇由於意外，因為在兩行的各價值中有次要的上下。在統計學上可有方法以解釋差別之真正的意義。惟統計的方法太煩，本書中不能詳細討論之，祇在此約略說明之。譬如，我們做一實驗，每類二十五個字，在平均數間得到差別二秒。若我們再做一遍，用五十多個字，則我們或得到他種差別。若我們做了許多次，我們可得到若干不同的答案，但就一個樣本而論，差別之所得，可假定密集於二秒。不過，這種假定的差別在理論上或很密集於此最可能的差別二秒之上下，或是很散開的。在前種情形下，我們相信所得的差別二頗可代表平均反應時間之真正的差別，而在後種情形下，則所得的差別不能代表。在後種情形中，若我們重做實驗，則頗有機會可得差別三或四，或至一或〇，或甚至得到差別在另一方向。我們能夠從原來的事實中可以計算出來有什麼機會可以得到差別在一和三秒之間，或得到比零更少之數，即負數。其法先計算此兩組原來的數目的標準差，再求其平方的總和之平方根。結果得「差別的標準差」(Standard deviations of difference)。有時用大致相似的公式以求得「差別的機誤」(Probable error of difference)。當我們知道這些數目，則可從表中決定真正的差別之機會若何，此種表皆根據於機率的法則的。例如，若平均數間的差別正等於差別的機誤，則我們從此表中可以知道，若我們做此實驗許多次，大約四次內有一次差別在另一方面，易言之，四次內有三個機會表示有真正的差別。這個機率並不很高。若差別比其機誤較大，則表示有真正的差別之機率較大。準確的機率可由表中求得。此種分析，雖然在統計學上較為複雜，但頗重要，使我們避免錯誤的結論。我們或有幾個嫌疑犯同受測驗，大家都表示可注意的差別，若我們祇取那個有最大差別者，也許弄錯了人，但是若我們用統計方法來分析之，我們較能挑出那個有真正的

差別之人。通常地，我們不能得到真正的差別，即非關鍵字有較短的反應時間，除非被試者在關鍵字上有某種情緒的擾亂，當然，除非我們知道差別在統計學上看來有意義，則我們不可隨意解釋。

伏罪的反應 (Incriminating responses) 結果除了量的方面以外，質的方面之分析也很切要的。就是留心地寫下被試者所反應的字，以決定究竟牠是否表示伏罪。如上所述，當有罪的人看見一個刺激字，提醒他對於犯罪有關之事，若他說得很快時，他容易說出有些字與犯罪有關，因此由上下文的關係洩露了祕密。若關鍵字選得很好，真是關鍵的，易言之，無辜者不致對於犯罪有暗示或聯想，而對於有罪者則確定地提醒之，那末影響可以表示於他所做的實際反應。例如，若紅墨水是有關係的，則「紅」對於有罪者易引起墨水的思想，而對於無辜，紅不會暗示墨水勝於其他物件如帽，或日落，或玫瑰花。因此，若無辜者不知紅墨水是有關係的，則被試之人說「墨水」似有一點可疑。困難之點，在於求得關鍵字真正是關鍵的，易言之，無辜者不知牠們與犯罪有關。此是技術之一部分，頗為困難，因為近日報章上對於許多犯罪宣傳很廣；但在大多數例子中，我們仍能求得真正的關鍵字。

刻板的反應 (Stereotyped responses) 另一種傾向，在結果之質的分析時常遇到的，就是所謂「刻板式的反應」。被試者時常再三用同樣的反應字，而通常此字又極不切實的。例如，他第一次用「樹」字以反應於某個適當的刺激如「橡木」，但不久以後他又用「樹」字以反應於其他字如「放熱器」，「狗」，「月亮」，「墨水」及其他字。我們注意許多刻板式的反應發生於關鍵的字。最明顯的解釋是他預備好了此字，當在關鍵字上發生紛亂之時，即說出這個刻板式的字來，以代等候真正的聯想。若我們發現在一個人的全部試驗中此種事件

發生多次，則可引起懷疑。

變更的反應 (Changed responses) 另一種質的方法有時也很便當。爲求差異起見，我們使被試者重做試驗或再做一次同樣的字。如此，我們叫他說出從前已經說過的反應。對於非關鍵字或他在兩組字中都隨其自然的聯想之時，大概沒有問題。若「狗」在第一次暗示「貓」，則第二次「狗」也將暗示「貓」，因爲這個大概是一個人的記憶中最強有力的聯想。不過，若第一次對於「紅」字，即壓下強有力的聯想「墨水」而答「日落」，則第二次「紅」仍提醒他「墨水」，但是他可忘了他從前已說過「日落」，因爲「日落」不是強有力的聯想。因此，或使反應頗延緩，或則他說出「玫瑰」以代「日落」。若對於關鍵字時常不能說出從前已說的字，則很可疑。這是由於一種事實，就是通常現出來的聯想是最有力的，若一個人抑制之而取次等的聯想不若是之有力，這個字第二次不易發生。因此，變更的反應之呈現常可爲偵查之法。

此法中之困難點 (Difficulties in This Method)

求得關鍵字 (Obtaining crucial words) 我們應注意在聯想反應方法中有幾點困難，及解釋結果時有幾點應加注意。最大困難點，上已言之，就是真正地關鍵的字之求得。犯罪之平常的處理情形，報紙中已經宣佈大部事實，所以凡看過報紙的人關於一切已發覺的事及許多與犯罪有關的祕密的事，早已知道了。我們很難得到關鍵字不包括此種字，但是在理論上說來，是可能的。我們須詳細研究當時的情境，發現那種事情對於犯罪人有深的印象，而對於訪員沒有印象。若被害者在被槍殺時僵臥在黃色墊子，此或對於訪員沒有印象，但黃色可以很

生動地提醒殺人者。求得關鍵字一件事極重要，除非此種字能得到，則全部方法不生效力，因為無關者對於關鍵字也可有負罪的反應或有某種情緒的擾亂或抑制作用。

刺激字的性質 (Nature of stimulus words) 我們必須注意，另一個因子可以影響結果者，就是刺激字的實際性質，特別要看牠們是名詞，形容詞等。曾有人調查過各種字類的刺激之聯想反應時間。^①有些刺激字是形容字，如「黑」、「白」等形容詞；他種為名詞，如「椅」、「桌」等；又有其他為動詞，如「跳」、「跑」、「刺」。一般的趨向是，形容字的反應時間最速。名詞略次之，動詞最慢。因此，若刺激字是形容字，則我們在普通狀況之下希望有稍快的反應時間，與犯罪的情境無關。所以祇就聯想反應試驗而論，其含意很明顯。若大部關鍵字是動詞，而大部非關鍵字是形容詞，則在關鍵字上我們可以預期較慢的反應，不是因為什麼抑制作用或犯罪的傾向，但是因為刺激是動詞。因此，在選擇我們的字時，我們須很謹慎，名詞和動詞應有同等的比例。如此可以平等任何差誤，由於刺激字之文法的性質。而此後若有差別，牠們將更直接地反映被試者之情緒的擾亂。

習慣的聯想 (Habitual associations) 另一個次要之點，有時在結果時發生差別者，就是很強有力的習慣的聯想。或有幾個字時常聯想到，一定會出現，不管有無情緒的擾亂，或刺激字雖頗暗示犯罪的詳節。例如「Grape」最易暗示「Juice」，因為「Grape juice」常用在一處；或「Ivory」最易暗示「Soap」，縱使犯罪狀

① Cravne, H. W., A Study in Association Reaction and Reaction Time, Psychological Monographs, 1915

況引起相反的聯想。因爲 (Tory soap) 時常用在一處。雖然，偶然地在極常態的聯想間也有衝突。若我們從前會聽到某個字與其他許多字相連，而所有結合悉同等地活現，則有時會混亂。例如，「椅」字與「牙醫」和「理髮匠」或有一種很生動的聯想，不下於「桌」字，則在這幾個反動字間或有衝突，與任何情緒的擾亂或與犯罪之任何的連接毫無關係，不過，在調查的進程中，我們不會有很多此種字，而在理論上牠們在關鍵字與非關鍵字中出現次數大約相同。再則，若我們有許多刺激字時，則此種困難可用統計的方法來消滅之。

方法中的差異 (Variations in Method)

呈現刺激之法 (Mode of presenting stimulus) 以下說明刺激字呈現法中之差異。在上面的討論中，我們已經提及，把字印好，在顯露機中呈現之，所以當窗蓋落下時，字即顯露，並有一個電的接觸。此種視覺的呈現法應用極廣，但是，同樣地我們也能用聽覺的方法呈現字。所以當他說話時即開動計時機。在其牙齒之間也有阻止電流的小片，當他開口說話時即分開來；或用他種工具，如隔膜，當他向膜說話時，音波擊斷接觸，暫時斷了電流。這兩種方法都很廣用。聽覺法比較迅速，因爲不必移去字印在上面的舊卡片而插入新片。不過，有一種危險，就是被試者誤會了字的發音；同時又有一種可能性，即主試者或高聲說出關鍵字，而溫和地說出非關鍵字，使說出字的方法也能引起激動。視覺的呈現法則可消除這些缺點。若被試者第一次未看見此字，此字仍在那裏，他可以繼續看之。不過在視覺的呈現中，也有誤讀，被試者或錯解此字，近於伏罪的方式。

復述故事 (Reproduction of a story) 另有一個方法有時也有人用之，即主試者向被試者讀一篇故事。

故事的內容須類似於正在調查的犯罪並須包括許多細節很易與真正的案件之細節相混。我們要被試者複述此故事，他很易插入案件中的事實，但在實際的故事中是沒有的。在故事的記憶與犯罪的記憶間有了混亂，而他因此或說出某種伏罪的材料。有時，為差異起見，我們給一聯想反動測驗，用幾個字與故事有關，幾個字與故事無關，要被試對於故事無關的字都給以「沒有」之反應。如此，我們有時可以發現記憶的經過，為他法所不能發現的。

填字測驗 (Completion tests) 另有一種變化就是對被試施行那種在技術上稱為「填字測驗」。此法包括一段或一篇，其中有幾個字空了，要被試者填好遺漏的字。這種測驗已廣用於其他目的；但是，在本問題中，內容大約相似於犯罪。若一個遺漏的字多少有關於目前的案件，則很可能地，被試者在受測驗時，做得很快，並企圖得好的分數，將包括某項事實於空白之中。若他不熟悉犯罪的本事，不會如此填的。

勾消測驗 (Cancellation test) 另有一種方法類似於前者，含有一篇，中有許多不相干的字。被試者必須指出那不相干的字並勾出之。內容本身有關於犯罪的事件。我們的理論是，若被試者熟悉犯罪，則內中細節將使他注意至某種程度，忽視許多不相干的字，本要勾去的。為比較起見，我們必須給他類似的一組材料，與犯罪無關，要他做同樣的勾消測驗。若他在關鍵的比非關鍵的測驗上表示更劣的分數，則機會是在前者之中有情緒的擾亂，使他忽視了許多不相關的字。

兩個刺激字 (Double stimulus words) 另一種差異為用兩個刺激字，大約相隔一秒鐘，一個無關的，其

他一個是關鍵的。被試者於是將所想到的第一個聯想字反應出來。有人說這一個方法比一個刺激字法較易射放情結 (Complexes)。先用無關係的字之用意乃使被試者不戒備。於是關鍵字忽然到來，其時他正思索那非關鍵的字。此法是亨寧 (Henning) 所想出，還未有多大應用。^①

自由聯想 (Free association) 有時我們可以利用自由聯想的連續情形。其法是給一個人以一個字為開始之用，此後要他很快地說出不相連的字，如狗、樹、籬笆、小溪、河、天、藍、眼、等等。在有些例子中，此種手續用至半小時左右，他乃很疲倦，於是開始說出幾個字有關於犯罪。在一例中，由於自由聯想測驗的結果，一個殺人犯逐漸地用了更多字有關於兇殺事，最後乃承認一切。

藉空氣或真空的壓力而動作的反動鍵 (Pneumatic reaction key) 有一種方法最近才發現。其法是施行通常的聯想反應方法，要被試者口答，但是要他在做言語的反應時同時壓下一藉空氣壓力而動作的鍵。他的手指總在鍵上，所以當他變更鍵上的壓力時，則移動的紙條上將記錄之。當他壓下和釋放鍵時，則在線中突然下降，隨以立刻的回復。不過，若他在試驗時內任何時候給予中等程度的壓下，則也記下。在某種初步的結果中，表示手之非故意的動作對於所包括的情緒的狀況之感覺遠勝於我們所預期。例如，曾有許多實例，在被試者說反應字之先，他即用手壓下相當時間。似乎有種衝突在最後達到聲音機械之肌肉以先就經過手的肌肉。尤其是在語

① Henning, F., Doppelassoziation und Taststandvermittlung, Archiv für Kriminal-Anthropologie, 1914, voi.

言方面有某種抑制作用時似乎更如此，因為被試者大概壓下第一個想到的字，去尋找一個較不伏罪的聯想。在此種例子中，他時常在得到此抑制時立刻輕輕地壓下鍵，大約在他第一次想到伏罪的字之時。此種抑制作用在圖示的記錄中將完全表現出來，雖然此種情形未必現於所說的實際之字，除非有時在反應時間內有少許延宕。此法似乎頗有希望，比通常的方法稍較麻煩，因為牠要有全部試驗之詳細的圖示的記錄，但是此種記錄是有價值的。無論何如，這種方法值得進一步的研究。①

實驗室的試驗 (Laboratory experiments) 對於本問題曾有人做過許多實驗室的試驗，但在此處祇述幾個。一種最普通式的表演是送兩個人至一室中，各有一密封好的指導書。一個人依照指導做事，一個人則靜坐等候。於是乃分別地將他們召回，設法決定那個人犯了封套內叫做的罪。通常，此種犯罪之內容是到某特殊處所，在輕微情緒的狀況下觀察許多件事。這種情形當然不能及真正犯罪時之情緒的狀況，但是情形大約類似。並且，若在此種較輕的刺激之情況下還能發現有罪，則當情緒是真的時更能如此。

例如，在一個研究中，有罪犯一方要開書桌，在講師之分數簿上改動記號，及在書桌做各種其他之事，如香煙和墨水瓶，並注意有那幾本書在該處。結果發現有罪的被試者對於關鍵字的反應時間較慢百分之六十二，而其

① Cf. Luria, A. R., Die Methode der abbilden den Motorik bei Kommunikation der Systeme und ihre Anwendung auf die affektpsychologie, Psychologische Forschung, 1929, vol 12, pp. 127-174. Luria, A. R., Die Methode der abbildenen Motorik in der Tatbestand-Diagnostik zeitschrift für Angewandte Psychologie, 1930, vol. 35, pp. 139-183

平均差在關鍵的字上也比在非關鍵字上大百分之四十一，但是無辜的嫌疑犯的關鍵字之反應時間祇較長百分之二十四，而其平均差也祇比非關鍵字大百分之七。再則從統計學的觀點看來（機誤）無辜的嫌疑犯的差別並非重要的，可以歸之於偶然的。

在另一個類似實驗中，要被試者走至圖書館，找出一卷指定的不著名的雜誌之某頁，畫幾個圖畫將其插入於書中，於是走出來並在小河邊做幾件無聊的事，如擲石擊鴨，把筆記藏在附近巖石的裂隙，其結果是很清楚的。有罪的人對於關鍵字之實際的反應時間是一秒鐘的千分之四百九十，而對於非關鍵字祇有千分之四百十七——差別很顯著。關鍵字的平均差是一百零七，非關鍵字是七十二。但是無辜的被試者對於關鍵字反應時間為千分之三百九十四，對於非關鍵字之反應稍慢，為千分之四百十四。關鍵字的平均差是七十二，非關鍵字是一百零二，表示在非關鍵字上反有更大的差度。

另一個試驗範圍較大，用了五十個被試者，每個人進入兩個房間之一。一個房間裝滿了許多化學用品，而其他則有雕像和藝術品。被試者約略受一短的聯想字測驗，以決定那個人進入那個房間中。根據於此種粗率的分析，五十個人中有四十七人的診斷是對的。在此種研究中，我們考查幾個嫌疑犯之時，不可被反應時間之絕對的速度所誤導。若一個嫌疑犯對於兩種字都比另一個人慢，則並無意義的。有些人自然地較他人為慢，但此未必表示有罪。這個問題完全是同一人在關鍵字上對比非關鍵字上之比較的速度；但是若他在關鍵字上顯明地慢，或在此種字有較大的差異度，則我們的懷疑始有根據。

實際的應用 (Actual practical use)

在少許例子中，聯想反應方法在實際的情境中已經應用得很有成績。雲格 (Jung) 曾報告有幾個學生犯了偷錢的嫌疑。錢藏在襯衫之下，但這事實除了失了錢者和主試者之外，他人不知。在聯想測驗之進程中，有一嫌疑犯對於「錢」字的回答是「襯衫」。他又說出他種伏罪的反應，結果承認了。

一個青年來到托隆托，顯然地從北部來的，自說他在曠野中失了一羣狗，因此隨賊到此城；但是他的錢用完，希望有人幫助他，俾能追趕那個偷他的狗之賊。照此故事，他的一生都在北部，從未得到文化。於是他得到相當的宣傳。有幾個人頗疑其故事，最後，予以心理測驗，其中一部分為聯想反應測驗，他也頗合作。我們必須記得，照此故事，他的一生除了最近幾星期外從未與文明有所接觸。在聯想測驗中，對於有些物，如「樹」「狗」等的反應完全常態的，此種字在他的本鄉環境中當然熟悉的。但是，當給予有些刺激字，有關於文明的世界中之較新近的事件時，他也表示相當的熟悉程度。當提及那個著名的拳術家，他以正當的聯想反應之，而“World Series”也在其聯想的過程中引出熟悉之事。當考查完畢後，很明顯地他對於最近幾年來所發生的事件頗為熟悉，不能符合其原來的故事。在事實上，他真正來自星西那提，在托隆托生活困難，乃用此種巧計以引人注意，俾得經濟上的幫助，做進一步的冒險。他的聯想過程把他的秘密完全洩露出來。

對於實際的例子，最近有一個研究，報告得很詳細。^①大部案件皆為兄弟會所中的偷竊案，悉私自處理，不與

^① Crossland, H. R., *The Psychological Methods of Word Association and Reaction Time as Tests of Deception*, University of Oregon Publications, 1929, January, Psychological Series, vol. 1, No. 1, 104 pp.

警察合作。在一切例子中，所用的非關鍵字有一標準組，共八十字，但關鍵字則隨案件而異。測驗的施行，得到兄弟會中其他會友之助，嫌疑犯之引入也無警告。在某種例子中，把測驗的性質告訴他，而在其他例子，告訴他這是心理學的實習之一部分為其他兄弟會份子所收集的材料。在兩種方法中，嫌疑犯皆合作做此試驗毫無猶豫。對於每件案子，悉試驗了八個或十個嫌疑犯。在技術上有一個差異點，就是很快地呈現刺激字。如此之故，時間祇用碼錶記錄的，但是用兩個人輪班司錶，如此使刺激字可以很快地說出。另有助手記下反應，通常用的字是普通名詞，因此平等任何差誤之由於易於反應形容詞。有些字能引起犯人的特癖者，如有關於性別之字等，也都不用。助手又觀察嫌疑犯的其他事件，如一般的注意，不規則的呼吸等等，但是並非有系統地記下。除此之外，測驗一依習慣的方式。

結果很有意味，在七個人中有六個人的診斷，即斷定嫌疑犯是有罪，符合於後來的自白，並發現被偷的事物。在原文中，關於試驗中所定之各種有罪的標準說得很詳細。各項目之中最能區別的有：對於有意義的刺激之特殊答案，不能回答，補償的反應（就是那些字顯然地代替第一個聯想字），有意義的回答（就是那些字就其意義觀之是伏罪的）；對於一個無意義的刺激偶然地說出有意義的反應（大概由於前面的聯想之餘響）；和對於關鍵的對比非關鍵的刺激之平均反應時間。在七個例子中，有兩個例子主試者也不知那一個被試犯了嫌疑，所以完全根據其結果於試驗。在兩個例子中，試驗是請助教施行的；但是在這些例子中結果一樣有效。一點偶然之事是有罪的嫌疑犯在試驗舉行之後，決定未下之先，對於結果表示更多興趣。

所以我們可以看出聯想反應法有其可能性。在實際上應用還不廣，大概由於難以得到真正地關鍵的字；但其可能性已經表演出來，很可能地在將來可爲他種方法之一種有價值的補充。在以後我們可以看出，最後的預測，根據於幾種方法之混合結果者，大概優於任何一種單一的方法。

又有一點應該着重者，就是，在此種方法中，我們憑我們的評判於相對的結果之上而不在絕對的結果之上；易言之，我們決定一個人對於那些非關鍵的及與犯罪無關的事件之常態的反應。此後我們才能開始施行對於犯罪較關鍵的事項，並注意他在此種字上之反應與其在非關鍵的事項上之反應如何差別。此種差別的分數可使我們決定他有罪或無罪。

總結

偵查犯罪的聯想方法包括呈現一個刺激字，並要被試者很快地將第一個聯想到的字反應出來。適宜的顯露和計時器具使我們能測量說出聯想字所需要的時間至一秒的千分之幾。有兩種刺激要用到——非關鍵字（即平常的字與犯罪無關）及關鍵的字（與罪案有關）。我們的假定是，那有罪者在關鍵字和犯罪的細節間有很活現的聯想。如此種字上或有某種情緒的擾亂，也可在其反應中引出阻礙或抑制。

至於事實可以有量的和質的分析。在前種分析中，我們注意在關鍵上之遲緩的反應，由於情緒的擾亂所引起之抑制作用或有意地設法來壓下那伏罪的字。我們用有系統的方法來分析此種趨向，即分別地求得關鍵字和非關鍵字的平均時間。我們必須根據於機率以詮釋差別，並計算出有真正的差別之機會。若機會很高而關鍵

的平均比非關鍵的慢，則表示有罪。同時又須比較兩組字中之差度。若一個被試者熟悉此法，企圖平等兩組平均時間，我們仍能在關鍵的刺激之反應中發現更大的差度。

在質的方面，最特出的一點，就是對於關鍵字有伏罪的反應——除非被試者深知罪案的細節外，這種聯念通常不會發生。我們有時發現對於關鍵字有刻板式的反應，大概因為被試者已預備好，在抑制作用發生時即應用之，若我們重做實驗一遍，說明用從前相同的反應，則反應中的變動可表示第一個或第二個企圖中有某種壓制作用。

在此法中，一個主要的困難是獲得真正關鍵字。若罪案有了很多宣傳，就是無辜的嫌疑犯也頗熟悉其細節。我們必須研究那次要的方面，為報紙上所未載的，以得到許多字祇對於有罪者暗示犯罪。另一困難是刺激字是形容詞而非名詞時，則常態的反應本來較快。因此在關鍵的和非關鍵的二種刺激中，名詞及其他字類應有相等的比例。有時習慣的聯想離了趨向的正路，但是在平均數中通常可以消滅之。

我們可以改變呈現之法，用口述不用視覺。我們可以對嫌疑犯讀一篇犯罪的事類似於目前的案件，要他復述之。若他對於故事的記憶弱時，或加入實際的犯罪之細節。在填犯罪故事之遺漏的字時，他或同樣地落入圈套。在犯罪故事中勾消那不相干的事時，也可表示對於故事細節之心神不定的狀態。長的自由聯想若到了疲倦點時，有時也引出那些字與犯罪有關。與口述反應同時應用那藉空氣壓力而動作的反應鍵，在初步的實驗中也表示有啓示的結果。

有人做過若干實驗的研究以決定在幾個人中那一個人走進某個房間或做某種事件含有少許情緒者。此種試驗，若慎加控制，都很成功。

在實際的狀況之下，這種技術的應用也有數例。牠們大部限於決定那個人犯了偷竊之罪。有一位科學家最近用此法來處置七件小偷案，在此七件中有六件案子，他從許多嫌疑犯中挑出一個有罪者。此法似乎值得視爲他種方法的補充。有一點須加注意，就是我們應着重相對的而非絕對的結果。我們先發現一個人對於常態的或非關鍵的材料做些什麼。再依照此以估量對關鍵的材料之反應。

第十章 呼吸和犯罪偵查

在前章中所形容的方法是根據於情緒過程中的擾亂，其表示法是一個人對於某個刺激字之反應的速度。有人用他種方法，企圖捉住同樣的情緒因素，但方式很不同。很可能地，這種情緒表現其自己於某種更客觀的身體的反應，性質是非隨意的，但可以測量。在這些方法中，較著名的有呼吸和血壓的測量，也即本章和下章的命題。

呼吸和情緒之早年的研究 (Early Studies of Breathing and Emotion.)

許多年前，心理學者開始研究情緒，測量某種身體的隨生狀況，其目的純粹是理論的。就是一般人也知道在情緒的狀況中，某種非故意的反射過程要變更。我們注意到人在怒時面赤，嚙牙，或皺眉。我們也看見人們在怕時面色蒼白。我們時常覺得在我們自己的情緒狀況中，呼吸的速率增加，脈跳迅速。很明顯地，在情緒的狀況中，有身體的變化發生。我們的問題是此種變化的性質是否十分肯定和十分一致，有助於犯罪的偵查。我們有意於決定，當人說謊時，即他自己的陳述與事實不同時，有什麼身體的變化可以發生。很可能地，有些非故意的過程，完全在意識之外者，可以表示這種情緒的狀態。

大概這個概念是一種普通趨勢的背後原因。此種趨勢就是受理上訴的法院不輕率反駁下級法院的判決，因為後者親見證人立在見證席上，或能從他的舉止或其一般的反應中決定究竟他是說實話或說謊話。有些法

庭訓令其法官考慮證人在見證時的行為和舉止……因爲可以影響對於他的證詞之信用。①我們大家都有一種經驗，即從一個人的舉止中感覺着他是在說謊，並且在某種情境中，如在打撲克時，我們竭力掩飾我們的情緒之任何外表的表現，否則，人們可依此裁判我們。實驗的事實告訴我們，這種裁判遠不及科學的技術之可靠，在下面將詳言之。

在早年的情緒研究中，有一種叫做表演的方法，即當人們受各種刺激的狀況，目的在引起情緒的反應之時，以圖示的方法記錄其呼吸和脈跳；但這種研究的結果普通都是模稜兩可的。例如，我們發現在某種情緒中，呼吸或是較快和更深；而在其他中，牠或較淺，雖然，以速度論又很快。在此種試驗中，沒有真正的清楚的原則。對於脈跳的速度，這種結果同等地不一定。有人發現對於愉快的口味脈跳加速，但對於愉快的音調和愉快的顏色則變慢。所以從我們目前的問題之立場上看來，當我們開始研究情緒（特別涉及犯罪）問題時，情緒的狀況之身體上的隨生狀況之整個問題很令人不滿意。我們現在由於方法上的某種變化（在下將形容之）已能得到結果，至少有所啓示。

吸氣和呼氣比例的方法 (The Inspiration-Expiration Ratio Technique)

吸呼比例 (I. E. ratio) 大約在十五年前，皮努西^②開始試驗欺騙時的呼吸記錄，應用稍微不同類的

① Boykin v. People (1896), 22 Colo. 496, 45 Pac. 419, 34 A. L. J. R. 147

② Barussi, V., Die Atmungsverhältnisse der Lüge, Archiv für die gesamte Psychologie, 1914, vol. 31 pp. 241-272.

分析。正如他所預期，呼吸的速度，或呼吸的深度，似乎不能表示欺騙時的情緒。不過，他想出一種方法來決定吸入和呼出所費的時間之差別，而這種分析對於目前的目的頗有希望。他採取一種方法叫做吸氣——呼氣比例（I. E. 比例），並算出在調查時每一呼吸的比例。例如，在某一呼吸上，若被試者費了三秒鐘於吸入，二秒鐘於呼出，則吸氣對於呼氣的比例是三比二或一·五。反之，若他費了四秒鐘吸入和五秒鐘呼出，則比例是四比五或 $\frac{4}{5}$ 。從這個觀點上來分析呼吸，可得到注意的結果。

記錄的方法（Recording technique） 我們對於得到呼吸記錄和比例的方法，應當約略提及。應用計氣器（Pneumographs）以記錄呼吸是心理學中一種標準的實驗室方法，主要地包括一個橡皮管，其對徑大約不及一吋，長約有一尺餘，內有一螺旋的彈簧。這個管以皮帶繞繫胸腔，在背後用一繩或鍊縛住，並且可以適應好使有相當緊。若這個計氣器在兩端都關閉着，則很顯明地，當被試者呼吸時，內部的壓力將有變動。當他吸入時，管要伸長，壓力則減少，因為容量是增加了，而當呼出時，管變小了，結果在壓力上增加。在事實上，計氣器的每一端都有一個金屬蓋，但一個蓋有小頭，附了一個更小的橡皮管。這個小管引至另一機械，在技術上叫做「鼓」（tambour）。這鼓也有一個小的金屬杯，其頂蓋有一片薄的橡皮片，如牙醫所用的。此全部系統，包括鼓，小管和計氣器，都是不透空氣的。當被試者呼吸和變更計氣器內的壓力時，這種變更由小管通過，進至鼓上之很輕的橡隔膜，於是隔膜依照被試者的呼吸同時上升與下降。在隔膜的頂，以膠黏住一個小的金屬尖角，稍微向上一點；有一指針附於樞軸上旋轉，在鼓的一邊，並靠在此尖角上。當隔膜向上升和下降時，牠使指針也隨之。若鼓上的尖角是很近於指針

的支柱，則我們在指針的尖端，得到相當擴大的動作。這個尖端又可壓着一個旋轉的鼓，蓋了一層有烟的紙，所以當鼓旋轉時牠向上升或下落，將在鼓上劃有如波浪形狀的小道。此紙可由鼓上取下，浸入蟲膠片，及到牠乾了，我們對於呼吸遂有一張永久的記錄。若我們於呼吸的速率或深度的分析，則這種記錄方法是很便利的。

在我們現在的問題中，我們不論及呼吸之深度，但祇及每一吸氣和呼氣的長度，目的在求得其比例。很可能地，若鼓之旋動，速度很固定，則用習慣式的記錄，可以測量鼓由浪頂至波谷間的方向之距離，因此，求得吸氣以及呼氣之實際的長度。對於每一呼吸都如此爲之，並以英吋爲測量單位，並且，若是願意的話，知道了鼓的速度後，可以化爲秒鐘。不過，這種方法很麻煩，所以有時用他種方法。一種方法要用一特殊的鼓，以代替那個原來的，並且安排好，當被試者吸入之時，發生一個電的聯接，而當他呼出之時，這個聯接就斷了。易言之，這個工具用電自動地將吸氣和呼氣期分別出來。牠主要地包括一個金屬小把，隨着隔膜之上升或下落而旋轉，並且，這個把是在另一個可以旋轉的把的兩條小柱之間。祇有一條柱是隔離的。我們安排好使那移動的金屬小把可以推進另一柱順沿那循環之一端，一路上都發生電的聯結，而當金屬小把跳回之時，這聯結即斷了。牠立刻取出那隔離的移動的柱，推進之，使其在一地位，當呼吸的狀態反轉過來時，立刻可有另一聯結。^①

當我們有了這個工具，在吸氣之時有了電的聯結，而在呼氣之時聯結打斷，則我們可以隨意安排之。若我們

^① Burtt, H. E., Further Technique for Inspiration-Expiration Ratios, *Journal of Experimental Psychology*,

要在有烟的鼓上記下記錄，我們可使兩個電磁，每個連用一個小指針，並如此安排好，使一個磁鐵當吸氣時做一行點子，而另一個磁鐵當呼氣時做一行點子。或則我們可有一電流，經過磁鐵，在一秒鐘警說阻礙十次，所以當任何一個磁鐵動作時，每秒鐘有十個小空格。兩個磁鐵，既然隨被試者呼吸時交互動作，則祇要先計算一行中的，再計算另一行中的空格數目，便可求得實際的吸氣和呼氣的時間。

我們仍有他種方法，例如，使電流經過兩個電的計算機，一秒鐘動十次，也可交互地讀之。我們能直接從每個計算機中記下那吸入和呼出中所費的時間（一秒的十分之幾），而在後來求得其比例。

另有一種方法曾有人試過，也很好，不過較難使其準確。這個方法要有一個機器和兩個小車從同一點上彼此直角地移動。有一個在吸氣時動作，另一個在呼氣時動作。有一條無末端的皮帶，移動的速度是固定的，可以夾持任何一個車，所以牠們在移動之時可有同樣的速度。一個車在吸氣時移動，一個車在呼氣時移動。有一個車之樞軸上，附有一條指針，當這個車移動時，那指針並不轉動，但是樞軸和指針都向一個方向移動。在吸氣之末了，這個車用另一個磁鐵在其適當的地位夾好，而第二個車乃直角地移動，帶了一小針，對指針推進，使牠環繞那新的固定點旋轉。結果是在任何時之指針和其開始的方向之間所成的角度是吸氣和呼氣比例之一直接的函數。我們祇須在指針之下有一小量表，記好了度數，依據於角的正切，即可以直接算出比例。

皮努西的理論 (Benussi's Theory)

皮努西氏根據很廣大的試驗之結果，得到一種結論，就是這個吸氣——呼氣比例為說謊時所包括的情緒

之一種頗敏感的測量。他發現下列結果的分析是最滿意的。他問那被試者一個問題，要他在回答之前等候幾秒鐘，於是主試者說「現在。」在等候之時，他一面思索答案，一面也呼吸，所以不論有什麼情緒的影響，或可表於呼吸之中。當記號發出後，被試者乃簡單地回答，再靜坐幾秒鐘，直到他完成了幾個呼吸。主要的興趣是比較回答前後的呼吸。依照皮努西最滿意的方法是求得回答前每個呼吸的比例，再求各比例的平均。對於回答後的幾個呼吸，我們也先求出每個呼吸的比例，再求出各比例的平均。

這種比例的計算，可舉一簡單的假設例子以說明之。比例見於表十一。我們看見第一件是問問題。於是被試者靜坐着，思索答案，至叫他回答之時。在思索之時，在他的第一次呼吸上，他費了三秒鐘吸入，和兩秒鐘呼出。在他的第二次呼吸上，他費了1.2秒鐘吸入，和1.8秒鐘呼出。在他的第三次呼吸上，他費了1.4秒鐘吸入，呼出是一樣等等。在主試者說「現在」之後，被試者可以說答案了，他乃回答。立刻在其回答之後，他的第一次吸氣時間是二秒鐘和呼氣時間是三秒鐘。第二次呼吸是1.8秒吸入和1.8秒呼出等等。在最後一行，我們祇簡單地計算了

表十一 I. E. 比例之計算

問題：『十月二十日你是否在大華被捕？』

吸入	呼出	吸/呼	差別 ₁	差別 ₂
3.0	2.0	1.50	=1.31 - .91 = .40	
1.2	0.8	1.50		
1.4	1.4	1.00		
2.0	1.6	1.25		
		平均 1.31		
			差別 ₂ = 1.50 - .66 = .84	

記錄 答案	『現在』 『沒有』	吸/呼
吸入	呼吸	
2.0	3.0	.66
1.8	1.8	1.00
1.6	2.0	.80
1.2	1.0	1.20
		平均 .91

每一呼吸的吸氣——呼氣比例。在表中每一橫排是一次呼吸。例如，在問題之後的第一次呼吸是三秒鐘吸入和二秒鐘呼出，比例是1.5。同樣地，對於第二次呼吸，吸入1.2秒，呼出.8，比例為1.5。我們以呼氣時間去除吸入時間以求得比例。在此例中，我們在問題和答案之間有了四個比例。這四個數目的平均是1.31。同樣地，在回答之後我們也有四次呼吸，其比例是.66, 1.00等，平均為.91。就是在此種平均數上，皮努西根據其斷定。他的理論是：若在答案之前的平均比例大於答案之後的平均比例，則被試者是說實話的。若在答案之前的比例小於後來的，則被試者在此問題上是說了謊話。至於表中之差別的價值在下面說明之。

實驗室的結果 (Laboratory Results)

對於皮努西的早年的試驗，我們將不再加引述。下面所形容者是後來所舉行的試驗，性質相同，但是範圍較大。當然，我們很難在實驗室的狀況下產生出來真正的欺騙態度。實驗室中人之說謊，情境多少是人為的，所以其情緒的緊張程度大概不能和通常犯罪的人或有犯罪嫌疑的人在檢查時相比較。有一位主試者拒絕試驗，除非他有一個真正的犯罪的嫌疑人，或除非被試者和他賭至少二十五元，因此取得幾分情緒。不過，若在實驗室之較

少刺激的狀況下得到有意義的結果，則在實際的犯罪的狀況下，同樣的機械可有更滿意的成就，是很可能的。在下面我們將可看見在真正的實際的狀況下所爲的研究，比較許多可代表的實驗室的研究更爲成功。

實驗的真情和虛僞 (Experimental truth and falsehood) 在下面所形容的研究中，引起欺騙的態度之方法有幾種。我們必須備有某種材料，使被試者對之說謊話或說實話以圖欺騙主試者。在有幾個較簡便的試驗中，祇給他一束卡片，在其上以打字機打好各科字母或數字。這種符號之排列採取各種幾何形式，如方形，圓形，三角形，菱形，半圓形。有些卡片的模型全用字母，有些全用數目，和有些兩者都用。被試者在觀察了卡片之後要回答各種問題，如幾何的形式，究竟所用的是字母或數字，或兩者都有；並且又要被試讀某幾個符號，例如，在某地位的符號，或以某種次序（如似時針之運用式）讀全部材料。因此被試者有了某種簡單的材料，他可以對之說謊話或說實話。若向他發問十餘張卡片在某種特殊的佈置之下，並訓令他說謊一半及說實話一半；但是當主試者發問各種細節之時，他可以隨便排，列次序，企圖欺騙之。當回答問題之時，則可用上述的手續，即使被試者在回答之先等候一下，直至主試者給他命令之時。這種方法可以得到回答之前和後的呼吸，以便分析。

在有些其他試驗中情境略較嚴格。給被試者一張打好字的紙，內中包含犯罪的情節，假設他所犯的細節中有許多項證據對他不利；例如，他在某處被人看見，借來某一輛汽車，還時泥土很多等等。易言之，有了許多證據，一經成立與他不利的。於是向他發問，有關於各種要點。在有些組中，叫他盡力說謊，易言之，對於每點虛構解釋以洗清自己的罪名。在有些組中，備了類似之紙，詳述與他不利的證據，但對於每點都供給一種洗清罪名的解釋。易

言之代他備好了托詞，所以他不必企圖自造故事，不必說謊，祇要隨着這個大綱，即可洗清了。這兩張都是面向下的，一張標着「真實」，一張標着「虛偽」，他可隨意選擇一張，去做這個特殊的實驗，不令主試者知道他所選的是那一張。在事實上，主試者祇寫成那張標着虛偽的，而其助手則寫成那張真實的，所以在檢查之時，主試者不知被試者是自編故事和說謊，還是隨着助手所編的托詞。這種佈置可使主試者在他考慮後來記錄以發現究竟被試者是否說謊之時有一種不偏的裁判。在有些研究中，仍用這種手續，但有一組「陪審官」在場。這組陪審官祇是一羣人，在檢查時坐着觀察被試者，企圖依其一般的反應以判其究竟說謊與否。如此，可使情境更爲嚴重，因爲他覺得他被一羣人觀察，當然也更尖銳地覺得他們欺騙態度。

大多數這類試驗的舉行，在檢查之時，也連帶研究被試者的血壓。血壓中的變化是一個有關連的問題，但是爲簡便討論起見，在目前先不包括血壓結果於內。在實際上，在技術中並無特殊的差別，因爲在兩個要點之間，其時正取得呼吸記錄，也求得血壓之定時的記錄。①

卡片實驗 (Card experiments) 在卡片的試驗中，結果不十分清楚。若我們計算那根據呼吸可以準確地診斷出來的問題之百分比，則祇得到百分之五十左右。一個人依據精度也可得之。若我們計算那準確地診斷出來的卡片之比例，則我們略較成功。在每張卡片上，我們有四或五個問題，雖有幾個問題在實際上表示沒有重要

① Burt, H. E. The Inspiration Ratio During truth and Falsehood, *Journal of Experimental Psychology*,

1921 vol. 4, pp. 1-23.

趨向，但有其他則可以。因此，我們對於一張整個的卡片所做的裁判，準確性的程度略高。在事實上，對於被試者說謊的卡片，祇有百分之五十二的結果是對的，但是對於說實情的卡片，有百分之六十四的裁判是對的。不過，這個百分數對於任何實際的目的都不夠高。我們又試求得一切他說謊的問題及一切他說實話的問題之平均數。這種分析不祇根據於一個呼吸的前後之平均比例，且可根據於兩者間之差別。回看表十一，我們發現在回答之前平均為 1.31，和在回答之後為 .91。由前數減去後數得 .40。這數以 D_1 代表之。依照皮努西的詮釋，若 D_1 是正的，則表示真實，若是負的，則是虛偽。倘我們計算好本試驗中每個問題的 D_1 價值，並把被試者說謊的問題平均一下，則我們得到 -1.05。若我們平均一切說實話的問題，則得 .01。這個差別從絕對的單位看來並不大，但從統計學的立場看來則頗為切實。若我們用其他樣本再做一次，則在一千次中祇有一次的機會其差別倒過了方向。①因此，這些結果不是十分令人折服的。

打字的托詞 (Typewritten alibis) 至於我們將想像的犯罪之敘述以打字機打好，並在各要點上有較詳細的反問之例子中，則有略清晰的圖畫。再則，在被試者被考問之時，有一羣人在場觀察他，則所得到的結果最為切實。結果見於表十二。

表十二 呼吸和犯罪偵查

① 這個差別是 4.6 P.E. 差別

組別	D ₁					D ₂						
	說	實	話	對	的	說	實	話	對	的	血	壓
1	-.29		.40	X		-.32		.40	X		X	X
2	-.16		.04	X		-.06		.15	X		X	X
3	-.04		-.02	X		-.01		-.10			X	X
4	.05		.11	X		-.04		.11	X		X	X
5	.02		.13	X		-.02		.01	X		X	
6	-.07		.01	X		-.06		.24	X		X	X
7	.13		-.04			.17		.01			X	X
8	-.03		.04	X		-.01		.22	X		X	X
9	.05		-.02			-.03		.00	X		X	X
10	.01		-.14			.03		-.44			X	X
11	.08		.08	X		-.35		.23	X		X	X
平均	-.03		.05			-.06		.08				

分析之另一方面須加提及。除了計算上面所說的差別(D₁)外，又計算一種差別祇用發問後的第一次呼吸和回答後的第一次呼吸。在表十一中已有樣子計算好。例如，在發問後第一次呼吸的比例為1.5，在回答後第一次呼吸的比例為.66，差別是.84，可以稱為D₂。其理是在說謊時，若有任何情緒的擾亂呈現，則在問題向被試

者發出後之即刻，最爲尖銳，同樣，若在回答說出之後有任何相反的慰藉或舒氣之感時，則在被試者說出回答後之即刻也必最顯著。所以我們想到在這兩個關鍵的地位之比例或則比全部中其他處更爲重要。在表十二中結果的分析是由於兩種方法。

表中的主要數字是十一個不同的實驗中之D價值（如上面所形容的）在這些實驗中，一個被試者對於一件「罪案」說謊話，而對於另一件則說實話。例如，在D₁行下，我們注意到在第一組中，當被試者說謊時，對於一切問題的D₁價值之平均是 1.39 。對於每個問題我們計算D₁一如表十一中所說明，並平均被試者說謊的「罪案」中一切問題的價值。這個平均是 1.29 。當同一被試者對於另一件不同的罪案說實話時，平均是 1.40 。且向右看，我們對於同一被試者從D₂技術之立場上分析事實，即祇用發問時的第一次呼吸和回答後的第一次呼吸。D₂價值的平均對於說謊是 1.33 ，對於實話是 1.40 。依照普通的解釋，當被試說謊時，D應是負的，當他說實話時，應是正的，或則，無論何如，當同一被試者做兩種事時，對於真情的D在代數上應大於虛偽的D。在表中那些組別內，若對於真情的比例在代數上較大，則在「對的」行中以X表示之。我們可以看出，用D₁方法時，在十一次實驗中有八次根據平均得到預期的差別。有些差別很小，但仍百分之七十一合於假設所希望的方向。同樣地，當我們用D₂法時，在十一次實驗中我們又有八次，雖然，這八次並不與對的D₁裁判完全相同。再則倘我們平均表中每縱行我們得到，對於真的問題之平均在代數上都大於虛偽的問題的平均。最後一直行中的X是根據於血壓所做之真情和虛偽的準確診斷。我們看出，根據這個記錄，在十一次中有十次是準確地診斷的。這種診斷的詳細內

容將在下章中討論之。

對於實驗中個人的記錄下一個較詳細的分析，就可看出欺騙影響的呈現是斷續的。情形不是每個問題在吸——呼比例中都表示有這種特殊的傾向，但是此處有幾個和彼處有幾個顯明地表示虛偽的呈現。很可能地，這或由於許多所發的問題和所給的答案不能引起任何很顯著的欺騙態度。祇是當被試者在其故事中得到混亂之時或則特別覺到他是說謊之時，則情緒發展足以在吸入和呼出比例中顯示出來。

其他試驗 (Other experiments) 另有一個實驗，性質相同，不完全證實上述的試驗①。至於技術頗類似於上述研究中所用的，並用卡片（向被試者問及卡片中之事）或想像的犯罪（方式頗類似上面所述。）結果的分析也用 D_1 和 D_2 方法，並加一種分析根據於正在回答前和跟着回答後的呼吸，以 D_3 代表之。結果的說明也根據於三種 D 價值的平均。從準確地診斷的問題之百分數上看來，並沒有任何確定的傾向。我們發現在各組之中，對的裁判有低到百分之三十三，也有高到百分之七十三。順便言之，後者價值得自診斷說謊之時，而非診斷真實之時。我們考慮事實時，祇根據於某一被試者所受的全部試驗，並用三種 D 價值的總數，則有百分之六十三的卡片是準確地診斷的。在這個試驗中這些結果是最明白的。在其他組中，被試者受想像的犯罪之查問，方法的效率更少，因此，根據於記錄實際上不能有所決定。這些研究和上述的研究在技術雖很類似，但結果頗有出入。一種可能

① Landis, C. E. and Wiley, L. E., Changes of Blood Pressure and Respiration during Deception, Journal

of Comparative Psychology, 1926 vol. 6 pp. 1-19

的解釋是在一般的情境中有了差別，如查問的方法和主試者的人格。可能地，主試者的差別可以影響於嫌疑犯的欺騙態度。

有些研究（在下章中將引及）和血壓同時舉行，也取得呼吸記錄，但祇質地分析之（即不用上述方法計算其實際的比例。）在這些例子中，呼吸雖祇根據於觀察而解釋，也有診斷的價值。但是在這些例子中血壓記錄是最重要的。

理論 (Theory)

我們不能說出呼氣和吸氣比例中的變更何以和真情及虛偽有相關的理由。有人說，激動時（在一人對於重要的問題說謊後）有較短的吸氣，或與驚奇時的喘息略有關係，但是我們的理論也止此而已。不過，從實驗的事實看來，似乎這種技術有點道理，特別用作其他方法的補充時，有相當價值。再則，可能地，在真正犯罪之實際的狀況下，或對於真正的嫌疑犯人，情緒的態度將比較為緊張，而結果也更易診斷。論及其他犯罪偵查方法時，有一種事實已很確定，即它們對於真正的嫌疑犯之效用勝於人為的實驗室狀況之下，因為在這種狀況下難能使人發生很確定的欺騙的態度。有異於說實話的態度。

另一個類似的研究可以順便提及。① 這個研究調查六個囚犯正在審判之中。有一部份結果雖不與皮氏的

① Klemm, O., Über die Atmungssyptomatik bei Untersuchungsgefangenen, Neue psychologische Studien,

理論相反，但意義含混不明。這個實驗發現囚犯對於較遠的事件易於說謊，對於新近的事則不然。這個結果表示在犯罪後應儘力提早考問之可欲性。我們在從前討論記憶時已經說這是有利的。從犯罪偵查的效率之立場上觀之，或則也是有利的。

方法之實際的應用 (Practical use of the method)

在偵查真正的犯罪之問題中，系統地研究呼吸的例子很少有案可查。在下章中所引到的幾個研究中，呼吸祇是附帶地取得。例如，在馬斯通 (Maston) 的研究中，曾取得呼吸記錄，但是他的決定實際上全靠血壓而非呼吸。記錄的取得也在有烟紙的鼓上，一如平常方式；但是測量它們的工作異常麻煩，所以並未經系統的分析，足以證實皮努西的理論。蘭孫氏的實際工作也取得呼吸記錄，但祇憑觀察而估其價值。他把這種估值和血壓記錄聯合一處，對於真情和虛偽能有異常地準確的診斷。這種研究的最大困難是難於得到真的欺騙態度，在實驗室中如此，在嫌疑犯不相信考問中有什麼真正危險的事情時也然。另一種困難是在取得記錄時要有過度麻煩的分析，始能得到比例。很少研究曾用一種手續使人能求得吸——呼比例而不用複雜的測量和計量。所以在犯罪偵查的問題中，呼吸的應用是有其可能性的，但是迄至現在，它們價值還未十分成立。實驗室的研究雖有顯然的限制，已經給予啓示的結果。對於真正的罪犯之研究也已發現呼吸可用作補充血壓的記錄。很可能地，當我們在實際的狀況下，應用較精密的技術以分析這些比例，則可得到有趣味的和有實際的價值的結果。

總結

在心理學中，已有許多著名的實驗，調查呼吸中的改變，因為和情緒的狀況有關。這種試驗主要地研究呼吸的速度和深度，但結果很不一定。當我們的問題是偵查真情和虛偽時，有一種較好的分析方法，就是計算每個呼吸的吸氣對呼氣之比例。我們必須先問問題，要被試者靜坐着，思索回答，經過幾個呼吸後再回答問題，於是又靜坐着經過幾個呼吸。我們有各種方法可以取得呼吸之圖畫的記錄，或則自動地取得吸入時間和呼出時間並計算其比例。似乎，當一個人說謊時，回答前呼吸的吸呼比例，平均起來，較小於回答後的呼吸比例。反之，當他說實話時，回答前的比例大於回答後的。有時我們平均發問後幾個呼吸的比例及回答後，幾個呼吸的比例。倘我們從前者平均減去後者平均，則此差別 D_1 對於真情是正的，對於虛偽是負的。有時，不用此法，我們祇取得問題後第一次呼吸和在回答後第一次呼吸之比例，因為激動狀況在前者中最為顯著而慰藉狀況在後者中也最顯明。這種差別是 D_2 。我們分析事實時不論用那種方法似無多大差異。

有些實驗室的試驗曾用許多卡片，包括字母和數目，要被試者對之說謊話或說實話。在其他例子中，給他犯罪之文字的敘述，假設為他所犯的，而當考問時，他或捏造謊言或隨着預備好的托詞因此說實話。最清楚的結果之取得是用後種材料並在檢查時有多人望着被試。在此例中，十一組中，有八組的診斷根據於吸——呼比例是準確的，即在兩件罪案中那件是真情，那件是虛偽。在此八個例子中，當 D_1 或 D_2 如上述法計算好，對於同一被試者，真情的平均在代數上都大於虛偽的平均。至於血壓的解釋在同樣材料中，十一組中則有十組是對的。

在實際的犯罪的狀況下，祇會附帶地用此法以研究欺騙。呼吸祇憑觀察以為質的分析，已可用以補充血壓。

實驗室的研究頗感難於得到真正的欺騙情緒，而實際的研究則缺乏——呼比例之精密的分析。可能地，在犯罪偵查之實際的狀況下，若用更精密的方法，則結果定可為其他有罪效標之一種有價值的補充。

第十一章 血壓和其他方法

心縮和心脹壓 (Systolic and Diastolic Pressure)

犯罪偵查之最成功的研究是應用心縮血壓或大致相近之事。當一個人說謊話以代說實話時，心縮血壓似乎是個情緒的狀況之一種頗敏感的指針。我們又發現對於此目的，用心縮壓較心脹壓更有利，因為心縮壓似乎更能表現那興奮肌肉的機械中之實際狀況。心縮壓是一種壓在其時心的活蓋 (Valve) (譯者按：心耳 (Auricles) 和心室 (Ventricles) 之間和心室通肺動脈和總動脈地方都有活蓋，隨心臟各部的伸縮而開閉) 正開着和血正抽出，是肌肉收縮的力量之很確定的機能；至於心脹壓是一種壓其時活蓋閉着，更賴於動脈管 (Arteries) 和微血管 (Capillaries) 中之外週的抵抗力 (Peripheral resistance)。若動脈管的牆是堅硬的，或若微血管為某種理由是收縮了，則較難使血經過，這種困難提高心脹壓。不過，心縮壓更確定地反映肌肉的實際機能，依此，受自動神經系統 (Autonomic nervous system) 的交感部 (Sympathetic division) 之宰制。這個系統在情緒狀況中特別地發生作用，而中樞神經系統則較多有關於連接感官的刺激至隨意的肌肉。自動神經系統的作用特別在於宰制那不隨意的歷程，如心跳，某幾種液腺的分泌，和血經過全身的分配。在自動系統內又可分小部份。中心的部份叫做交感部，經研究發現可反應於較溫和程度的恐懼和忿怒，足以刺激肌肉並使之少許

更有力地抽出血來。許多其他情緒介於自動系統之其他部份，但是情緒須很劇烈，纔能踰越界限而入交感部並產生一種類似的結果。所以在理論上看來，心縮血壓和欺騙間有某種關係似乎是可能的，因為在他處已經說過，當被試者說謊時，他的態度之特徵是溫和度的恐懼或忿怒。

血壓測量 (Blood Pressure Measurement)

醫學的技術 (Medical technique) 大家都熟知測量血壓之普通的醫學的方法。一個橡皮袋或袖繞着臂縛好 (在肘之上)，當此袋藉球形物 (具有單面的活蓋) 使之脹，則壓力可以增加至一種程度使血壓不流過至下臂。至於空氣則可藉一個槓杆 (是活蓋中一個慢的裂口) 逐漸地出袋，於是壓力減少，直至一點，血可以剛剛征服壓力，流至下臂。若我們在腕關節處試其脈跳，或有一聽診器 (Stethoscope) 放在臂上正在肘之下，並有一鈕壓在動脈管上，則能發現壓力十足地減少後第一個脈跳之經過。若我們知道在此刻袋中的壓力，則我們對於血壓有很相近的指示，因為這正足以征服袋中的壓力。所以我們可以將袋和某種流體壓力計 (Manometer) 相連。最好的一種是U字形的汞管，一端和橡皮袋相連。當袋中壓力增加，它把管中一邊的汞壓下，而在他邊提升，於是在水平上的差別可以表示壓力。通常的記錄壓力法以多少公釐^①計，意指袋中的壓力有多少排汞量。其他方法則安置一個小活塞，並使一枚指針在面板上旋動，板則與一個度數有定的彈簧相連，於是血壓可以同樣地記錄下來。嚴格地說來，這些方法不能得到心縮壓之準確的記錄。在此種測量中倘要絕對地準確，應切入動

①一公釐大約等於一英吋的二十五分之一。

脈管中。通常的手續大概近於測量「側壓」(Lateral pressure)，易言之，在動脈管的牆上之壓力。不過，用此法取得的記錄視爲心縮壓已經習慣化了，所以本章中也採用之。

繼續的記錄 (Continuous record) 後面將要指出，取得血壓之繼續的記錄是極重要的，因爲在取得記錄之各時期間情緒的狀況或有變化。大多數較早的試驗祇在嫌疑犯被檢查時，取下定期的（每隔一二分鐘）記錄。這種方法，蘭孫等最常用之，要放置橡皮袖於臂上，在其中壓力很低，並不足以停止血液循環。又用一種因空氣而膨脹的 (Pneumatic) 變壓器 (Transformer) 工具，將壓力減低，開動一「鼓」(Tambour)，一如普通呼吸器具開動鼓的方法。這個鼓於是在旋動鼓上（蓋着有烟的紙或其他類似之物）作記錄。這種技術對於心縮壓不能有準確的記錄，但也能表示心縮的情形。對於每個脈跳，曲線將向上和向下，但是曲線之一般的水平將依照血壓的上升或下降而變化。這種記錄有一優點，就是它是繼續的，所以是診斷的，雖然其數量化的程度不及一個嚴格地心縮的記錄，以汞之公釐計之。此外還有其他方法可得到短時間內心縮壓的繼續記錄，並且不會令人太不適。有一個方法用兩個橡皮袖，一個放在其他之上。並且如此安置好，把上面一個中的壓力提高到一種程度使循環停止，並用一種磁性的活蓋自動地轉開慢的裂口。當壓力達到一點，使第一個脈跳在上面的袋之下經過時，它擊那下面的袋，並在那裏發出一種藉空氣而膨脹的衝動，這個衝動可以發生一個電的接觸，於是把活蓋的動作倒回來。那個裂口立刻被割斷，容許高壓力空氣的供給進入於上面的袖中，提高那裏的壓力，使脈跳不能經過。但是慢的裂口又開始，於是同樣的事又重複一遍。當然，一切都很快地發生，結果是在上面的袋中之壓力總與心

縮幾乎完全相同。過了半小時左右，會有痛苦，故不令嫌疑犯休息一下，則詳細的檢查不能舉行。無論何如這種方法難於保持適應，用較粗略的技術而取得的結果已經很成功了。

實驗室的試驗 (Laboratory Experiments)

打好字的托詞 (Typewritten alibis) 用血壓來偵查犯罪之最早的試驗是馬斯通所舉行，時在美國參加歐戰之前。^①他祇按期以通常醫學方法取得血壓。試驗的情境頗類似於上章中所形容。給予被試者兩張記載紙，悉有關於一種想像的犯罪，假設爲他所犯的，一張記載說明與他不利的證據，一張是完全的托詞。他可隨便選那一張，於是隨以嚴厲的反問，有關於假設的犯罪之細節，並在此時每隔兩分鐘左右取下其血壓。把結果分析好，並將個別記錄給好曲線；惟在目前，我們祇討論結果的總結論。在此方法中，一件基礎的事情是求得一條普通的基線 (Base line)，以爲估量檢查時所得的記錄之用。有些被試者祇由於實驗的情境即表示激動。任何人被召來「磋商」時，必較爲激動和較爲恐懼，因此比在正常的狀況下有較高的血壓。所以我們必須決定這個水平，再觀察有何重要的差異由於謊言的因素。在此試驗中，這個普通的水平叫做「常模加激動」(Norm plus excitement)，其決定之法由於謹慎地查閱全部記錄。當然，有些記錄之取得，在任何檢查之先，其時被試者正靜坐在那裏，又有些記錄之取得，其時正問被試者一些完全地通常的問題與犯罪無關。這些記錄可以很好地代表檢查情

① Marston, W. M., Systolic Blood Pressure Symptoms of Deception, *Journal of Experimental Psychology*,

境下一般的情緒的狀況。這種正常的水平一經得到後，則可以記下各種血壓記錄，看其比這個「常模加激動」高或低。

這個試驗中的一部分結果見於表十三。這是十個試驗的結果，即是十個不同的被試者自A至J，每個人在試驗的進程中都自選一個說謊的和一個說實話的故事。第二排是在說謊時超過常模之平均的上升，以公釐計之。最後一排的數目是當說真情的回答時所得的血壓超過於正常的水平之最高的上升。若我們在兩例中都取

表十三 血壓和犯罪偵查（仿自馬斯通）

被試者	在說謊時的平均上升（公釐）	在說實話時最高的上升（公釐）
A	一二·六	六·〇
B	一四·〇	八·〇
C	二六·七	一八·〇
D	一八·五	四·〇
E	一七·三	六·〇
F	一七·二	一四·〇
G	一四·〇	（一）四·〇
H	一五·〇	（二）六·〇
I	一〇·八	（一）〇·〇
J	一八·二	（二）六·〇

平均的上升，則差別更爲顯著；但是在此處我們須注意在每個例子中，在說謊時之平均上升都大於說實話時之最高的上升。例如，我們看見，那第一個被試者A當被考問而說謊時，血壓平均高到12.6公釐。反之，當他說實話時，他永未比其常模加激動高過6公釐以上。在有些例子中，在說實話時的血壓反低於常模，如負號所表示。這些試驗的結果頗令人信服。在全部試驗中，那十個被試者實際上做了五十六次不同的欺騙，血壓中的平均上升是十六公釐。這個數目可以代表欺騙結果所預期的差數之大概的數量。

圖四中有幾個代表的曲線。曲線的繪法是對於每次的記錄在橫軸上有一個相等的距離，並在每點上定一縱軸的距離和血壓記錄成比例，於是連好這些縱軸的距離。真情曲線是以點組成。這些曲線在長度上略有差別，因爲有些組比其他組包括較多記錄。那典型的欺騙曲線在血壓中常有顯明的上升，或保持一個高的水平和一個偶然的下降，和在末端又有一個最後的下降，其時檢查已經完全了。一個典型的真情曲線不表示很顯明上升和下降，和其一般的水平頗低於同一的被試者之說謊曲線。被試A的欺騙曲線表示這種典型的樣式。被試B的欺騙曲線不若是之顯著，但和真情曲線仍然大有不同。本書著者在一頗類似的實驗中也得到幾個典型的曲線，包括於圖中之其餘部份，在下面將討論之。總之，我們可以看出，欺騙曲線高於其他曲線，通常留在那裏。若是情形不是如此，至少也達到一個高點，高於真情曲線的高點。

另有一個這類實驗可以一提。①對於四十個被試者用同樣的「罪案」，即一個搶劫案，供給他們以詳細內容，再叫他們寫出托詞，於是記憶托詞；或則主試者備好托詞。不過，每個被試者祇做一組，所以對於同一被試者不

能比較真情和虛偽。但是在問初步的問題時曾取下一個開始的血壓記錄，而後來的三個記錄則與此數一同解釋。在兩個團體的被試者間——說謊者和說實話者——可有幾點有意思的比較。若我們祇平均所有說實話的被試者之開始的記錄，則我們得到 125 公釐，第二次記錄的平均為 126，第三次為 130，和最後一次 128。對於說謊的被試者，其相當的平均為 124，131，319，143。顯然地，在說謊檢查時血壓提高得多。再則在說實話時一切記錄的平均為 127，而在說謊時為 134，但我們必須記得在這兩例中被試者並不相同，而一組或則本來有較高的壓。血壓中的變

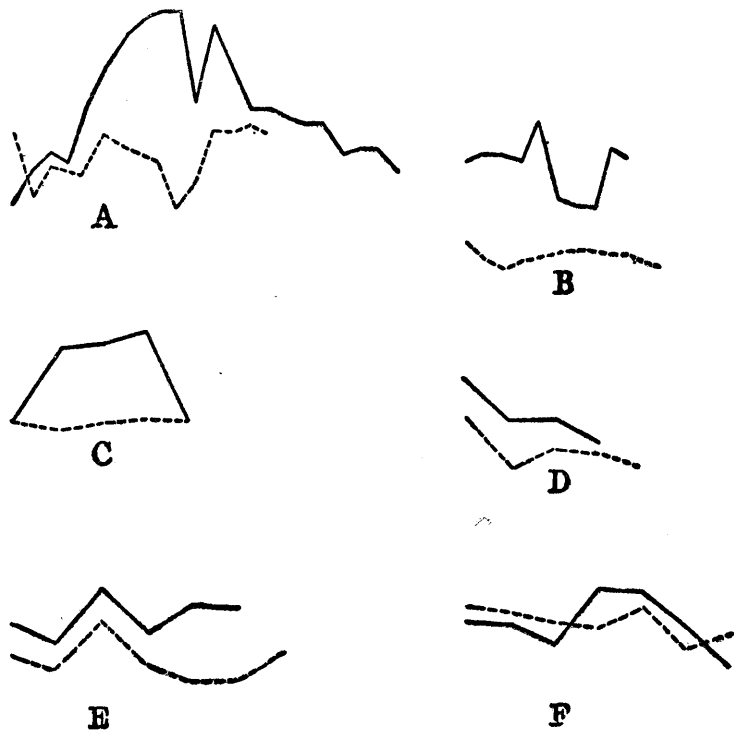


圖 四 第

更大概最可注意。

再則，我們可以算出各種記錄和開始記錄的差別。對於說實話，各相續的記錄之差別，平均起來，是1, 5, 3；但是對於說謊話，平均為7, 15, 19。或則，若我記下每個被試者離開開始的水平之最大的差別，其數目平均對於說實話是5，和對於說謊話是21。後來，若我們定13公釐為一個關鍵的分數，並視任何上升大於此數者表示虛偽，則對於百分之八十七的被試者可有準確的診斷，即說實話或說謊話。

在這個試驗之另一部份，對於被試者又施以智慧測驗。在此時他們也表示血壓提高，可與在欺騙時的數目相比較。當時所生的情緒是不同的，但是可令人注意者是它們也產生血壓變更。類似的心理工作但無激動者（就是被試者不必繳上結果）則很小變更。此種情形表示我們在檢查時，必須消除激動和情緒之外來的因素。

試驗的犯罪 (Experimental crimes) 另有一個研究是馬斯通所主持，特羅蘭 (Troland) 與柏替和他合作，其時正在歐戰。這個研究的目的是看這些方法可否在情報部份應用。① 在這個調查中最有趣味的一組包括一羣十個人，其中有五個人（隨機選出來）做一串動作，而其他五個人則無所事事。動作包括進入屋中，開動某種開關，割斷電話線，進入一工廠，那裏有機師正在工作，在他不注意時，偷去某種重要的工具，假設有很大的軍事價值。這件事是如此佈置好，使他們在一個頗有情緒的狀況中工作，因為此時有其他人在此屋中，所以他們要

① Marston, W. M., Sex Characteristics of Systolic Blood Pressure Behavior, *Journal of Experimental Psychology*, 1923, vol. 6, pp. 387—419.

謹慎地玩此遊戲，避免他人看見。爲避免主試者之私人的影響（如發問時之聲音和態度）起見，有一部分問題是用打字機打好，由主試者交給被試者，以代替口問。由於昔日的研究看來，這點預防似乎是合理的，因爲主試者的激進性或人格可成爲一種外來的變量。不過我們可以看出，就是問題用打字機打好，結果也似乎很清楚。在這個特殊的試驗中，有兩個人合作，主試者立在被試者之前，被試者伸其臂入於布幕，在布幕之另一面，有一助手取下血壓記錄。助手在聽到主試者的命令後，祇吹大那個袋在被試者左臂之上，於是以通常的方法取得記錄。被試者在一定的時距內預期此事，所以祇就實際的檢查而論，不成爲擾亂。

這個實驗的結果總述於表十四。在首排中的字母代表那十個參加試驗的被試者，第二排爲開始的水平或常模，結果的估量卽和這個數目比較。這個常模是正常的血壓加上檢查時所產生之激動的影響。其餘各排中的數字表示和常模的差數，以公釐計。表中第三和第四排中的數字是非關鍵的問題之結果——第三排是讀問題時離開常模的平均差數，而第四排爲回答問題時所生之最高的差數。第五、六兩排是關鍵的問題之類似的結果。第七排表示反問時之最高的上升，及最後一排表示被試者之有罪或無罪，「謊」代表說謊，「真」代表說實話。茲以被試A爲例，我們看出其開始的血壓加激動之影響是一二〇公釐。當他讀非關鍵的問題時，平均起來，落下一六公釐，如負號所指出。當他在回答這些問題時，在一切時內，最大的上升祇有八公釐。當他讀關鍵問題時，其平均血壓高至八公釐，而在檢查關鍵的問題時，最高數達到二六公釐，這個數目和非關鍵中那最高數八比較，差別顯然。於是他乃受反問（口試）有關於這些項目，而在此時最高的血壓超過正常二〇公釐。在這個特殊的例中，

表十四

被試者正	常		非關鍵的		關鍵的		反		問
	讀	時最高數	讀	時最高數	讀	時最高數	最高數判		
A	一二〇	(一)一六	八	(一)二	四	(一)二	二〇	二〇	誑
B	一二〇	〇	二四	(一)二	六	(一)二	二四	一四	誑
C	一二〇	〇	一〇	(一)四	六	(一)二	二〇	八	誑
D	一三〇	二	一四	(一)四	四	(一)二	二〇	一〇	誑
E	一二〇	(一)一〇	一四	(一)八	四	(一)二	一四	一四	誑
F	一一六	(一)一四	〇	(一)二	二	(一)八	八	〇	真
G	一三〇	(一)二	八	(一)二	二	(一)八	八	二	真
H	一三〇	八	四	(一)四	四	(一)六	六	六	真
I	一二六	(一)二	(一)二	(一)五	四	(一)四	四	(一)二	真
J	一二二	(一)二	〇	(一)四	二	(一)二	二	(一)四	真

他在實際上是說謊的，一如其他效標之斷定。

對於其他被試者也有類似的結果。表中頭五個人對於他們所做之事說謊話，而後五個人說實話。在此例中，若我們考慮關鍵問題上和反問上之最高數以與非關鍵的問題上之最高數相比較，則結果很清楚。主試者根據這些結果，在參考原來的記錄（可以說出被試者究竟做了什麼）之先，對於有罪或無辜下一決斷。在這個特殊

的實驗中，他能準確地裁判每個例子。

在上章中我們曾提及一個研究的報告，其中呼吸也會有系統的分析（第十二章），並有一個附加的直行表示血壓檢查的結果。這個記錄與呼吸同時直接地取來，每兩分鐘一次。我們可以回憶到在此組中，根據於血壓，十一人中有十人的診斷是正確的。這個結果將不詳細討論之，但有少許曲線，根據於血壓的定期記錄而繪成者，已見於圖四之末一部分。例如，我們看出，對於被試C，當他說實話時，曲線在全部檢查中總停留在120公釐，幾乎不變。反之，當他說謊時，在發問開始之後，突然上升，達到140之高峯，直到最後。在檢查終了之後，它又降低至其開始的水平。被試D在兩個曲線中都開始很高，表示有較大的開始激動；但是我們可以看出說謊的曲線一致地較高。被試E也表示兩條曲線多少有平行的趨向，但是在說謊時血壓較高。被試F是很調皮的人，企圖打破戲法，在檢查的初期頗能使血壓很一致；但是在說謊時，最後達到一點，他有一種確定的欺騙態度，於是血壓增加。

順便須提及蘭提斯的研究，已在上面引過，在其中他估量呼吸和血壓的價值。在這個研究中，根據於血壓對於真情和虛偽的診斷比猜度是好些，但不及其呼吸結果之奏效。不過我們知道其他研究都表示血壓比呼吸更有診斷的價值。再則，應用普通平均數的手續或使幾個更可區別的個別的結果之書義不明。

方法之實際的應用 (Practical Use of the Method)

應用這些方法於實際的方面，蘭孫 (J. A. Larson) 做了最多。他曾服務於加利福尼亞州之柏克利和羅斯安哲爾斯等處警察局。他在實際方面所用的血壓和呼吸記錄得到很大的宣傳，俗名為「發現謊言器」 (Lie de

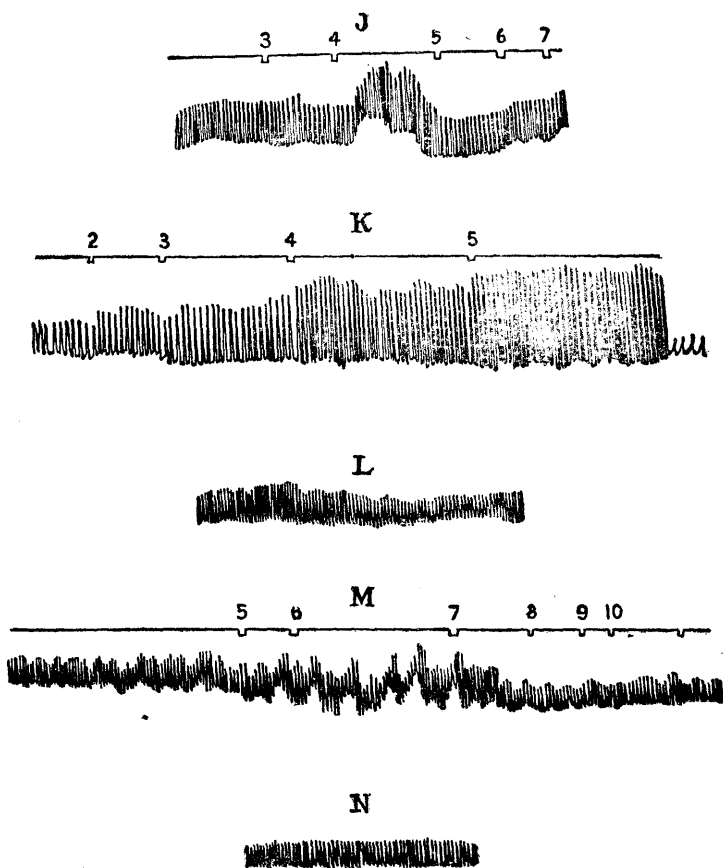
factor)但其技術的本身基本上和所討論過的技術無大區別。

警察局案件 (Police cases) 蘭孫的方法，如上面所說，包括置一橡皮袖於臂上，在其中保持較低度的壓力，在實際上不致停止循環。在動脈管中，壓力的變更表示於橡皮袖中，並且應用壓力減少設計，可在一個旋轉的鼓上做記錄。同時他通常又以習用的方法記下呼吸，並用一個有信號的磁石來運用一條線，根據這條線他可表示在何時發問各不同的問題。在可能之中，他所用的問題之答案可分類為「是」或「非」，以減少語言的影響。至少在其早年的工作中，他發問時之聲音毫無色彩的，很單調的，以避免任何暗示或任何點類似於嚴厲審問，俾對於無辜者產生一種不良的情緒的狀況。在加利福尼亞州工作時，他並不難使嫌疑犯去經歷檢查，因為嫌疑犯總不便拒絕經歷此種檢查，否則似可懷疑。例如，我們告訴他這個器具可以表現究竟他是說謊的或說實話的，所以若他沒有罪如他自己所說，則實際上無所恐懼，因為，若他真實地回答問題，則這個器具可表現之。在這種狀況下，若他真正地有罪的，他必猶豫受檢查，因為怕謊話被人捉住；反之，他又不能拒絕，因為如此，似乎他存恐懼之心，因是有罪。在數千嫌疑犯中，蘭孫報告祇有很少數拒絕受檢查——不及千分之五。有些人拒絕受第二次檢查，因為第一次測驗的結果不利，要他再試一次以看第一次中有無錯誤。後來這些人都表示為有罪的。

這種方法在法庭開審時或在任何戲劇式的狀況下並不應用，也未用為一種證據以呈於陪審官。其最大的功用是取得線索，指出那個嫌疑犯曾受詳盡的調查，除出那些嫌疑犯不需要再度的考慮者，和立定問題的界限。例如，有一個夜盜案發生，有幾個嫌疑犯捉到。若詳細地檢查他們，再外出調查其托詞和從前的犯案記錄，則工作

很大。反之，把每個人依次和器具連好，很簡單地問他們在盜案發生時正做何事，比較上是簡單得多。如此我們可以發現有些人不表示有罪的證據，而他人則似乎更可懷疑。於是對於後者施以更詳細的檢查。在圖五中這幾個曲線是警察局的案子

① 曲線中的急速的變動表示脈跳。曲線的一般水平中之上升表示血壓中之上升。那標着 J 的曲線是一個很



第五圖

簡單的實驗室試驗的結果，在其中被試者自編問題，乃受查問，但對某幾個問題說謊話。我們可以看出在問題4說謊話時血壓顯然地增加。在實驗室的試驗中我們通常不能發現如此顯明的傾向。曲線K是一個人被控犯重罪。他說這是誣陷。這條曲線之左面部分為無關係的問題。在那點標着3處，關鍵的檢查開始，而我們可以看出血壓逐步增加。

記錄L是一流浪者，他被拘留因為他類似某個人的樣子，這個人在凶殺案之附近曾被人看見過。於是他乃被控犯殺人罪。在檢查之時，我們可以看出在其血壓中無任何擾亂的證據。後來他被宣告無罪。其實在罪案發生時，他正拘留在另一獄中，離此處有一千英里之遠。

記錄M是一件偷竊二十元的案件，這個人為被偷竊的家庭之朋友，來至局中共同討論問題，後來提議叫他在討論時坐在器具中。在其記錄中，當宣稱他從前永未到那裏時，很顯明地是說謊話的，於是檢查乃繼續下去。其時有人出去，查他的歷史，發現他實際上從前曾犯過案件。那點標着5處在記錄中的問題是「你跳舞嗎？」和在6處，其問題是「你會否拿走那二十元？」在這兩點上血壓中的差別是很顯明的。後來發現他偷去那二十元，來此祇是虛張勇氣而已。

記錄N又是一個無辜的嫌疑犯，他被控犯搶劫賊。在檢查時他承認當搶劫發生時他正在那附近兜攬花園工作，但是他堅持他和搶劫案無關。他後來被宣告無罪，而真正的罪人也被捉住。他的曲線並不表示任何很顯著的激動。這些不過是蘭孫和其同事在這種試驗中所得到的許多曲線之代表耳。有無數這種曲線都證明有診斷

的價值。

對於習慣的犯罪人之應用 (Use with hardened criminals) 當討論這種技術時，通常有一問題發生，即對於發現習慣的犯罪人之可能性。有人指出有許多人以犯罪為職業很久，所以他們實際上在欺騙之時毫無情緒。這個答案是憑經驗的。有許多犯罪人，他們已經極其頑固，但在其血壓和呼吸中也表示擾亂。這些較近於反射的歷程很確定地不會受故意的控制。一個人可以學會控制他的情緒之外的表示，例如，在玩撲克牌時，使其面目毫無表情，或可刺激另一種情緒，非他所經驗的。但是由於自動神經系統來控制中心肌肉的機械，則是一個不同的問題，所以就是情緒本身不很猛烈，通常也可表現出來。在實驗室的試驗中，我們已經有過許多被試者，知道血壓是按期取下的，企圖在取下記錄的時候控制之。他們通常在說真話之時，企圖在血壓記錄時思索含有刺激性的事情。或記錄在說謊中取下時，則設法鎮靜或思索不相干的事或對自己計數。在這種例子中，有時他們雖能有某種控制，但技術通常在不久即捉住他們。對於繼續的記錄，在檢查之中必有一個時刻，不論一人如何努力求鎮靜，是情境實在對他太難了。蘭孫氏有一個最清楚的例子，就是有很多人犯在撲克牌戲做弊案——這種人最能控制其情緒。

冤枉無辜的嫌疑犯 (Convicting innocent suspects) 反面有一點也常提及，就是無辜的嫌疑犯在檢查時受了很大刺激，似乎有罪。對於這點的答案已經說過。我們必須決定這人在檢查下之正常的傾向——即我們所謂常模加激動。易言之，我們發現在這種檢查的狀況下，他的正常的血壓究竟是什麼，於是再看離開這點的差

數。在一切此種方法中——聯想反應、呼吸、和血壓——我們必須決定在非關鍵的問題上之正常的作業，或那種問題毫無理由可以懷疑一個人會說謊話的，於是再分析關鍵的問題以與非關鍵的相比較。對於有罪的嫌疑犯，這要包括一種外加的激動，可以提高其記錄超過於正常的水平之上，而對於無辜的被試者，則不會產生許多增加。不過有一個可能的錯誤來源，我們必須謹防之。曾有人發現，在某種精神病的人中，欺騙的態度並不一致地在血壓中產生變更，和有些精神病者在檢查時表示一種幾乎固定的壓力。

在監視官辦公室中的試驗 (Experiments in probation office) 另有一個例子可以一提，即在一個實際的狀況中應用這種測量，並證明它們有診斷的價值。在波士頓市法庭的監視官室中曾舉行過幾個試驗，目的是實地檢驗的。那嫌疑犯被送至此處受進一步的醫學檢查，於是附帶地詢問幾個問題，並在此時取下血壓記錄。呼吸記錄和聯想反動法也會應用過，但在這個特殊例子中沒有特別地診斷的價值。我們茲說明幾個最可注意的結果於下。自然我們不能對於他們在實際上所犯之罪再做任何診斷，因為罪案已經解決，在此時他們或已被判有罪，或判付監視 (on probation) (譯者按：付監視法是一種處罰犯罪人的方法，即犯罪人雖被判有罪，但不予監禁，在相當監督和一定條件之下，暫行釋放，緩其刑期。通常在一定期內，他要向監視官或法庭報告。) 所以問題不是成立這件事的罪狀。不過，在檢查的進程中，時常詢問他們有關於其他罪案。例如，有一女子判付監視，因犯了麻醉藥材律。當與她討論麻醉藥材時，她表示激動，雖然，我們目的並不是發現什麼事件有關於她的惡習。當問她其他事件如伴作購物而竊貨等罪時，這個女子也表示激動的證據。這些事實都收藏好，以為將來參考。不久，她

又犯了竊貨罪。易言之，當論及竊貨案問題時所顯示的激動，實際上是真實的，雖在此時她祇違背了麻醉藥材律。由一方觀之，可視為此法之間接的表示。

另有一個例子，也用這個方法來調查的，是一男人被控犯小偷罪。但他說在船中甲板下的貨艙內尋到這雙鞋，他的故事似不足信的。不過，血壓記錄卻表示他的故事是真實的。後來的證據表示這是真的，因為他人偷了這雙鞋，藏在甲板下的貨艙中以避免偵查。

另在一個例子中，有一個婦人在一個不良處所被捕。她宣稱從前永未到過該處，但其血壓顯然地表示她是說謊的。當問到她的丈夫時，她又表示某種情緒的擾亂。於是主試者疑心她和丈夫同犯某種罪。後來的證據表示她在這個處所住了一個月有餘，而她的丈夫也曾犯了贗造之罪，約有十五件之多。^①

心理學者對於這個方法的意見 (*Opinions of psychologists as to method*) 在一九二六年，有一位法律家向十八位美國心理學會會員徵詢意見，有關於犯罪偵查之心理學的方法之現狀。這十八位會員，在他視之，對於這種方法發生興趣的。在問時特別注意到，究竟他們以為這種方法是否已經很準確，可以有正當理由要求法官和陪審官的考慮。在答案中，有十八位表示正面的意見，十三位反面的，七位意見不清楚。在表示不贊成者中，有幾位實際上是不贊成此法在法庭中應用。祇有七人表示對於此法的價值缺乏信仰。似乎大家頗同意於

① Marston, W. M., *Psychological possibility in the Deception Test*. *Journal of Criminal Law and Criminology*, 1921, vol. 11, pp. 551—570.

這個理論是完全地合理的。但是對於這種方法是否已經很可靠，足以在法庭中應用，則意見不同。在實際上，全體回答問卷的人都以為這種方法應嚴格地限於專家的證詞。任何人可以應用謊話發現測驗一個概念和科學家的意見相離很遠。再則，自此問卷之後，技術上也已有進步。^①

專家的證詞 (Expert testimony) 如上面所說，在目前這種方法之最大的功用是對嫌疑犯舉行初步的檢查，目的在於把問題簡單化，即除去顯然的無罪者或求到線索。當法律家在實驗室中觀察此法時，他們通常都很注意於得到招認的可能性。而在事實上，這種招認時常有之，如上面所引。再則，這種可能性表示可以應用這種檢查的結果為實際的證據，當做專家的證詞。如此，若方法是充分地可靠的，則沒有法律的阻礙。在應用這個方法之先，我們不能要求絕對的確定性，但是，若「推論之結果，虛偽或真情的意識充分地較為或然，那末法庭應接受這種證據，雖然，我們須認清在推論中有差誤的可能」。^②

嫌疑犯的敘述在證詞上不必應用。專家祇要報告依照他的裁判那個人是有罪或無罪。強迫一個人受這種測驗，在法律上似無特殊的妨礙，因為法庭可有這種特權。這頗類似於強迫一人留下指紋或寫下書法樣本。在審問時的情緒既然表示線索，並可用為推論行為（如犯罪的行為）的根據，則使被試者在欺騙測驗上表示其心

① McCormick, C. T., *Deception Tests and the Law of Evidence*, California Law Review, 1926, vol. 15, pp. 484—503.

② McCormick, C. T., 同前。

境，似乎很合理的。

據著者所知，祇有一個例子曾經設法介紹這種專家的證詞。①在一件凶謀案中，一個被告已經招認，但後來又否認他的招認。在審判之前，一位專家應用血壓法檢查他。專家的結論是嫌疑犯無罪，和其先前的供詞相反。被告律師說明血壓在許多其他例中會證明可以表示真情和虛偽，並提出被告已經受過這種試驗和專家也預備好可以見證，應視為審判的一部分。但政府律師反對之，結果抗議被支持。判決詞或則值得一引。

「一種科學的原則或發明究竟在何時由實驗的時期進至證實的時期，難於斷定。在朦朧不明的時候，我們須認明原則之證實的力量。法庭要經過很長的時間，才能接受已成立的科學原則，或發現中所推演出來的專家證詞。並且推演出來的事件必須充分地成立，在它所屬的範圍內須已得到一般的承認。我們以為心縮壓欺騙測驗還未得到這種地位和生理學的及心理學的權威之科學的認識，可使法庭有正當理由去承認從發現、發展和實驗中所推論出來的專家證詞。」不過自這種意見表示以後，在這方面頗有許多進一步的研究舉行過。若它們並未已得到「地位和科學的認識」則在最近的將來它們必然有之；不過它們的最大的價值或許仍和目前的情形一樣。

就在將來，這種方法的結果可用為證據，當然地，它們也應祇限於專家的證詞。譬如，若專家在陪審官之前或許多人之前行檢查，則是一件荒謬的事情，因為他們或誤解結果。解釋動的帶上之記錄或按期取得的血壓測

① *Frye v. U. S.* (1923), 54 App. D. C., 293 Fed. 1013.

量，在實際上是專家的事情，因為許多次要的因素，或進入以影響結果——注意之少許移動，其他情緒之轉瞬即逝的形跡，不隨意的舉動，或則故意設法破那戲法，決定那個開始的水平，並根據這個水平以估量關鍵問題時的記錄一件事，以及求得非關鍵的問題上之作業以與關鍵的相比較之可欲性，都需要有很好訓練的專家。平常的人僅旁觀這種檢查，很容易在某幾點上生出不合理的結論。因此，這種技術當然應由專家處理之；而在檢查時，觀衆的人數愈少愈佳，因為每個旁觀者爲一個外加的變量，這種變量的影響很難估量的。

關於血壓記錄的解釋另有一注意之點應加提及，就是性的差別。①有一試驗，男女成人有時靜坐，有時讀書，有時參加談話，有時聽故事，和有時反問故事。一般的傾向是婦人的血壓略爲變動，並比男人表示更大的上升。在婦人的記錄中，起伏較快。似乎情緒的改變較迅速。再則，有許多事情含着很暫時的情緒的要素，而在男人中這種上升爲數較少，但是它們通常堅持較長些。就在偶然的談話中，在婦人方面也有情緒的變化的表示。馬斯通所得的結論是，在舉行欺騙測驗時，被試者若爲婦人而非男人，則我們應更謹慎於控制。

最後我們須再着重於保持全部方法於嚴格地科學的平面上之重要性並儘量設法保持實驗室的空氣。「謊言發現器」是充分地呆板的，任何警察機關的人都能應用的觀念是一個幻夢。我們或能教一個無專門訓練的人某幾種簡單的技術，去舉行幾種一定公式之化學的分析；但是論及心理的檢查，則情境完全不同。在心理

● Marston, W. M., *Sex Differences in Blood Pressure*, *Journal of Experimental Psychology*, 1923, vol.

6, pp. 387—419.

學的情境中有許多事情，門外漢或完全忽視之。如上面所說，問題不祇是記下血壓記錄的增加，但是根據全部記錄有謹慎的解釋。再則，嫌疑犯一般的態度，在進行關鍵的材料之先取得正常的材料之適宜的數量，記下不隨意的反應，以及對於各種測量有一個比較的研究，都要很確定的專家。事實上，在目前美國有訓練的心理學者中，祇有少數人能夠適宜地做這類事情，因為他人對於這種技術並無特殊的經驗。但是，若他們有過心理學之實驗室的訓練和診療的經驗，則他們能夠很容易地學會方法之其他要點。若讓門外漢任意去用「謊言發現器」等於使問案警官分析犯罪人究竟有無早衰症或狂鬱症。

其他犯罪偵查的方法 (Miscellaneous Devices for Crime Detection.)

不隨意的動作 (Involuntary movements) 在犯罪偵查的問題上，還有一二件其他可能的方法應加討論。有些技術或有其可能性，雖然，它們很罕有人研究過。一種就是不隨意的動作。印度人說人在說謊時動其大足指。無論何如，大家知道當我們思想時，傾向於做幾種不隨意的動作。這種傾向可用一個實驗來表示之，在其中我們應用一個乩板 (Planchette)。這個器具祇是一個小台自天花板掛下，或掛在幾條柱上，離開桌子頗有相當距離，其大小足以支持前臂，並如此佈置好，使臂可以很自由地移動，毫無抵抗或阻礙。有一支很輕的鉛筆縛在這個台的上面，觸着一張紙。所以若臂不隨意地移動時，則在紙上可描有一條線。若我們令一人坐在乩板上，並思索在其右方之某物，則我們可發現有少許向右動作在紙上記錄下來。同樣地，若思索左方或前方的物，則我們也可發現相當的動作。在大多數人中，有一種很確定的傾向，即當其注意集中於某一地位的物時，可有某種不隨意的適

應隨着注意的動作。在「是非板」(Ouija board)板中也含有相同的原則。惟形式較粗略。這個板的形式是平的。板的簡單化，含有一個小台，有三條腳，其包頭之物以氈製成，可以很容易地在一塊平滑的板上滑動。在這個較大的板上有一組符號，或為各種字母，並在一角中有「是」字，在其他角中有「非」字。其意思是使參加於實驗的人輕輕地置其指尖於上面的板上，並集中注意於願意回答的問題。若板很適用時，則可能地，到了最後，它可移至某一方向指着一個特殊的字母，或字。原則是類似於乩板中之原則，就是，那使用板者，正思索在某特殊方面的某件事，所以依此移動之。若他以為「是」字是一個適宜的答案，並知道這個遠在左角，他將很不隨意地在這個方面有了動作。很可能地，有些完全地誠實的人使用「是非板」有此結果。

肌肉讀法(Muscle reading) 又有一種同類的方法叫做肌肉讀法。有些人握着他人的手或腕，立時可以發現他所做之任何輕微的不隨意的動作。若他稍有一點動作，則讀者可以發現之。在表面上，此事祇有很好的觸覺的感受力，並能集中注意於他人動作時所給予之很輕微的觸覺的刺激。在通常戲法中也有應用這個原則者，即令一人離開客室，他人則決定一件物件，其後那第一個人回來，握着一個人的手，最後猜到大家在此時所集中注意之物。當然，他自那個接觸的人之不隨意的動作中得到線索。

天通眼術(Clairvoyance) 有些天通眼術的人所用的方法也頗相同，他祇握着顧客的手並與他談話。每次那個天通眼術的人對於顧客有切題的陳述時，則後者很易有某種輕微的不隨意的動作。這是一種線索，那個天通眼術的人可以追蹤之，並且留心這些不隨意的動作，企圖由一事引至他事，到了最後，他可以說出幾件事，好

像十分熟悉的。

同樣原則，可應用於那個變戲法的馬，它們能夠開平方根及其他難題。^①在德國有許多科學家甚至相信這個馬所表示的天才能量。到了後來，有一位青年科學家詳細地調查這件事，乃發現其中的實情。即那馬說出答案的方法是，以足搔地若干次。例如若問它64的平方根是什麼，它將以足搔地八次，以足畫一類似圓形，於是休息。詳細的調查表示馬祇能當其主人在其面前時做此種作業。不過，即馬主人對於全部問題完全是不了解的，並不故意地與它狼狽為奸。他展示其馬並不為謀利起見。他是一位有財產的人，一位喜歡馬的人，祇以為他有一匹很聰明的馬，喜歡知道這匹馬能解決多難的問題。不過，那位科學家用一種簡單的方法，即在主人和馬之間放一不透明的幕，所以馬可以聽到問題，但不能看見主人。立時全部手續失敗了。於是再佈置好使馬可以看到其主人但主人不知問題。有人在馬耳中輕輕地說出問題，而主人立在那裏一如平常，並令它給予答案。於是馬很隨機地以足搔地。很顯明地，主人必須知道答案而馬在給予答案時必須看見主人。應用很巧妙的記錄器具後，可以發現這類的情境中，當一人正希望他人做某一定數目的動作以決定第一個人所想的答案，則第一個人必然在起始和最後有某種很小的不隨意的動作。在此例中發現那馬的主人當問馬64的平方根是什麼時，少許向上倚。當馬到了第八次動作時，那人知道這是最後一次，於是稍許的放鬆，並直起來。那馬由於觀察這個人，能夠發現這種很輕微的動作，因為它曾經過這種作業無數次，並對於對的作業有報酬。祇就馬的心理能量而論，它所學到的祇是在主

① Pflungst, O., "Clever Hans," New York, Henry Holt & Co., 1911 274 pp

人間問題時開始以足搔地，並在主人直起來時停止以足搔地，於是吃一包糖。所有上述的例子都表示在注意時不隨意的動作所扮的角色。似乎在注意向於一事或其他事時，我們有一個很基本的傾向，就是做某種身體的適應，如向前倚或向某方移動。

在犯罪中不隨意的動作 (Involuntary movements in crime) 我們祇希望有人注意這種技術對於犯罪偵查有可能性，雖在目前並未有人廣大地試過。例如，很可能地，一個人對於一個從前已經看見的人有某種輕微的姿勢或向前傾斜。譬如，有一個人犯了某罪，我們設法決定他的同伴。倘有幾個嫌疑犯帶入，內中有一人在他的團體之中，他大概對這個人有某種小的不隨意的適應，雖然，他或否認認識任何人。很可能地，他或對那個認識的人注視較久，或驚跳一下，或與這個人相見時略微退後一點，或向前傾斜一點，或則有其他方法足以表示這個人對他有略多興趣，或對他的注意有較多的要求。我們必須以實驗的方法來決定那種動作在這類情形最能區別的。

我們曾知道幾個例子，似乎包含這個原則。有一個人被控和鄰居相打，但是他說他和鄰人相處很和平。當他為這個宣言時，可以觀察到在實際上他握緊拳頭。再者，有人形容在某一遭難者所受之傷，並指着他自己的身體之此部分。其實除非他與此有關，則不會知道傷害之確定的地位。在有些實驗中，被試者在手中握了一橡皮管，並略施壓力於其上。壓力則在一個旋轉的有煙的鼓上記錄下來，一如普通的呼吸記錄。在手的握力中有任何變動則在記錄上可以表示出來。在有些實驗室的試驗中，我們叫被試者思索某個字母，其時主試者報出各種字母。他

要設法毫無動作；但是，當那關鍵的字母報出來時，在實際上他有某種不隨意的驚跳，在記錄上表示出來。在一個例中，有一個婦人被控擲酸於一個敵人的身上，因而使人得到歇私的里亞（一種神經病。）當她被查問時，握着橡皮管，結果有幾種不隨意的動作不知不覺地吐出她的實情。^①

在得特拉特有一位法官，當決定兩個婦人中那一個應為一個兒童的監護人時，與她們同攝活動影片，其時報告一個假的命令，把兒童交於慈善機關。現在看來，這種方法不大滿意，因為人們對於孤兒院生活的熟悉度並不一致，但是顯然地，他要在她們的行為中發現某種線索。可能地，她們所為的不隨意的動作，當發生時或很難準確地觀察或裁判，但是活動影片可以使我們能夠詳細地分析之。

眼的運動 (Eye movement) 我們又應討論眼的運動之可能性，不祇限於全身運動。有一個小研究頗是啓示的。被試者看一張直接在面前的圖畫，於是再轉頭至一邊。在轉頭時他們閉了眼睛，而當他們引頭至休息時立刻開了。在他們開眼的刹那，他們注意一個圓形的量表上之記錄，這個量表在他們面前，同時主試者由於附在頭上的指針可以記下他們的頭轉過來的實際的角度。當頭轉過來時，普通表示眼也隨頭而轉，除非在轉頭之前他們所看的物件很有趣味。若物件很有趣味，或有情緒的重要性時，則眼停留在後面。

當然，眼的運動之準確的記錄很難得到，但是也有某種技術可以應用。例如，在檢查嫌疑犯時，同時會為其他理由攝下活動影片時，則可以使影片充分地詳細，把眼的地位表現出來。無論何如，這是一種不隨意的動作，或有

① Gorphe, F., La critique du temoignage, p. 100, Paris Dalloz, 1927

某種意義，並且在發生時，不能控制之。有一個試驗測量某種品格的特性，如激進性時，主試者祇注視被試者之目，並當和被試者接談時或當被試者做心算時，數不隨意的動作之數目。我們可以記下眼動的數目，並以之表示個人在激動性上的差別。因此，我們可以有系統地舉行幾個試驗，以決定究竟能否診斷情緒的狀況和欺騙。

面部表情 (Facial expression) 就犯罪偵查而論，祇觀察或記錄面部表情似乎沒有成功的希望。如上面所說，在許多例子中，被試者可以控制面部表情，俾不表示任何線索，雖在此時他的血壓卻增高。曾有人研究根據面部表情以裁判情緒的能力，通常用相片為實驗的材料。在這類實驗中，準確度的全距大約在百分之三十和五十之間。就是兒童在各種情緒的狀況下的活動電影，也很難祇根據面部以說明之。觀察者在能準確地說出所包含的情緒以前，須知兒童所受的情境。當然，在影片中動作愈多愈佳，因為姿勢和其他不隨意的動作也表示出來。無論如何，迄至現在，研究結果表示面部表情的本身不是一種有希望的犯罪偵查方法。

總結

在一切試過的方法中，心縮壓已經證明為欺騙之一種最成功的指示器。我們應最注意於心縮壓（其時心的活蓋是開着的）而非心脹壓（其時心的活蓋是關着的），因為心縮壓受自動神經系統的影響較大，而這個系統則在情緒的狀況中發生作用。心縮壓最能反應於溫和程度的恐懼和忿怒，正是欺騙態度的特徵。

求得血壓的方法，正如醫生所用，有一橡皮袖，繞着上臂，並使之膨脹，直至血停止流入下臂。在這個器具中有一慢的漏氣口，減少壓力，直至血可以流過，在聽診器中可以聽到或在腕關節處可以覺到第一個脈跳。和橡皮袖

相連有一流體壓力計，可以表明壓力。每隔一二分鐘，可用此法取下記錄。另有其他較複雜的技術可以得到一種繼續的記錄，爲血壓之一種函數，雖未必是心縮壓的記錄。

實驗室的試驗用此種方法者在區別真情和虛偽時頗有成效。代表的試驗供給被試者兩張寫好的犯罪故事，假設爲他所犯的。若他選擇一張，他要說謊，否認和他不利的證據。而其他一張則已代他備好托詞。在每個例子中他都受人的反詰，並按時取下血壓記錄。我們必須決定在檢查之狀況下的正常水平。這個水平是被訊問時的激動狀況，當然略微提高血壓。在「常模加激動」水平得到之後，則可以注意超過水平的上升。在本例中，同一個人說謊時的平均上升太於說實話時的最高上升。在另一個試驗中，有五個被試者做過一種試驗的犯罪，有五個人則沒有，主試者可由血壓中說出那五個人做過的。

那繼續的記錄手續在美國西部幾個警察機關中曾經相當地應用過。嫌疑犯在受詢問時很少拒戴這個器具，企圖洗清自己之罪。這個方法證明頗能在一羣嫌疑犯中指出那些人需要進一步的檢查。以這個法或其他方法所得的線索可以解決案子一如通常方式。這個方法不可用爲第三度手續。似乎習慣的犯罪人也不能免除。他們雖可控制情緒之許多表面的表情，但不能控制這種更微妙的身體的反應。反之，無辜的嫌疑犯不會因爲激動表現有罪。在同樣狀況下決定他在非關鍵的材料上之反應並當關鍵的材料談及時注意有意義的差異乃是技術的一部分。

有幾個例子，在監視官室中受試驗，當討論與本案無關的其他犯罪時，也表示激動。於是把記錄保存，後來有

幾個人回來，正犯此罪，表示他們在檢查之前曾犯過這種行為，惟未被捕耳。

會有人設法應用這種檢查的結果爲法庭中的實證。若這件事將來成爲更普通，我們必須限之於專家的證詞之範圍內。例如，在陪審官前表演決不可爲之。專家對於他的檢查見證，方式一如精神病專家的見證。謊言發現器用作例行的警察的手續之可能性，在目前很遠。欺騙檢查的舉行，必須由在實驗室中或診斷學上有特殊訓練的心理學家爲之。

對於犯罪偵查尙有其他技術可以發展出來，但迄至現在還沒有有人研究過。其中最特出的是不隨意的動作。我們依照我們的思想，做許多不隨意的動作，和所注意的動作有關。這個原則在乩板或「是非」板試驗中，在肌肉讀法和天通眼術中，和在有些變戲法的動物中都可表現出來。可能地，當遇到一位熟悉的人而否認熟識之時，則不隨意動作將有別於遇到生人時所表現的。在少許例子中，一個嫌疑犯因爲幾種顯然地可以觀察出來的動作之故，不知不覺地把真情吐出來。當適當的記錄器具發展後，這種線索更多。眼的運動以及其他身體的運動也有可能，但在目前這種技術還未有人研究之。

第十二章 心理上失常的犯罪人

對於犯罪人的態度之變遷 (Change in Attitude toward Criminals)

在上面諸章中，我們已經研究過各種心理學的要點，有關於證詞的準確度或取得與犯罪有關的真實事實之知識。現在我們轉至另一類顯然地不同的問題，即犯罪人本身的特徵。在探求犯罪的原因時，我們常時發現在犯罪人方面有某種心理的變態——心理的失常或心理的缺陷。從這個立場看來，犯罪人常是一個個人的問題。所以爲使人了解起見，我們最好提及犯罪學史中的幾點，說明在近年來見解有了變遷。正統派的犯罪學的出發點是在犯罪的本身，不在個人。一切人犯同樣罪者是同等地有罪的。倘我們把從前的刑法研究一下，則可以明顯地看出問題不是那種人犯了罪，但是他犯了何事；不管是瘋狂的或低能的，兒童或成人，並無差別。倘他偷了一匹馬，則問題就告結束，也祇有一種方法可以處置他。如此，當然司法的施行很簡單，祇要決定被告者有罪或無罪，其餘的問題都已有規定。

約在十九世紀的中葉，有一種變遷發生。在意大利有一派犯罪學者研究這些問題，開始新的見解。雖然他們所走的路，方向略有錯誤，但是他們與習俗相反，頗有深遠的意義。羅姆布羅索 (Tombruso) 是其中的最著名者，他開始很詳盡地研究個別的犯罪人，雖然，他的興趣大部是人體測量。他以爲犯罪人表示某種原始的解剖的特

徵，並企圖以數量的方法來決定之。他測量了許多犯罪人的頭顱和其他身體上的特徵。他的工作引他至幾個很狂的概說，假設各種解剖的特徵——如顯著的下顎，向後傾的前額，甚至於其他事情，如文身而成之花紋等——可以診斷犯罪的可能性。無疑地，本書之不犯罪的讀者也許在身上刺了花紋。但是羅氏之真正的貢獻，是他注意到犯罪人的個性。雖然沒有犯罪的頭顱種類，但是我們卻可發現在犯罪人的組織中有個性差別。這種個性差別的研究顯然地是有價值的。在後來我們可以看出，案件的處置要看這種個體的奇突。近代對於犯罪的處置及懲罰的方法，趨向於個性化。當心理學對於心理的失常或心理的疾病了解較多後，我們開始看出心理學在個別的犯罪人的研究中之重要。

本章將研究各種不同的心理失常狀況，常時有關於犯罪的原因。我們在心理的失常和心理的缺陷間定了區別；後者將在下章中討論之。心理的失常，或瘋狂，意指一個人在一時會是常態的，但是後來心理的機械有了某種擾亂，而心理的缺陷者則自產生時即缺乏了某種東西。

這種分別，在近年來，法庭中也有採用之。且引米西干判詞為例：「低能的人是……一個人，其心永未發展……瘋狂的人是……一個人，他曾在一時享受過常態的心理狀態，但是他因為疾病或意外失了這狀態。」^①

同樣地，有一個判詞說，一個成人被告，其智齡祇有七歲，並不足以表示瘋狂，這個判詞也了解瘋狂和低能的區別。^②

^① Smith v. Command 1925, 231 Mich. 499, 204 N. W. 140, 40 A. L. R. 513

^② Christwell v. State (1926), 171 Ark. 255, 283 S. W. 981.

我們並不假設所有犯罪人在心理上都是失常的，但是倘我們研究某種代表的例子，則可了解如何犯罪可由於心理的錯亂。當聲明瘋狂為某件罪案的辯護詞時，則這個問題發生。審判通常深究個人了解被控的事件的性質之能量，和辨別這種事件的是非之能力，以及此時在各種可選擇的動作式樣間做自由的選擇之能力。^①

大家或以為瘋狂的診斷是和折骨一樣簡單，其實不然。普通的病人求助於醫生時，盡力說明症象。心理的病人或取一種完全不同的態度，企圖隱瞞症候，或則若是狂想，不能有什麼貢獻。在心理的診斷中，一個人必須考慮許多件事——注意和記憶的特徵，在聯合歷程中的幻想，裁判的無倫次，感覺的和運動的表示，和全部診療的症候。若瘋狂的判定由陪審官為之，則他們的裁判將視人在被告席上的行為，有些人因此得到便宜。有些精神病者在法庭中否認一切妄想，知道如此可以打勝官司。所以這種事實需要專家的證詞。就是如此，有時也有困難。瘋狂申請和所謂「專家之戰」並非都是可欲的。這是另一種故事。但是，順便我們且提及有一個提議或有價值，即當瘋狂申請發生時，把一人關在獄中觀察三十日。在馬薩諸塞州一切犯殺人罪者，或犯重罪者，或犯任何其他罪至兩次以上者，都須到州立精神病院受例行的檢查。

於是請委員會研究那個人，「目的在決定他的心理狀況和有何種心理的疾病或缺陷存在，可以影響他的犯罪的責任。」因此，一個心理上不適宜的人並不受審判，或至少其處置法是很簡單的。在一個代表的殺人案件中，那委員會的報告如若是清楚，所以檢察官也不爭辯那被告是精神健全的，而被告律師乃根據瘋狂之原因請

① Clark v. State (1926), 23 Oh. A. 474, 156 N. E. 219

求判爲「無罪。」法庭判定被告一生監在省立醫院中。整個案件祇在半日內了之，大概節省下五萬美金。國立犯罪委員會最近在這點上有一提議，即被告的精神健全與否一問題，須在開審前解決之，俾不致成爲一個主要的爭辯問題。^①

我們現在且轉至心理的失常之某幾種特徵的種類。把這些問題加以討論後，將可了解這個人所犯的罪之種類以及其在法律上責任。

妄想的傾向（早衰症）Paranoid tendencies (Dementia Praecox)

有一種傾向可以代表許多心理的失常，就是妄想。有時視爲另一種瘋狂，名爲妄想狂（Paranoia）。常時，我們看出妄想的早衰症是早衰症中之一種特殊類。無論何如，不論有什麼關係，這種妄想的傾向實有犯罪的潛伏性。其特徵是在病人方面有妄想（Delusion）或錯誤的裁判。有時是宏大的妄想（Delusions of grandeur）——他自視爲拿破崙或愷撒，或一著名的歌唱家或一百萬富翁。反之，他或相信他被人虐待，或有人追隨他。下面一封信可以代表心理學者自妄想的人處常時收到的：

「我現在寄給你一篇短的報告，關於最近發現之祕密的犯罪方式。

「我不知道心理學者究竟了解這個問題與否。我現在所寫的那個人能夠控制任何趨近他的人之心或任

① Hutchins, R. M., and Slesinger, D., Some Observations on the Law of Evidence, Yale Law Journal,

1928, vol. 37, note on p. 1028.

何一人他決定要控制的。沒有人能預先看出攻擊，或保護他自己以反抗之。

「那讀心術者攻擊男人，女人和兒童。正在現在我的生命是有危險，由於他所用的催眠術。

「因為他的犯罪很少表面的證據，那讀心術者和催眠術者殺害了公民，使許多人受到苦痛，自己卻無罪。他控制本市中主要的偵探之心，這種事實以及偵探的名譽之事實妨礙任何可以救人生命的幫助

「你知道不知道有什麼科學的測驗可用以發現讀心術 (Telepathy) 和動物吸引力 (Animal magnetism) 的電流，那電流是若是有力和有害，牠可以破壞骨骼。

「當我向美國檢查署報告請求政府辦理，他們告訴我在美國沒有法律可以把他定罪。倘使你對本問題有任何了解時，我將願意接受你的提議，可以救我的生命。」

如上面所說的妄想可成爲很真的，我們不能搖動病人的信仰，因為他不信他並未受虐待。他或能處理有些事務一如普通之人，但是，祇要妄想發生，沒有事情能阻止他。可怕之點是他爲除去苦惱起見，不一定採什麼步驟，因爲他實在是一個不顧危險的人。若他企圖得到幫助，或求他人幫助他去防衛那施行攻擊的人時，則他人必定嘲笑他或完全不理他，如此祇有使問題更惡化。很自然地，在最後他不顧一切利害，被迫去拿任何可取到的物件，結查犯了重罪。他起先或試各種詭計以勝其敵人；但是，在各種方法失敗之後，他或用暴力。

有一個代表的例子，即一個從前的士兵在軍隊之時發現一種妄想的觀念。他以爲他的妻子不貞，並且有許多人反對他，企圖殺死他。有人控告他說他是瘋人；但是，在被告席上，他穿着他的軍服，否認一切妄想，仍然開釋。不

久在一條熱鬧的街上，他指認某人爲他所設想的敵人之一，乃開槍殺之。

加利福尼亞州有一個人發展一種概念，以爲各種祕密會社如 The Masons, The Knights of Columbus, The Ku Klux Klan. 等與德皇都圖謀他。他覺得各種會社都追蹤他，並陰謀殺他。他向本地警察請求允許帶槍以保護自己，但未收到答復。他於是寫信至高級政府機關，最後且寫呈到華盛頓的陸軍部。不過，一切請求都無人理他。最後，他取得一種武器。一日，在火車站，他在一大羣人中指認某人爲他的敵人，乃向他狂奔。幸而他的槍走火，受傷而死。

再則，有一個人妄想他的鄰居中有一人用讀心術或某種類似的方法來虐待他。他企圖報復，乃在鄰居農夫的火爐中放了炸藥以結束此虐待。

有一被告他在白日殺死一個人，在該村的大街之附近宣稱：「他們把我趕到這裏，企圖將我驅逐出境，等等。」他說在此時他希望已經殺了此人。在幾個月以前，他的兄弟來至鄰近村落，被告在車站遇到他，告訴他不要到卡尾去，因爲他們定要害他。當問道誰人大概會做此事，他說：「在那裏的無賴。」在晚上他說：「你有沒有聽到他們在窗子外頭？你有沒有聽到他們談話？」後來，他又說那裏的政治團體的人想謀害他。這些妄想最後達到一點使他犯了殺人罪。^①

在被告是瘋狂的案件中，妄想爲數很多。妄想自然是許多精神病者所表現的一種最明顯的症候。法庭頗能

① People v. Lowhone (1920), 292 IH, 32, 125 N. E. 620.

了解這些妄想之強迫的性質，如泰克薩斯州的判決所表示，在判決瘋狂的妄想下的犯罪時，須視妄想是真的。①就病人而論，妄想當然是真的。同樣態度又見於另一判詞，說道妄想病者雖然也能有時分別對的和錯的，但有其他時期，受了他的妄想之影響，他不能分別對的和錯的，或不能控制或約束做犯罪的行為之衝動。②

反之，妄想的概念有時超過了範圍。例如，有一人企圖表示一個留下遺囑者有一種瘋狂的妄想，說他的剝奪繼承權的姊妹並不需要經濟的幫助。通常，妄想不會有這種實際的性質。法庭很正當地判決這些證據不足以證明這個人是心理不健全，不能執行遺囑。③在另一案中，妄想不能視為離婚的充分理由。④

在真正的精神病者，妄想通常伴有他種症候，一個專家能夠發現之。祇有某種固執的概念不一定是妄想，不可視為精神病的症候。

這些狂妄的傾向大概在早衰者中最常呈現。早衰症是一種精神病，在很幼時即有了。其特徵在開始時是「封閉」人格（Shut-in personality），那個人不肯與社會接觸。我們很難得其見解或得到他的信任。不過，最後牠或發生較凶暴的狀況，尤其是有了妄想（Paranoid delusion）。有時，那妄想的方面不大顯著，但有普通的激

① *Alexander v. State* (1928), *Tex. Cr. App.*, 8 S. W. (2d) 116.

② *People v. Lowhone*, 匪二一五頁註一。

③ *In re Clark's Estate* (1929), 100 Cal. App. 357, 280 Pac. 204.

④ *Kemmelick v. Kemmelick* (1921), 114 Misc. 198, 186 N. Y. Supp. 3.

動狀況和顯微的不妥穩性。下面案件可以代表。①

有一個年青的人，智力平常，企圖寫詩，在九歲之時，他開始逃走。他爲旅行之故偷了金錢。有一次他在報紙上發現其歷史，某一富人乃養育之，但又逃走。此後他進入一個工業學校，但極不安定，但他憑誓言釋放 (Parole) 後，他加入海軍，但不久又至法庭。此後他入陸軍，不久又擅離職守 (A. W. O. L.) 在其旅行的路途中，他搶劫一輛汽車，並在村中亂放鎗，乃被置於普通醫院中，但是得到一個機會即逃走。當他在獄中關禁兩次之後，最後在一次搶劫中，開槍打五個人，殺死二人。這個早衰症的病人顯然地極不安定，即此已足解釋其犯罪的行爲。

另一件案子是一個年輕男孩，在十五歲，引起心理學家的注意時，已經犯了幾件小罪，如賭博，離開家庭，和合警察相打，他的第一次重案，是與小販被劫殺死案有關。他是一個極易受刺激的青年，智力很低，曾入反省學校 (Correctional school)，但是逃走，此後他成爲綁票匪。後來又送入另一反省院，但又逃出，加入於汽車強盜隊伍中。在十八歲時，他犯殺人罪，攻擊法官，並在反省院中攻打看守人，企圖脫逃。他代表一個極不安定的種類。

有另一個早衰的例子可以一提。一個年輕人二十七歲，在搶劫票房的歷程中殺死戲院的經理。他本希望一個女子在那裏服務，但出於意料之外，立刻拔出鎗來殺死那個男人，連招呼都沒有。在十年以前，他曾參加搶劫酒

① Healy, W., and Bronner, A., "Delinquents and Criminals, Their Making and Unmaking," p.42 ff.
New York, Macmillan Co., 1928.

店，並送至反省院，當時並未給以心理檢查。幾年以後，他憑誓言而得釋放，最後並得到赦免。他獲得職業並寫一篇自傳，在本地的新聞報中描寫其懺悔。他努力得到一個位置，頗有相當的責任，但又回到從前的不良習慣，亂用金錢。逐漸地他欠公司債款。當被迫清理之時，乃圖搶劫戲院票房以得金錢，於是他被診斷為早衰病者。若這個診斷當他第一次在反省院時已經有了，則他永不能得釋，而此殺人案也不致發生。^①

癱瘓 (Paralysis)

癱瘓是一種普通的心理失常，由於梅毒。其始也頗不安定，最後引至完全衰退，結果總是致死。染病或是先天的或是獲得的，但是，不論如何，神經系統受這種病的損害，於是有很特徵的心理圖畫隨之，妄想常時有之，尤其是以為自己是非常重要的。著者曾有一次看見一個癱瘓病者在法庭中對法官發表其自己的主張，告訴法官他是若何重要，並說有他這種人來至法庭實是一種榮譽。另一種常時的妄想是他們有無數錢，結果在其想像的存款上亂開支票。頗有許多癱瘓者因簽空頭支票獲罪。虐待的妄想有時也有之。有一癱瘓者自以為被黃色汽車車夫所虐待，在晚上他們向他大照其燈。^②至終，他殺了某人，為這種妄想的結果。

再則，癱瘓者的特徵或為很顯著的性行為，許多強姦案由於這類瘋狂。這種疾病之診斷從醫學的立場看來是很簡單的，因為其原因已經確實知道。大多數種類的瘋狂，不易準確地說出病人有什麼地方不對，因為我們對

^① People v. Brisbane (1920), 205 Ill. 241, 129 N. E. 185.

^② People v. Geary (1921), 297 Ill. 608, 131 N. E. 97.

於各種精神病之原因並不肯定。但是脊液體（或淋巴液）（Spinal-fluid）的檢查或某種血液測驗可以發現梅毒，若同時又有某種心理徵候，則診斷是清楚的。我們很容易看出何以這種病的特徵可以引至犯罪。

狂鬱瘋 (Manic depressive insanity)

另一種心理失常，中年人有犯之者，為狂鬱瘋。如其名稱所示，其特徵為狂暴和抑鬱的狀況。在許多例子中，這些狀況輪流呈現。那病在一時極端激動，於是立時轉至一種抑鬱的狀況，或有時在一時期內兩種狀況都不特別顯著。此病常由於過度工作，憂慮，情緒的震動，及在中年生活中此類的事件。牠又有復原（remission）的特徵，即在此時病人表面上是常態的，我們都知道有許多人犯了瘋狂，但是過了一些時恢復原狀並得釋放，而後來又要再關起來，大概他們有狂鬱瘋症。

法庭常承認此種間歇的性質，說根據普通經驗，有許多瘋狂的人後來恢復原狀。^①

從法律的立場看來最使我人關心的方面，是在狂時，這種人很易和人口角。他們有一種趨向爭論一件事或另一件事，因此易於發生相打，有時有嚴重傷害案件。這種疾病有一不能防的事件，即在復原之時，一個人在表面上完全是常態的；但是他在出於他人預料之先或有了另一次侵襲，使人不能防之。不過，我們並未發現狂鬱者犯許多重罪。

抑鬱 (Melancholia)

① Eagle v. Peterson (1918), 136 Ark. 72, 206 S. W. 65.

另一種疾病也在中年時呈現的，叫做抑鬱。如其名稱的含意，牠包括一種很顯著的抑鬱。病人或整日自扭其手，走來走去，很少活動或說話。我們很難知道其困難是什麼。這種病人可告訴你這真壞極了，但他們不能詳細說明。很明顯地，他們是在極嚴重的情緒的狀況之中，顯然不能救治。他們很少犯侵害他人罪，但自殺是很普通的。他們以死為解脫抑鬱的方法。偶然地，那抑鬱的觀念也包括他人，所以一個父親或母親或則殺了一個子女，為此態度的結果。他正憂慮某事影響其子，所以取此方法以補救之。

老衰症 (Senile dementia)

有一種心理失常，老年人有時犯之，為老衰病，這是由於年齡增加後有機體之一的衰弱。在六十歲以上，任何時都可發生。其特徵是此人之心理的生活有很顯明的退化，並犯遺忘症 (Amnesia)，就是忘了許多日常的事，普通不應遺忘的。病人常回思許多早年的生活，遺忘了許多較新近的經驗，有時渴思昔日黃金時代。他有很多混亂；例如，在夜深迷亂，在屋中走來走去。

由犯罪的立場看來，最常犯的罪是小偷或性罪。後者之特徵是很深程度的希臘犬儒哲學 (Cynicism) 思想。這種犯罪之間期的復發和衝動的狀況表示精神病態。抑制作用之一的衰弱引至各種反社會的行為。遊蕩是此病之另一現象。在這種例子中，病人漫遊於外，依賴乞食或偷竊來維持生活。

癲癇病 (Epilepsy)

癲癇病是一種近似心理失常，大概與腦的某種實際疾病有關。其特徵為很顯著的侵襲，其時病人倒在地下，

發生奇怪的聲音，或在一時祇做一種極其過度的活動的行為。全部狀況是很兇暴，難於預測這個人要做何事。在侵襲之時，通常其心理的能量如被雲蔽一樣，病人頗難在後來回憶所做的事。他或完全忘了在侵襲時所做的事。在這種情形下，癲癇者易犯兇暴之罪，而通常又完全不能記憶其所為的事。性的罪在此種人中很顯著。病人有時侵犯兒童而不能回憶之。

有時我們也得到更嚴重的案子，如殺人罪。例如，有一個年輕的學生，在癲癇症侵襲時殺了母親。有一個年輕人僱了一輛汽車和一汽車夫，在街上無目的地亂開。最後，在郊外，他用一條鉛管猛擊汽車房中。在被捕之時，他立在車前奇怪地注視之。他有許多錢，並不需要去搶劫。祇是在癲癇症侵襲時為之。癲癇症侵襲總是突然發生，通常沒有任何警告。這使情形更危險，因為這個人在其餘的時候表面上在各方面都是常態的，於是，毫無什麼警告，突然入於此狀況，並犯了某種凶暴的行為。①

乖變 (Perversion)

主動性殘暴色情狂 (Sadism) 我們現在要討論一種失常狀況，大概不是一種代表的精神病，但在有些例子中仍是心理的不適應之一個很嚴重的問題。有些人有一種誤導的本能傾向並易與某種顯明地變態的目的或物件發生聯念。一種最嚴重的乖變（或反常）是主動性殘暴色情狂。這種乖變包括殘酷性，病人因施痛苦

①對於癲癇症的案子，請看 *Saunders v. Sack* (1925), 34 Ga. App. 748, 131 S. E. 93; *Batchan v. Stat* (1926), 104 Tex.

或不安適於他人而得到很大的愉快。除非他人願與合作，則必生某種極惡的凶暴，足以造成犯罪。在較緩和的條件中，有時叫做「使污」類 (Soiling type) 其時那些人在外遊蕩，擲墨水，或酸，或他種不潔的物件於他人之身上。此外，又有較凶暴的案子，如虐待動物，以各種方法令其痛苦；或有時一個人在一大羣人中走來走去，帶一把小刀或一枚針，刺人一下，尤愛刺女人。他並不刺之很重，但至見血爲止。似乎祇有殘酷行爲足以使他有興趣，所以祇施行略微的痛苦於他人已足給予他以安慰。

不過，在較嚴重的例子中，也有殺人案是這種乖變的結果。有時這種乖變的人可犯最可怕之事。例如，有一個牧師殺了一個女子。在審問時，他很鎮定，並不表示任何激動。後來發現他自幼年始，血對他很有刺激。他住在鄉下，最喜歡看殺家禽，並常把血淋淋的頭帶在身邊。不久以後，他有一機會參加屠宰場，異常喜悅。做兒童的時候，他與另一男孩常以繩索彼此相打，並且發生了同性愛。再後，他從事於牧師職業，除了日常的儀式之外，感到 *Saint Elizabeth* 私下命令他。他顯然地開始發展某種妄想。於是他遇到那個女子，最後，在相當親近之後，把他謀殺了，並將其身體割成七塊，顯然地這個數目「七」有某種宗教的意義，大概與七個燭台有關。再則，他對於犯罪並不表示任何祕密。他把那殺人的刀和鋸放在箱中，連血都沒有擦去，並不設法匿隱其舉動的蹤跡。這是精神病的犯罪人之普通現象，他們對於其行爲的結果並無領悟，所以不設法隱匿。他們祇覺得做一件事，並隨其衝動爲之。在這個特殊的例子中，似乎內身的衝動常在，而牧師之職務大概可以部分地補償這種乖變。但是並不充分，所以當機會來時，遂犯了一種極可怕的罪。

再則，我們聽說有一個青年以毒物殺死一個人，當被捕之後，承認已往殺了數人。他很鎮定地宣稱他喜歡看各種毒藥的奏效，並且他人的死給他一種「很有趣的心理滿足。」他有一種突然的衝動去毒死人。他向來不用鎗殺人因為沒有刺激。「我總喜歡看人受痛苦和死，而毒藥慢些，他們受痛苦也多些。」從犯罪的立場看來，主動性殘暴色情犯大概是乖變之最嚴重者。反面的狀況是被動性殘暴色情犯，即人喜歡被人虐待至某種程度，在犯罪的境中不大重要。

迷物狂 (Fetichism) 另一種不大嚴重的乖變，叫做迷物狂。這祇是對於某種無生命的物件附有非常的意義。這種物件對於他這個人是崇拜的象徵。這頗類似於通常的常態的經驗，如收藏紀念品、倭記等以記念某人或某事，惟程度大有不同。當迷信較深而興趣又祇限於某一種物件，則有了一種較確定的變態的狀況。

迷物狂有時祇限於人類身體的某部分，尤其是頭髮。病人將在一羣人中跑到某人後面，或在電影院中坐在某人後面，把長的頭髮割下。縱使他不將其割下，他必握之或拉之，自然使髮的主人不舒服。現在婦女都剪了頭髮，這類迷物狂者頗感困難。再則，所迷的物常為某種衣服，於是引他去偷這種物件。有一個人把女人的衣巾當做所迷之物，所以在人羣中往來，取之並帶回家。在他得到之後並無他事，祇保藏起來並崇拜之。在他被捉的時候，發現了四百四十六條，都以此法收集來的。另有一個人將女人的圍裙當做特別物，所以走到晒衣服處去收集來。他最後加入海軍，顯然忘了所迷之物。另有人有興趣於鞋或絲的衣服。我們有時聽說一種「拖鞋賊」，他在街上走近一個女子，將她的足捉住，把其拖鞋脫下，向她道歉，於是逃走。這種迷物狂助成許多小罪，即取得那種他所迷的物件。

乖變爲一種例子，有時可用類似的犯罪之證據以證明此罪。平常，這種用類似的犯罪以表示在某一特殊的案件中之有罪，是不容許的。^①不過，在乖變者的案中，一種犯罪必定隨以他種有類似的性質。那個人通很確定地專做一種作業，而在此種案件中累犯是很可能的，比大多數其他種類的罪都易再犯。有些法庭依此判決，這種判詞在心理學上看來似乎是合理的。^②

心理的衝突(Mental Conflict)

情結 (Complexes) 許多犯罪的或不良的行爲並不包括任何重要的瘋狂，但爲某種心理的衝突或某種情緒的抑制。這種人並非真正地瘋狂的，但有某種心理的不適應，或則可以澄清的。這不是一種永久的或無望的事，如早衰或癱瘓之例。許多人在其早年的生活中有某種情緒的困難。他們在某種特殊方面受了抑制或有某種不愉快的經驗，所以他們走開來，把這個事的記憶壓下。或則在他們所願爲的事及他們所許爲的事間有了衝突。許多這種衝突集中於性的範圍。結果是情緒的抑制求出路於其他方式。被壓下的情緒（我們有時稱爲情結）之很普通的特徵是在其他出路中破出來。我們可舉一例雖無犯罪性質，但可說明情緒所爲的事。有一個年輕太太不斷地嗅燒焦了的餡餅硬皮。每日此種幻覺的氣味時常縈繞她。我們不必詳細說明分析的手續，祇要知道她們的困難根源於數年以前，其時她在一個富人家中做看護。她與那男主人很親近，並很喜歡他。不過這件事後來

① *People v. Royer* (1926), 324 Ill. 224, 154 N. E. 909.

② *Abbott v. State* (1925), 113 Neb. 517, 204 N. W. 74.

洩露了，結果她須離開。當事洩之時，餅在鍋上正燒焦，全屋充滿了燒焦的餅皮氣味。她離開以後，努力忘記整個事件及她對於這個人的愛情，頗有相當成功。不過，這種情緒在其經驗中得一出路，這經驗與全部情境有關，就是燒焦的餅皮氣味。這種幻覺對於被抑制的情緒以一種出口或滿足，不能澄清，直到這件事經分析後，過去的記憶回復了，因而沒有情緒的抑制。

偷竊 (Larceny) 這種相同的機械有時使人犯小罪。一種最時常的出路是偷竊。例如，有一個女子二十九歲，偷一錢袋，她並不需要之。後來發現她會偷過許多物件。她有幾種活現的情緒的經驗，在幼時發生，如襲擊他人。最後，她加入傳教師團體，有一日參加了四次宗教的會後，到末了突然狂笑，於是又平靜下來，在平靜之時有了八次幻景。在幻景中她覺得她與上帝一體。這種情感糾纏她，但一年以後她失了同情之感，又受其舊日的有罪之感所壓迫，回到襲擊及其他案子。她最後開始偷竊，似乎祇是這種狀況的一個出路。這件事是她所想做的事中之最壞的，同時她努力回復舊日的同情之感。這頗類似於兒童玩自殺等事以得其父母的同情。她企圖以犯某種小罪來得她以前有過的一體之感 (At-oneness)。

另一女子，其父頗溺愛之。父的年齡比母大得多。母親對於她很少注意之。她的父親不鼓勵她與男性朋友相接觸，自己極專心於她。她簡直控制他，習慣於要年長的人侍候她。她有了一切她所要之物。當她十九歲時，與一婦人做伴遊歷，她與此婦人有小爭執，她要開除這個女伴，但父親不許。這是第一次他罵了她，是一種極大的情緒的經驗。她將其事告訴一個年輕人，因此與他熟識，在戀愛了兩星期之後，他們結了婚。不過，她堅持一種精神愛的佈

置，要她的丈夫待她與其父親待她一樣——娛樂她並伺候她的一切妄想。其夫不能了解之企圖其他方法，但她盡力離開他，住在旅館中等等。後來她要抱一個小孩來，他又反對之。最後，她的狗死了。即在此時，發生了第一次偷竊貨物，不斷地做了幾年。這是一種強制神經病（Compulsion neurosis），在其中她的心理衝突有了出路。她實際上需要推翻權威。她要無拘無束，恣所欲為，並要他人聽其命令。她對於其父親能如此為之，但不能施於丈夫，所以取另一種方法以爲情緒的困難之出路。有一冬天，她認識一個較老的人，在相當程度內頗似其父親，乃任了他的祕書。在這個期間內，沒有偷竊之事。後來她離了他，又因偷竊被捕，送至獄中。最後她病好了，乃做書記的工作。

另一個女子極愛其父，不過其父是一酒徒，永不求上進的人。她在兒童時與他有過不幸的性經驗，結果使她對於性經驗略有相似的事發展一種非常的懼怕，她不能忍受異性的人之接觸。當牙醫檢查其牙，或眼科醫生檢查其眼時，都不能忍受。這種壓迫的情緒也以偷竊爲出路。

又有小孩，在十二歲時發現她的母親祇是一個繼母，轉而反對全家，乃離開家庭，犯逃學，偷竊等罪，最後成一個確定的犯罪人。他的發現之情緒的震動顯然是此案之刺激的因素。

此種例子不勝枚舉。例如，有一個少年十六歲，逃至一個小村謀工作。他在田間得到一事，但在一日之後即不幹了。當他離開之時，隨身帶了幾件東西走。後來發現他加入一羣少年，他們同時有性的不規則行爲和偷竊行爲。這兩件事連在一處。當他遐想前者時，立刻使 he 想到偷。頗有幾個例子是如此的，當這兩種困難連在一處，性的概

念之抑制引至偷竊。希萊 (Healy) 說此種連結常有之。^① 他大概有百分之十的青年犯罪人是受心理的衝突之痛苦。

另一研究有關於英國的犯罪兒童，可以一提。對於一組犯罪的兒童都施以謹慎的精神病學的和心理學的檢查。非犯罪的兒童之選擇是如下，對於每個犯罪的兒童配一非犯罪的兒童，住在鄰近，一般的狀況相同，俾環境的因素在兩個精體中是相等的。^② 當此兩組由情緒的立場上分析之（就是確定地被壓下的情緒狀況），在非犯罪的團體中約有百分之十八，而犯罪組中有百分之五十七。有些情緒當然是普通的自炫與自卑情緒，有些是對於父母的情緒，大概不大多，但是有之。無論何如，似乎在犯罪的兒童中比非犯罪的兒童中，情緒的不適應之例為數多得多。

研究各不同類的犯罪與上面所形容的各種診療的團體的關係也頗有興味。一個可代表的表足以表明一般趨勢。^③ 各項數目都是百分數。例如，檢查殺人罪中，百分之二·九有普通癱瘓病，百分之十七·六是酒精中毒等等。各行的總數不是一百，因為有些犯罪人並不歸於任何診療組，所以我們祇討論那比較的百分數。我們可以看出早衰症在許多犯罪中等第很高。這個等第在相當程度內由於早衰症者較其他疾病為數較多，我們又可注

① Healy, W., *Nervous Signs and Symptoms as Related to Certain Causations of Conduct Disorder*, *Archive of Neurology and Psychiatry*, 1920, Vol. 4, pp. 680—690.

② Burt, C., "The Young Delinquent," p. 540. New York: D. Appleton & Co., 1925.

③ Glueck, S., S., "Mental Disorders and the Criminal Law," p. 326. Boston, Little, Brown & Co., 1925.

表十五 在各診療組中犯罪的百分數分配

	老	衰	普通癱瘓	酒精中毒	狂	鬱	病早	衰	體質上心理病態	心理的缺陷
殺人罪	—	—	二·九	一七·六	—	二·九	三二·四	—	一四·七	一七·六
襲擊罪	—	—	三·八	二四·一	—	七·六	二五·三	—	一七·七	六·三
夜盜	—	—	一三·二	—	—	七·九	三九·五	—	二三·七	五·三
小偷	一·三	—	二二·八	五·一	—	六·三	二四·一	—	一五·二	七·六
酒醉	二·九	—	二·九	七〇·六	—	—	五·九	—	五·九	—
不規則行爲	二·四	—	一三·四	一七·一	—	一二·二	一七·一	—	一七·一	七·三
遊蕩或實淫	八·五	—	一五·四	一三·八	—	四·三	三五·一	—	六·九	七·四
各種犯罪	三·六	—	一一·五	一六·九	—	七·三	二五·五	—	一四·七	七·四

意在心理缺陷組中殺人罪也頗多，在酒精中毒中襲擊罪爲數也可觀，以及酒精中毒組中自然有很多犯酒醉的罪者。

上面數目並不能代表心理失常在一般犯罪人中的次數。這些數目祇包括那些受過特別檢查的犯罪人，至於在表中所開列的犯罪，大多數已有某科心理的困難，可以分類的。另一問題，乃是有多少比例之犯罪可以心理的疾病來解釋之，則所得的百分數太小些。很少有人把整個牢獄的犯罪人，用診療的診斷法調查過（智力的測量除外）施行一個團體的智力測驗於大多數人比較簡單。心理失常的診斷則困難得多。通常祇有那種最壞的

和最明顯的案子纔送來檢查。在英國，在一個三年期中，許多囚犯因為癲狂或心理缺陷律(Lunacy or Mental Deficiency Acts)之規定，受了檢查。精神不健全者的數目在該時囚犯的總數中，還不及百分之二。不過，內中有少許累犯之人，而瘋狂者，也並未全體送來受到檢查。^①

預防法(Prophylaxis)

實際之點，自然是要知道對於此事我們有什麼辦法。在下面一章中我們將詳細討論預防和犯罪前期的問題。在目前我們祇要說，倘有任何特殊的瘋狂在真正犯罪之先發現，我們或可設法預防其犯罪。很常時某種小罪是後來要犯的罪之象徵。例如，警察常遇到多人慣於不平之鳴，他們時常有控訴之事。許多這種人或在某種心理失常的初期，而後來要愈趨愈劣。若接受控訴的人留心將要發生之事，我們或能設法預防之，在事先當心那患心理病者。此外，我們或能根據我們的知識，對於累犯有點辦法。似乎一個人犯了一次罪，則其犯另一次罪的機率增加。例如，在兒童法庭中發現凡犯過一次罪，大約有百分之五十五的人將來又再犯罪。我們既然知道了人有再度犯罪的傾向，則我們應在此時善加注意，或檢查他們，看其是否充分地缺陷的或變態的，可以關在特別機關中，全部預防問題將在第十四章中較詳細地討論之。

總結

早年犯罪學的見解大部祇限於所犯的罪，而刑罰也依照之而定輕重。較新近的趨勢是討論個別的犯罪人，

① East, W. N., *Hereditry and Crime*, Eugenics Review, 1928, vol. 20, pp. 169—172.

並根據個人的性質和特殊的罪惡之實際的原因以定案件的處置法。這種見解使人對於犯罪人的個人有較謹慎的分析，於是我們常發現心理的失常是一個助成的因素。有許多種類的瘋狂有特別的特徵，易於直接引至犯罪。

在早衰病中妄想是普通的，並常取虐待的妄想之形式。患者企圖以自己的方法來防止虐待，並攻擊設想的敵人。早衰又有普通的心理不安定性，於是兇暴的行爲或發生。

癱瘓也有妄想，但常爲宏大類或自誇類，這或使人犯空頭支票罪，因爲患者以爲自己是富人。過度的性行爲和襲擊是普通的表示。

狂鬱病易與人口角，所以我們常發現襲擊和相打的案件。通常這種病有恢復原狀期，其時個人是常態的，但是我們不能肯定何時疾病又可發生。

抑鬱常引出自殺。偶然地，也包括謀殺他人，如自己之子女。老衰者的大部犯罪是小偷和性罪；有時是遊蕩。癩癩在侵襲時可犯襲擊罪或殺人罪，而後來則對於所做的事概無記憶。

在乖變者中，最嚴重的是主動性殘暴色情狂者。這種殘暴的乖變或祇擲墨水於人身上，以針刺人的臂，或虐待動物，但是有時也可發生最可怕的殺人罪。在迷物狂中，最壞的結果是割下人的頭髮。小件東西的偷竊是普通的，若此種物件偶然可以滿足其所迷之物。

心理的衝突爲許多小罪之原因。若一人有了某種很深的情緒的經驗，或把某種已經過去的有情緒情調的

事件之記憶壓下，則這種情結將在他處求出路。一種時常的出口是小偷。犯者所以偷，並不因為他需要此物，但是大部是情緒的抑制之一種出路。

若我們翻閱不同的犯罪與不同的心理困難之關係的表後，則我們可看出早衰為許多犯罪的原因。酒精中毒為許多襲擊案件的原因，而心理缺陷則在殺人罪中頗佔地位。

預防心理失常類犯罪的方法在後面將討論之；但是，若我們能在心理病的初期即行發現之，則我們可以預測將來的犯罪之可能性，並可適當地處置這個人以預防之。

第十三章 心理上缺陷的犯罪人

智慧 (Intelligence)

我們在前章中已經說過有些犯罪人是心理上失常的，同時又發現有些人是心理上缺陷的。茲將兩者之區別再加以說明。在心理的失常中，機械上有些機件是壞了；但是在心理的缺陷中，在開始時即缺乏有些東西。有一個常用的比喻，形容心理的失常者為一個心理上破產的人，而心理的缺陷者則從來沒有銀行存摺。

在討論心理的缺陷者時，我們通常注意那智慧低下的人。至少，智慧的全部問題都包括在我們的缺陷之概念中，且在許多例子中，我們視低下的智慧和心理的缺陷是同義的名詞。所以討論智慧的性質以及在全人口中所發現的數量都是適切的。

智慧的性質 (Nature of intelligence) 科學家對於智慧的實際性質的概念，差別很大。在他們的定義中，依照特殊的興趣大有不同。凡有生理學的背景之人或視之為神經的可塑性等。但研究生物學者則視之為一個人對於環境的普通適應力。統計學者則視之為某種普通因素，在各種心理的測驗中產生很高的相互相關。例如，我們發現，倘一羣人受一打很不相同的心理測驗，那些人在一測驗中得到高分者大概在其他測驗中之分數也高。這種普通的因素至少可以用統計學來分析之。至於具有應用的見解之人則視智慧為學習、分析情境、執行命

令的能力或心機 (Mental alertness) 一般地說來或為順遂的能力 (The ability to get along well) 有些人不論他們所做何事，普通比較他人要成功些，有些人則不論所做何事，不能做好。無論何如，在不同的個體中，有一種東西存在。性質很普通，並可用典型智慧的測驗來測量之。

智慧的測量 (Measurement of intelligence) 倘我們要視智慧為犯罪人的問題中之一個因素，則我們須有測量智慧的方法。在過去二三十年中已有許多所謂智慧測驗編製好。有些測驗要個別試驗，主試者取一個人並問他。其他為團體法，即許多人可以同時受試。此外尚有其他方法，如不用文字的測驗，可施行於不懂國語的人，或至少不能讀書的人。在此處很簡單地說明幾個著名的測驗或是很切要的，因為對於以診療的立場研究這些問題的人，牠們是重要的材料。任何研究犯罪人的心理缺陷問題之心理學者自然有許多求得智慧的方法聽其應用。

大概最廣用的個別智慧測驗是皮奈的。這個測驗原本為一個法國人研究學校兒童時所編，後來經過翻譯和訂正。皮奈測驗包括一串問題可用於不同的年齡的兒童。我們有一組問題，平均三歲的兒童應能回答，另一組對於四歲兒童，餘類推。例如，三歲的兒童應能指出其眼、鼻、嘴和頭髮。他應能說出幾件簡單的物件如鑰匙、便士、小刀、錶或鉛筆等的名稱。若示以某幾張標準的圖畫，他至少應能列舉他所看見的圖中之幾件物件。他又應能說出自己的性別和姓氏，及重述五個字或六個字的語句。這些問題根據於不同年齡的兒童而求得標準，並發現平均三歲兒童能回答它們。因此，若任何一人回答它們，則我們說他的智齡至少三歲。若他所回答的問題超過此數，則

他的智齡自然更高。

又如，一個七歲的兒童應能說每隻手及兩隻手的手指之數目。當形容某張圖畫時，他應能自動地提及圖畫中所有的動作而不祇列舉物件而已。他應能重述五個數目，在聽到它們被說過一次之後。他應能打好童子軍的花結，區別蒼蠅和蝴蝶或石頭和雞蛋，或木頭和玻璃，及臨畫菱形的圖，合於記分標準所載的規則。

十二歲兒童應能做更難的問題。他應能下抽象字的定義，如憐憫、復仇、慈善、妒忌。他應能重組幾句標準的語句，其時的字已經顛倒了。他應能解釋所聽到的寓言並實際地說出寓言的命意。他應能倒述所聽到的一串五個題目。若看上述的圖畫他應能有所解釋而不祇列舉或形容。他應能說明蛇、牛、雀、及書、教師、新聞紙等的類似點。①

根據這種方法，對於每個年齡都有若干問題。若某一個年齡的兒童通過該歲之正當的問題，則我們祇說他測驗「合於年齡」(At age)。若一個兒童實足六歲，通過所有八歲的問題則他有智齡八歲。若他通過了四歲的問題但對於高的問題都不及格，則他有智齡四歲。對於每個測驗，予以一定的月份分數，所以根據皮奈測驗，我們能計算一個人智齡有多少年和多少月。在確定了一個人的智齡之後，通常又決定智商，即智齡被歷齡所除。若他的智齡是十，歷齡是八，則智商是十被八除，得一·二五；易言之，他實際上比平均的同年齡兒童較多聰明百分之二十五。反之，若智齡是八，歷齡是十，則智商是八被十除或·八〇；易言之，祇有平均的同年齡的兒童百分之八十的智慧和。

① Cf. Terman L. M., "The Measurement of Intelligence," 363 pp. Boston, Houghton Mifflin Co., 1916.

在計算成人的智商時，另一個專門之點，必須討論。顯然地，我們很難為每個年齡的人，直至七十歲，排列一系問題。皮奈測驗停止於十八歲，其實，依照估計，平均的人，永不會超過智齡十六歲。因此，若一個人歷齡大於十六，在計算智商時，我們也算其歷齡為十六歲。所以，若有一個人實際上已經五十歲了，有智齡十七，我們說其智商是十七，被十六所除，或一·〇六。若我們取這個人，而將十七，被其實足的年齡五十所除，則我們對於他做了一件很顯明的不公道之事，因為測驗祇允許十八為智齡最高度，倘根據此種辦法，則一切成人，悉成了低能兒了。

如上面所說，皮奈測驗是一種最廣用的個人測驗。無論何如，我們也能同時測驗一羣人，而不專注主試者之全部時間於一個人。為粗略的分類個人之用，團體方法是很滿意的，雖然，它缺乏個別測驗之診療的可能性。在後者之中，我們能注意小的非故意的動作，異常的情緒之痕跡，離奇的趨勢，等等，在診斷中，或很有意義。雖然，它們並不是測驗本身的部分。一位診療學家在測驗時，從觀察個人的動作中所得的知識，幾與實際的客觀的測驗結果一樣多。無論何如，測驗的診療類，大概在最後分析中，很有價值；但是，對於調查和發現那些人需要進一步的試驗，則團體測量已經應用很廣。當然，它有一個大優點，即節省時間。我們可以同時在一小時內考試一千人，而個別地考試此一千人，則要主試者一千小時，許多此種團體測驗，原於軍隊中所發展出來的智慧測驗，依照其形式，當然有許多修改。其主要之點，是每個測驗有許多項目。例如，我們有幾個問題，要被試者說出相反字；其餘為完成一串數目如 2、4、6、8、——；其他要他們想出比喻，如「臂比肘如腿比——」。我們在此處不必詳細說明這種測驗。它們在許多大學和中學中，已有應用之者，成為教育的步驟之一部分。

我們又有智慧測驗，可以測量不能說國語的人。例如，在考試不識字的人時，我們也要得到同樣的結果，如通常皮奈式測驗的結果。在這種時候，我們有所謂標準化的作業測驗，其中個人要應付幾件簡單的設計，而不是字。例如，我們有機巧板；就是板上有某種形式的區域已經割出，有幾個木塊可以裝在此空間中。在簡單的種類中，一個木塊裝在一個洞中。在其他種類中，幾個木塊集合起來可裝滿一個洞。此外又有測驗，要人在迷津中畫出可通的路，或要他模倣做主試者用一木塊輕叩桌上的其他木塊，次序是有標準的。這些測驗都可任意使其複雜化。

上面大概已足以說明幾種測量智慧的方法。我們已有許多可用的方法以取得任何缺陷的人之智慧，不論他識字與否。一般地說來，當診斷犯罪人之缺陷的智慧時，大概最好用個別測驗。如上面所說，團體測驗的功用是在個人之初步的分類，及發現那些人需要較詳細的個別考查。

智慧的分配 (The Distribution of Intelligence)

若我們考試許多人或全人口隨機的樣本之智慧，則我們可發現很特徵的結果。似乎平均智慧的人比顯明地高的或低的智慧的人要多得多。例如，在表十六中爲一羣智慧不同的兒童的百分數或比例。我們注意到智商在九六和一〇五之間者最多——百分之三十三。在此之下，至八六一九五組則祇有百分之二十，及在此組之上，在一〇六一一五組，有百分之二十三。離了中心的區域，次數在兩極端很顯著地下降，在六五之下或一三六之上，百分數還不及百分之一。在許多心理測量之中，這是一個很特徵的趨勢。若我們施行智慧測驗或幾乎任何其他種類的測驗於一羣人，我們發現中庸性的佔優勢，及次數向兩極端之對稱的減少，可以代表心理能量的許多

方面。

表十六 智慧的分配

智	商	分	數
五六——六五			〇·三
六六——七五			二·〇
七六——八五			九·〇
八六——九五			二〇·〇
九六——一〇五			三三·〇
一〇六——一一五			二二·〇
一一六——一二五			九·〇
一二六——一三五			二·〇
一三六——一四五			〇·五

另一種這類分配可以一提，就是在一個很大的大學中，學生在一種很詳盡的團體智慧測驗考試後的分配結果見於圖六。在橫軸上，我們有各等智力測驗分數，在直軸上，為得各種測驗分數的學生之實際的次數。在原來的圖中雖有小的不規則情形，那普通趨向是顯明的，而在那修勻了的圖中，我們也看見這種相同的傾向，即平均的智慧有一高的次數，而當我們向兩極端去，則次數對稱地減少。（修勻的圖重疊於不規則的圖上，在其中不規則的情形已用統計的方法移去之。）這類曲線叫做常態的次數曲線，在機率的理論中極為重要。

所以我們在心理的缺陷和犯罪的立場上討論全人口時，可以希望發現智慧有這種普通的傾向。在低端的個人，如在高端一樣，顯明地是在少數；但是對於我們目前的問題，則為數已足以使人注意。

心理的缺陷之效標 (Criteria of Mental Defect)

智齡 (Mental age) 我們現在討

論一個問題，就是什麼是心理缺陷的意義，尤其是根據於智慧來說。我們既然知道了智慧的分配既如上述，及有了測量的方法，則我們可以應用這些事實以解釋個人的智慧究竟是否缺陷的。

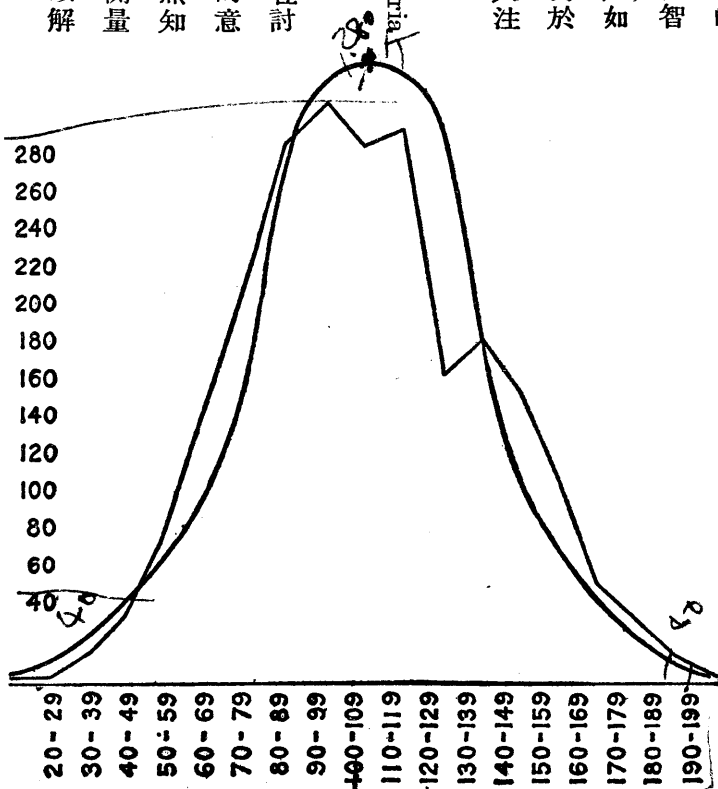


圖 六 第

一種方法是根據智齡武斷地說明這個情境。例如已有人根據皮奈測驗如此做過，而這些數字也很廣大地

被引用。我們說一個成人智齡少於三歲是一個白癡 (Idiot) 其智商約在·二〇至·二五之間。這樣一個人不能維持他自己的生命。他要人喂食如一個嬰兒，若此種保育法不施行，則他不久會死的。

於是我們有亞白癡 (Imbecile)，智齡距離，大概地算來，自三歲至七歲。智商在·二〇至·二五之間。這樣一個人能保存他自己的生命，不會發生不必的危險，能夠自己吃飯，和做其他簡單的事件，但是在謀生之時異常吃虧。一個亞白癡能為比較地少許有用的工作。在低能院中，他們平常不斷以小車運石當做遊戲。他們運石至田的北角，於是又運至東角等等。亞白癡者為此類工作頗有效率，顯然地不視為可厭的。

朦朧 (Moron) 的智齡自七歲起大概至十一歲止，雖然，各位專家對於在何處劃分這個高的界限，意見略有不同。如此使其智商在·五〇至·七〇之間。這樣一個人是在常態之下，雖然他可以生存並有時得到一種很過得去的生活，但是若遇到競爭，則他必定失敗。他不能滿意地與其他工人競爭，並不能做任何高等工作所必須的各種斷定。

對於智齡有十二歲或十三歲的成人，智商在·七〇至·八〇之間，我們有一種近似缺陷等級，有時名為缺乏 (Deficient)，有時名為愚笨 (Dull)。對於智商在·八〇之上，則沒有人視之為低能。

正如上面所說，這些數目是很武斷的，接受之時須附以條件。它們的求得，原本根據於皮奈測驗，在此測驗中，假設平均的成人智慧約為十六。其實，後來的研究，尤其是在大量考查兵士的結果，表示十六之數略微過高。根據軍隊測驗得一結論，即平均成人的智慧較近於十四不是十六，實際上，大概比十四略小一點。在測驗之軍隊的應

用中，科學家假設一個人的智齡小於八歲者無疑地是低能兒；自八至八·九歲通常是低能；自九至十一是下等的常態者；和任何人超過十一者是常態的。自然，這些數目是很保守的；但在軍隊中應用，以擯出那些人確定地是心理上缺陷的，不應留在軍隊中服務。

次數分配曲線的割分 (Section of frequency distribution curve)

另一種方法是梅納等所用^①，他們對於缺陷的定義是根據於圖六所示的常態次數分配曲線。知道了智慧的分配是如此的，則我們可定心理的缺陷的界說為全人口之最低的「X」百分數。這個團體於是可確定地視為低能者並需要社會的長期保護，因為缺乏充分的心理的發展。我們可以視另一「Y」百分數在此組之上，他們大概需要某種保護和指導，但是缺乏並不若是嚴重，使他們實際上需要隔離。又因為低能者之死亡率較高，所以在界說低能者時，最好在某一年齡取此百分數，譬如十五歲。在詳細地分析本問題後，梅納得一結論，即千分之五的十五歲的兒童在智慧上若是之低，需要長期的保護，因為缺乏心理發展。他又結論大約另有百分之二超過此組，需要很多指導，但不必需要關在低能院中。

社會的勝任力 (Social competence) 智齡或分配之一部分的概念對於心理的缺乏或低能性的整個觀念仍不完全。有些其他事件我們叫做常識、創造力、裁判力、機敏等為一個常態智慧的人所有，但低能者沒有或很有限。通常的測驗又不能得到其他較屬於性情方面的特性，如一般的不穩定性和在社會的環境中順遂的無能

① Miner J. B., "Deficiency and Delinquency," 355 pp. Baltimore, Warwick and York, 1918

(Liability)。我們於是知道有些東西，或可稱爲「社會的勝任力」，在心理的缺陷者中頗爲重要。一個人被視爲心理上缺陷，不祇因爲其低的智齡，但是因爲他在達到社會的責任和身體的成熟之年齡後，在社會中脫離了指導不能維持自身。

英國皇家委員會在一九〇四年時下一界說，至今仍然很廣大地被引用。它說一個低能的人是「一個人在有利的環境之下能夠謀生，但是由於產生時至幼時已有了心理的缺陷，不能（a）與其常態的同伴在平等的條件之下競爭，（b）管理自身和其事務有普通的慎重。」這個「普通的慎重性」（Ordinary prudence），頗能表徵我們所說的社會的勝任力的觀念。缺陷者沒有指導不能在社會中生存，並不能在平常的業務中競爭。所以，若我們發現一個人智慧很低，並缺乏以通常的慎重性處理其事務的能力，則我們傾向於假設他是低能的。同樣地，若一個人有很低的智慧並又有犯罪的紀錄，後者可以證明他的社會的不適宜性，與其低的智慧相伴，可以使我們類別他爲低能者。我們有時可以訓練朦朧從事於工業，並且隨以偶然的指導可以使他自食其力。反之，有些人約有相同的智慧，擔任難解的勞苦的工作，在一般的裁判上和預見上超過朦朧，並能脫離了指導而生存。

在估量證人的智慧以考查其勝任力，及在訴訟手續中成立心理的缺陷之時，尤其是應用心理測驗以成立這種缺陷，則我們發現意見大有差異。在有些案件中，^①如在殺人罪的審判中，法庭接受專家對於被告的智齡之證詞，根據於皮奈或類似測驗的結果。反之，在一判詞中，我們又發現對於智齡的概念缺乏了解，這個判詞說「一

① State v. Kelsie (1919), 93 Vt. 450, 108 Atl. 391; Clark v. State (1926), 23 Ohio App. 474, 156 N. E. 219

個兒童縱使取那平均的兒童，尤其極不是一個好的效標以測量一個成人的心智。」^①再則，低下的智慧不能為寬恕殺人罪的理由。^②

總之，似乎我們必須視低能性或心理缺陷為一種狀況，可以特徵社會地無效率的個人，他們是無能的，不是不願的，並且這種缺陷是低下的智慧和停止的發展之結果而非一種較好的狀況中一種實際的退化。

缺陷者易罹犯罪的特點 (Characteristics of defectives predisposing to crime)

無能力競爭 (Inability to compete) 我們現在可考查低能者的幾個特點，使他們比常態的人易於發生困難。第一，他們不能在工業的生活中適宜地競爭。這點在上面已經提到。他們不能很快地做必要的斷定，並缺乏在競爭內所必須有的先見。這種失敗結果常為經濟的困難。若他們不能競爭，則更難謀生，因此，他們常時乞助於非法的方法以維持生命。若他們不能以正常的方法謀生並無人幫助他，則他們唯一的路是求援於某種非法的職業，在這種職業中他們的缺陷的智慧不是大的障礙。賣淫、遊蕩、和小偷是幾種方法，他們可以得到金錢。

缺乏先見 (Lack of foresight) 第二個特點是先見之可驚的缺乏，沒有能力預見行動的結果。一個常態的人計劃一種犯罪時，在事先將想到若他為之則有何事發生；但是缺陷的人不能為之。例如，一個很不顧將來

① State v. Wade (1921) 96 Conn. 233, 113 Atl. 458; State v. Saxon (1913), 87 Conn. 5, 16; 86 Atl. 590, 594.

② State v. Schlaps (1927), 78 Mont. 560, 254 Pac. 858. Cf. also Wartana v. State (1885), 105 Ind. 445; State

v. Schilling (1921), 95 N. J. 145, 112 Atl. 400.

的青年將要結婚，因此需要金錢。他得到了結婚的許可狀，及與友人稍談之後，乃走到市外一位很吝嗇的老太婆之家。這個老太婆據人說把錢帶在身邊。他需要金錢，知道她有少許，這大概是想到的一切。在至她家的路中，他拾取一條鐵管，藏在衣服內。於是他走至這個婦人的家中，與她談話，因為他們是熟識的。當他在那裏，有一人寄宿於此家者也經過那房中，經介紹於他，並停止略談一刻。後來，在寄宿者離開之後，那青年朦朧殺死老婦人，掠奪其衣服取得金錢，於是回去結婚。他完全地不了解這種情境之伏罪的性質，和正在行凶之先有他人在此房中，所以無法可成立一種托詞，說稱案情發生時本人不在場。一個正常的人在這種狀況下自然地猶疑犯罪，因為他絕對地肯定那個證人可以證明其在場，而他無法可證明無罪。另一個低能的青年在汽車中殺死其未婚妻，因為她變了心，拒絕與他結婚。於是他把屍身放在車中開了數小時，不知如何措手，最後到了警察局。因為這種人不能預見行為的結果，所以他們的行為不能被嚇阻，而正常的人則能。

在犯罪人的責任問題中，先見頗為重要。許多判詞宣稱，在其他事件中，那人必須「能知其行動的結果。」^①我們也發現有些解除婚姻的理由為一方的心理能力不能了解合作的性質和結果。^②

缺乏制止力 (Lack of inhibition) 另一件事使心理的缺陷者發生困難，就是他們有完全發展的身體的和正常的本能，但缺一個正常人所有之通常的制止力。我們許多人有時想做各種犯罪的事件或有犯罪性質

^① Cf. *Commonwealth v. Stewart* (1926), 265 Mass. 9, 161 N. E. 74, 44 A. L. R. 579.

^② *Smith v. Monroe* (1928) (Tex.), 1 S. W. (2d) 358.

的事件，但是我們制止這些事件因為懼怕結果或其他理由。我們實際上能夠止了我們的衝動。心理的缺陷者缺少這種制止力，結果使他常生困難。我們發現許多凶暴的罪在性的衝動或忿怒時發生，是由於這類的事情。

暗示力 (Suggestibility) 此外另有一件事必須一提。心理上缺陷者易於受暗示，易於做任何偶然想到的事情，或任何暗示於他的事情。因此，在其日常的活動中，他所受到的犯罪之暗示容易成為有力的。我們在上面已經注意到受暗示力和智齡的關係。

這四種因素使心理缺陷者易於得到困難。若他要不生困難，則他祇能在很簡單的環境中生活，因為在經濟上他是吃虧的，不能思索其行動的結果，再則他易於受暗示，並有正常的本能但缺乏正常的制止力。因此，我們不必驚奇在心理上缺陷者中發現許多犯罪案件。

心理缺陷的犯罪之比例 (Proportion of delinquents who are mentally defective)

早年的結果 (Early results) 我們現在要討論那個爭辯很多的問題，就是缺陷的犯罪人的比例。我們必須對於這個比例有點了解，才能看出實情是如何嚴重。若我們發現很少犯罪人是缺陷的，則問題不很重要，而心理上缺陷的犯罪人之討論也不特別適切。反之，若我們發現許多犯罪可以歸之於心理的缺陷，則這個問題頗嚴重，心理學中可以貢獻幾點意見。

缺陷的犯罪人的比例之估計，因為每個研究中所用的標準不同，所以大有差別。有些著作作者用一個標準，其他用另一個標準，因此，在各種調查中我們不能發現嚴格的同意。普通的調查乃在監獄中取來一羣犯罪人，給他

們一種智慧測驗，於是計算在某水平下的比例，這水平則視為缺陷者與正常者的界線。如上面所說，我們的解釋有許多要看我們對於每個例子如何應付之法。有些低的智慧之人顯明地需要與一個環境完全隔離，在這個環境中，他們很易生困難。其他需要某種簡單的工業的訓練，某種社會的扶助，和在其工作中的指導，但不完全離開社會。此外，我們又有其他人，祇是愚笨，在其學校的工作上需要幫助而已。若我們包括這三種人於我們的低能性之觀念內，則將有大部份犯罪人可歸於心理上缺陷的一類中。反之，若我們祇包括第一組，即需要實際的隔離組，則我們的估計將要少得多了。因此，一大部要視主持調查的科學家之個人的意見。

上面所述梅納的工作是一九一八年以前研究本問題者之一個代表。如上面所說，他的結論是大約有千分之五的十五歲兒童需要隔離，及約有另一百分之一越過此組，多少需要指導和特別訓練。他很謹慎地考查在一九一八年以前所出版的研究，企圖以上述之心理缺陷的效標來解釋缺陷的犯罪人的比例。他以兩種方法計算之——第一包括那些人實際上需要隔離，即大約佔全人口千分之五，和第二又包括那些需要某種程度的指導者在內，即那最低的百分之一·五。他的結果來自各種州立機關，如改過所、感化院、訓練學校，及市立和民立機關，如監獄、工學院和兒童監。他又對性罪分別加以研究。我們不必把各種研究詳細討論之，但是祇說明早期的研究所發現的一般的趨勢而已。結果總之於表十七。表的上方各格內數目表示各組內缺陷者的百分數，此處所謂缺陷者之外係指在十五歲的兒童之智慧分配中的最低的千分之五。表之下方各格內也是各種相當的百分數，但此處所謂缺陷者係指最低的百分之一·五。在每一例中，我們有各組之數目，及缺陷者的平均百分數，男和女的

犯罪人是分別地計算的。本表的意義甚明。例如，在改過所中，若我們以隔離效標為缺陷者的界說，則有百分之二十五的男人和百分之十二的女人是缺陷的。倘我們採取較寬泛的效標，則相當的百分數為二十三和四十一。在表的左方，我們可以看出最高的數目是感化院的女子和女子犯性罪者。這兩組在表之另一部也佔最高的地位。我們可以平均每行，得到一般的趨勢的概念，不過在求平均時對於各組所有的人數須予以相當的權數；易言之，

表十七 缺陷的犯罪人之比例（仿梅納）

	缺陷 最低的一·五%				缺陷 最低的一·五%			
	男	女	男	女	男	女	男	女
州立 State:								
Penitentiary 改過所	一	二	二五	一二	三	二	二三	四一
reformatory 感化所	二	三	一六	三五	二	三	三五	六〇
Training school 訓練學校	六	五	一四	一九	八	八	三一	四二
郡立和市立 County and City:								
Jails and Workhouses 監獄和工作所	四	—	三〇	—	四	—	四九	—
Juveniles 兒童監	四	—	一二	一一	九	—	四〇	—
sex offenders 性罪	—	四	—	三六	—	三	—	六一
平均（加權的）	—	—	二〇	二三	—	—	三四	四九

即回到原來的平均，不祇把各行中的數加起來而已。我們注意到，當我們用較保守的效標時，在犯罪人中約有百分之二十的男人和百分之二十三的女人是缺陷的，當我們取那較寬泛的效標時，則男的百分數為三十四，女的為四十九。

梅納這本書是本問題上早年的工作之一個很適宜的總結，其估計似乎很高，或則有些數字使此情形少許過度估計了。後來的結果並不表示缺陷的犯罪人有如此大的比例，雖然人數仍然很多足以表明這是一個嚴重的問題。

後來的結果 (Later results) 如上面所說，後來對於缺陷的犯罪人之比例的估計是更保守的得多。賓特納對於早年的和後來的結果會有代表的比較。^① 他的報告根據各種著作的調查，說道在早年時，大約有百分之四十二的犯罪被歸於低能者的類別中，而在較新近的研究中，則這個數目約為百分之二十九。對於兒童，即年輕的犯罪人，數目較高——在早年的研究中為百分之六十四，和後來的研究中約為百分之二十六。

我們現在簡單地引幾個新近的研究，或是適切的。例如，在英國，有一調查研究一羣犯罪的兒童，每一個兒童配以另一個兒童環境大致相同但不犯罪。^② 在此特殊的例子中，有百分之七·六的犯罪者被發現為確定地在心理上是缺陷的，而不犯罪者祇有百分之一·二。在波士頓，倍根法官基金會會研究這些問題多年，結論是在犯

^① Pintner, R., *Intelligence Testing*, p. 337 ff. New York, Henry Holt & Co., 1931.

^② Burr, O., *op. cit.*

罪人中，缺陷者的比例約為百分之二十二，及至少有百分之十二顯然是低能的。^①表十八摘自希萊的工作。這個表開列芝加哥波士頓兩處四千個兒童犯罪人中各種的人們之百分數。^②每處都有兩個團體。我們須注意，在這四個不同的團體中，顯然地低能的比例是十三，十三，十二和十六。下能者之百分數較小，而精神病或精神病態者為數更小。在英國，考查一百個左右犯性罪的女子也表示有百分之十二是低能的，和百分之二十七是愚笨的

表十八 四千個青年犯罪人之分析（仿希萊）

	芝 加 哥		波 士 頓	
	A 團體	B 團體	C 團體	D 團體
常態	六九	七五	七四	七二
顯然地低能的（智商在七五之下）	一三	一三	一一	一六
下能	一〇	八	一一	八
精神病	七	四	一	一
有精神病態的人格者	—	—	三	三

本表採自 Healy and Bronner, "Delinquents and Criminals."

① Healy, W. The Practical Value of the Scientific Study of Juvenile Delinquents, 31 pp., U. S. Department of Labor Publication. No. 96, 1922.

② Healy, W. and Bronner, A., Delinquents and Criminals, Their Making and Unmaking, p. 273. New York, Macmillan Co. 1926.

在意里諾州一個感化院內所得到的比例較高。在這個例中，有百分之三十一的男孩是低能的，和百分之二十二在界線以上。智商高於一一〇者祇有百分之五。② 同樣地，在一個訓練學校內，對於一百個男孩，平均智商是八十五和百分之十六是確定地低能的。③ 在明尼蘇塔州的五個機關中，智商少於·七五者的數字之全距，自百分之二十四至百分之四十二。④

在紐約的一個調查中，數目略微小些。在伊利區立改過局和伊利區立監獄中，祇有百分之五和百分之三的犯人被診斷為低能者。⑤ 另一個新近的報告分析明尼蘇塔州各機關中一千個犯人。⑥ 其分析是在不同的智慧階級中比較犯人的比例與普通人口中所預期的比例。後者數目是根據於學校的報告。全部數目見於表十九。

① Burt, C., Causes of Sex Delinquency in Girl, *Journal of Social Hygiene*, 1927, vol. 13, pp. 109—114.

② Adler, H. M., Tenth Annual Report of the Criminologist, p. 109, Department of Public Welfare, State of Illinois, 1928.

③ McCairley, 100 Non-Conformed Boys, *Psychological Clinic*, 1925, vol. 16, pp. 141—146.

④ Kuhlman, F., Report of Director, Division of Research, State Board of Control, Minnesota, 1926.

⑤ Smith, G. B., Proceedings of American Association for Study of the Feeble-Minded, p. 325, June, 1924.

⑥ Kuhlman, F., Biennial Report for Period Ending June 30, 1926, Division of Research of the State Board of Control of Minnesota.

表十九 在每種智慧等級中犯罪人的比例（根據於各級所預期的百分數）仿自庫爾門

智	商	〇—七四	七五—八四	八五—九四	九五—一〇四	一〇五—一一四	一二五—一二四	一二五
百分數		八三二	一五四	六一	四〇	二八	二五	二〇

我們注意到智商高於一二四者，在改過局中人數祇及普通人口中所有的百分之二十。不過，在其他一端，智商少於七五者，則改過局的人有普通人口中的百分之八百三十二。當我們在表中向右看，數字之減少極為可驚，很明顯地表示在犯人團體中低的智慧是較多的。

迄今所述的許多結果都根據於標準的個別測驗。此外，我們尚有少許研究利用團體測驗。如上面所提示，這種測驗能使我們較快地收集材料，所以它們也頗廣大地被應用。在歐戰之後不久，其時我們有了一百萬人以上的記錄，他們都受過軍隊智慧測驗。於是有些心理學者乃施相同測驗於各種犯罪團體。這似乎特別有用，因為我們已有一種標準根據於大量的軍人。一個最詳盡的研究是麥起孫所做。他的主要結果見於表二十。

表二十 智慧分配（仿自麥起孫）（各種智慧等級中的百分數）

① Marchison C., American white Criminal Intelligence, Journal of Criminal Law and Criminology,

1924, Vol. 15, pp. 239—316. Also Marchison C., "Criminal Intelligence," p. 49. Worcester, Clark University,

智慧等級	犯人全體	白人	士兵	全體	與犯人同州的白人	士兵
A	五			五		六
B	一一			一〇		一一
C+	二三			一九		一九
C	二八			二九		二九
C-	一八			二一		二〇
D	七			九		八
E	七			七		六

軍隊測驗之通常的分析手續是分數為A B C D和E級。A代表最好的智慧，而E最劣。C級則又分為C加(C+) C和C減(C-)。犯罪人團體包括歐海歐洲改過所，歐海歐洲感化院，印地亞諾州改過所和感化院，和紐澤西州和馬利蘭州改過所中之一部分犯人。在表之第一排，是受試的犯罪人落在各智慧團體中的百分數。例如，在百分之五落在A組，百分之十一在B組，等等。祇有白色犯罪人受試驗而結果也祇與軍隊中的白人士兵相比較。這種限制是必要的，因為在估量有色人的士兵中須採較低的標準。為避免額外的變量起見，在這個研究中乃將他們除外。

若我們看表的第二排，即全體白人士兵的分配，則在此排與第一排間有極令人可驚的類似點。犯罪人表示在D和C減兩組中略少，在B和C加中略多，而A與E的百分數相同。不過或許有種可能的錯誤，由於士兵是根

據於全國，而犯罪人祇根據於五州，所以最好祇計算這五州內士兵的分配。這些數目見於最後一排，但它們並未變更這個圖至相當程度。在各種智慧的層次中，犯罪人的比例和白人士兵的比例大致相同。此後又依照各州分析其結果。有時犯罪人略優，有時士兵略優，但平均的趨勢正如表中所指示。

在這個研究中，又有其他令人注意之點，但是對於目前的命題是附帶的。例如，犯罪人在密士失必州之西生長者比在密州之東生長者智慧要高得多。我們懷疑他們有較好的祖先——在昔日向西移動之前線類。再則，我們又注意到犯罪人監禁於本州之內者比那些監禁於其他州者智慧要低些。似乎較聰明的人到外地去做事，並不隨着最少抗力在家之附近。若我們取那些離家很遠者與本州內的人相比較，則差別較顯然。

麥氏的研究似乎與上述的其他研究很相反。在說明之先，我們再提幾個其他用團體測驗的研究。在意大利諾州①數個機關中也曾有許多表列如麥氏的研究。

若我們祇考慮各種機關的團體分數少於C減之比例，則我們有以下各數：Joliet 百分之十七；Chester 百分之三十七；Donhoe 百分之十六；Geneva 百分之五十；St. Charles 百分之十九。軍隊之相當的數字，並未將民族差別折除，約為百分之二十五。有些數目比軍隊數目較小，有些較大。這些數字都是 Adler 所引用，

① Adler, H. M., and Worthington, M. R., The Scope of the Problem of Delinquency and Crime as related to Mental Deficiency, Proceedings of the 49th Session of the American Association for the Study of Keeble-

包括該州中所爲之以前的研究。若他祇用一九二四年的數目，則他對於意里諾州犯人可得百分之二十八在C減之下，以與軍隊的百分之二十五相比較。顯然地，在不同的機關中頗有差異。這個特殊的研究有幾分證實前一個研究，因為它並不表示在犯罪人與軍隊間有任何顯明地大的差別。不過，它並未指出犯罪人比全人口之一般情形有任何較優的傾向，而另一研究則略微指示到這個趨向。

又有一調查可以一提。^①這個研究對於每個犯罪人均有一個謹慎的診療的考查，人數幾近二千。對於每個人所費的時間大約自八至十二小時。此組的平均智商爲·七六。犯罪人的分等並不嚴格，不能與麥起孫或其他根據於軍隊智慧測驗的研究直接比較。雖然，在應用心理雜誌中的批評者則企圖做此種研究。^②我們必須假設盧特 (Root)的優秀組大概近於軍隊標準中的A組，而其朦朧和下等組則以軍隊中之D和D減組代表之。他的其他符號頗合於其餘等級。各組的分配見於表二十一。

表二十一 智慧分配

智慧等級	組		軍隊		麥起孫的犯罪人		盧特的犯罪人	
	三	四	五	七	白	黑	白	黑
A			麥起孫的樣本	賓西法尼亞兵	五	一	七	一

① Root, W. T., A Psychological and Educational Survey of 1916 Prisoners in the Western Penitentiary of Pennsylvania, 246 pp., Board of Trustees of the Western Penitentiary, 1928.

② Journal of Applied Psychology, 1929, vol. p. 96.

B. C. + C	四八	五七	六四	六三	二九	五五	二六
O -	二四	二一	二一	一八	二四	一七	一九
D. D. -	二四	一六	八	一四	四六	二二	五四

我們的興趣特別地在於表中的最低組。我們注意到三種軍隊團體所得百分數為二十四，而麥氏的軍隊樣本則為百分之十六，和賓夕法尼亞軍隊團體則為百分之八。後者是最滿意的標準以與盧特的犯罪人比較，因為早年的研究已經表示在不同的省份間士兵的智慧分配有大的差別。再論及犯罪人，麥氏的數目對於白人是十四，對於黑人是四十六，而根據同樣標準，盧特的數目對於白人是二十二，對於黑人是五十四。這百分之二十二二的犯罪對比百分之八的賓夕法尼亞士兵大概是關鍵的比較，因為這兩組都來自同一州。似乎本問題仍然很嚴重。又似乎當我們用一個別的診療的考查和較粗略式的團體測驗時，得到略微不同的結果。我們現在須考慮其他因素，或在結果上有一種影響者。

減弱的因素(Extenuating factors) 在討論心理上缺陷的犯罪人中，我們有幾個因素必須加以考慮，因

為它們或很大地影響我們的解釋。例如，我們必須計及各種事件可以影響一個機關中的人。不同的省份對於隔離低能的犯罪人之法或有差異。有人發現在紐澤西州的拘留所中有百分之六十六的犯人是缺陷的，但在明尼蘇塔州之同樣的機關中，以相同的標準裁判之，祇有百分之七是缺陷的。事實是在紐澤西州中，缺陷者送至拘留所因為沒有他處可送他們，而在明尼蘇塔州，凡在智力量表中很低的犯罪人是送至其他組織，較適宜於其需要。

和有較好的設備以保護他們。這種依照現成的便利以隔離缺陷的犯罪人之傾向是一個因子必須加以考慮。

另一件事我們必須討論者為犯罪人被捕的傾向。我們發現在一個機關中有許多犯罪人，和一部份是缺陷的，我們不能根據此即穩妥地概述在全體犯罪人的口中有什麼百分比是缺陷的。當然有許多犯罪人仍是自由的，因為他們並未被捕。就此事而論，我們或預期那心理上缺陷者比正常的犯罪人更易被捕。後者對於避免偵探，製成托辭等都要比較聰明些。我們在上面已經注意有些缺陷者犯了極嚴重之罪，卻極缺乏先見或並不設法布置托辭。有時一個賊黨中利用幾個低能的份子為替死鬼。若他們被捕則並不關重要，有時他們要被送至最危急的情境。若他們被捕，則他們實際上不能代表賊黨之平均的智慧。

另有一點須加討論，迄今尚未提到。在監獄和其他機關如感化所之間，對於所拘留的缺陷的犯罪人之比例似有差別。這或由於所用的選擇方法有所不同。例如，在紐澤西州中，州立監獄中的低能者的比例約為百分之六，在感化所中約有百分之十五，而在男童監中約有百分之三十。^①感化所和兒童監有較大比例的缺陷者之趨勢，指示我們必有某種選擇的因素在其中。若心理的缺陷是犯罪之唯一的原因，則至少在一個地方中，各百分比應當相同的。我們有幾種可能的解釋。第一，有較多的青年犯罪人後來置於缺陷者的機關中，所以，及到他們長大，可以夠資格入監獄時，他們已經很平安地放在較適宜的機關中。第二，感化院之大部份人或為那種智慧低者不能逃

① Doll, E. A., *New Thoughts about the Feeble-Minded*, *Journal of Educational Research*, 1923, vol. 8.

避或掩蓋其犯罪，而監獄組則或較爲選擇的。第三，許多兒童犯罪人的罪案比較地小，一個成人犯之不致放入獄中。最後，或可能地，改良的機關，兒童法庭，兒童指導診療所等，矯治低能人的犯罪勝於矯治正常的人，因此，缺陷的成年犯罪人的百分數在實際上較小。

另有一件事或可解釋上述各種研究間的差異，就是所用測驗不同。那些調查表示在監獄中缺陷人的比例很低者，大部用團體智慧測驗，而大多數其他研究則用個別測驗，如皮奈測驗。或則團體測驗中有某種事情爲差別的原因。例如，在施行個別測驗，我們要建立同情，易言之，取得被試者的合作態度。這種態度在團體測驗似乎缺乏。可能地那參加測驗，造成軍隊標準的人並不是適當地被激動，而監獄組或視爲較重要。又可能地，個別測驗表現較多性情方面的因素，在團體測驗中不能表現。一般地說來，我們對於個別測驗似應予以較大的意義，它們通常被視爲心理的勝任力之較「多方的」方法。另一新近的解釋，說犯罪人的智慧「除了低能性之有勢力外，並不顯著地低於不犯罪者。」^①無論如何，由證據上看來，在犯罪人中缺陷者爲數頗多一說略占優勢。

累犯 (Repeaters) 有許多犯罪人再犯，即在後來犯另一罪，是一件已成的事實。研究任何刑罰的機關之記錄可以表示許多監禁在那裏的從前已經監禁過。例如，在歐海歐改過所中，約有百分之十的人從前曾在工業學校中或感化院中，在此特殊機關，有一人曾監過八次，另一人則監過十二次，雖然他並非都在此處。若我們記得

^① Doll, E. A., *The Relation of Intelligence to Criminality*, *Journal of Social Psychology*, 1930, vol. 1, pp.

刑罰的機關之期限至少一年，則我們可知此人被監禁的時間。顯然地，一次懲罰不能保證犯罪人在後來不再犯罪。在弗基尼阿州的一市中，累犯佔監獄中犯人百分之六十。他們的罪案雖不若殺人案的嚴重，此案通常一人祇能犯一次。但是牠們當然佔許多時間，而暫時的約束顯然地無益。

在我們目前的問題中，我們關心於再犯的趨勢和心理的缺陷間之關係。根據心理的缺陷來計算，犯法的比例大於干犯法律者的比例。例如，在紐澤西的研究中，我們得到在偶然的犯罪人中有百分之四·四是低能者，但是長期的犯法人中，有百分之·八五。同樣地，對於下等智慧組，相當的數目為百分之十二和百分之十五。再則，倘我們研究犯人的智慧分配，一如上述的麥起孫研究，並為簡單化起見，祇考慮軍隊測驗上C減以下的智慧我們發現，在欺詐罪中，約有百分之十的第一次犯罪人落在低的智慧之距離中，但有百分之十九的累犯落在此組中。同樣地，對於性罪，有百分之二十五的第一次犯罪人的智慧等第低於C減，而有百分之五十二的累犯落在此距離中。順便地我們可以注意到，凡人犯欺詐罪並再犯此罪者的智慧高於那些人在再犯時試了另一種罪。不過，在此次的主要點是，似乎累犯的智慧有低於第一次的犯罪者的趨勢，因此，使缺陷的犯罪人一個問題更形嚴重。倘我們能根據於心理缺陷以解釋何以犯罪之數多於犯罪人，則可指示缺陷者之消滅對於犯罪人的情形有更大的關係，非以前的討論所能盡其意。我們在上面提議，最好盡力之所及，減少低能性的投射，目的間接地是消滅有些犯罪人。其實，這種程序不但可消滅有些犯罪人，且要減少更多的犯罪或犯法之事。早年的調查雖然略微過度記載犯罪人中缺陷者之數量，但它肯定地可以解釋許多犯罪，足以暗示減少低能者之可欲性。若我們能以此法

減少任何犯法，則顯明地是有價值的。

其他氣質的因素 (Other constitutional factors)

迄今我們祇在低的智慧之立場上討論心理的缺陷，但是仍有其他先天方面也應在這個標題下討論之。例如，在情緒的範圍內我們有變態狀況，不是瘋狂也不是獲得的心理的失常，但是某種較基礎的事件，大概是先天的。我們有非常地過度發展的本能的傾向或一般的情緒的不穩妥性。在目前我們不大了解這些事情，因為我們並無好的方法以測量個體中的這種特徵。施行一個智慧測驗並假設一人的低能性比較簡單，但是求得這些人格缺陷或這種情緒的不穩妥性是一個不同的問題。因此，對於這些要點的研究我們不能很清楚，所以討論也必很簡略。

在上面所述那個在英國所做犯罪兒童的研究中，^①考查是根據一羣犯罪的兒童及一羣未犯罪的兒童在相同的一般環境中。表列是依照於各種缺陷或失常的呈現。主要的技術是記下犯罪的團體中及未犯罪的團體中智慧上缺陷的比例，於是再求前者對後者的比率。在這個特殊的例子中，我們發現比率約為二·五，指示在犯罪組中心理缺陷者的呈現比未犯罪組中多二倍半。根據這種同樣的方法，我們發現情緒的困難更為顯著。對於所謂特殊的本能之失常，比率是四·九；易言之，在犯罪組中比在控制組幾乎多五倍。再則，對於著者所謂「普通的情緒性」其比率為四·一。附帶地，他發現其他獲得的而非先天的事件，如興趣等，比率為三·四，及情結（這

^① Bar. 四二四頁註二 pp. 51 ff, 407 ff.

種心理的不適應已在上章中討論過)的比率約爲三·一。於是，這個特殊的研究表示情緒的和本能的因素在此特殊犯罪組中，比那嚴格地智慧的因素更有意義。在同一研究的另一部分中，他發現性情的缺陷在犯罪組中約多十倍，及性情的不穩妥性約多三·八。

有一個心理測驗，目的在於某種情緒的和人格因素，曾經施行於一羣五十個犯人。^①這個測驗包括幾組，每組五個字——各字如厭惡、懼恐、性等。要被試者把每個不喜歡的字劃出，並在每組中劃出最不喜歡的字。此外又有一系字，每字隨以幾個選擇字，要被試者指出那個選字最易與每行的第一個字發生聯念。這個測驗的其他部分則是指出那些事件一個人曾經憂慮過。在我們目前的問題中，唯一令人可注意的結果是犯人在測驗中比普通受測驗的人較多發現不愉快的字之傾向。他們又有較多不平常的聯念，就是不選擇那些平均的被試者最時常選擇的字。這種較大的聯念的怪癖表示一種情緒的區別，正合於上述的其他研究。

關於此點又有其他證據。在紐澤西的調查中，青年犯罪人（尤其是女子）的特徵是低能性和某種情緒的困難。對於成人，似有相同的趨向，但是人格和性情的因素似在兒童中更爲重要。似乎頗有許多犯法行爲不是由於遺傳的心理的缺陷（意指低的智慧），但是由於情緒上之遺傳的缺陷或時常所謂「人格」。

如上面所述，不幸地，我們不能對於這些事件有很清楚的解釋，必須等到將來，我們有較好的方法以測量它

① Guilford, J. P., and Weber, C. O., *Character Trends vs. Mental Deficiency in the Problems of Delinquency*, *Journal of Criminal Law and Criminology*, 1926, vol. 16, pp. 610—612.

們。在目前，我們正在研究品格測驗，到了將來，必能使我們在此立場上對於一個人有好的說明，正如我們現在在智慧的立場上所能爲。不過，這種測驗的發展正在開始，在目前我們不能從犯罪人的立場上對這些問題有多大討論。無疑地，當方法完善之後，我們將可對於情緒方面有缺陷的犯罪人之問題有較多討論。到了那時候，我們將可在比智慧較大的立場來解釋心理缺陷。

犯罪的種類和心理缺陷 (Type of crime and mental defect)

討論心理的缺陷和犯罪的種類之關係頗有興味。從低能者的討論中，我們可以設想到他們傾向於犯某幾種罪多於其他種罪。在預料之內，我們很難希望他們能做任何複雜的事如欺騙罪，並決不希望他們是高級犯罪人和領袖的人。少許幾個研究大概可以證明這個普通的趨勢。

在英國，對於犯罪人有一個很詳盡的調查。高林氏分析了許多事件，其中有一個是缺陷者犯各種罪的比例。以與一般人口中犯這些種類罪案的次數相比較。高林的工作從心理學的立場上看來不是特別地嚴格的。他並未用心理測驗，但祇用觀察的結果及關於個人所能得到的解釋。不過，他的方法尙是準確，所以結果是值得考慮的。結果見於表二十二。在第一排當中，我們有犯某一種罪者中缺陷的人之百分比。例如，高林發現在犯財產破壞罪的人中有百分之四十是他所謂缺陷者，而在犯偷竊和夜盜罪的人中，祇有百分之十的犯人是缺陷的。第二排則把這些百分數依照大小的次序分爲等第——破壞財產罪第一，性罪第二，餘類推。爲比較起見，他於是又開列一般人口犯某一特殊罪的百分數。例如，在全人口中，有千分之四犯財產破壞罪，而有百分之四的人犯偷竊或夜

盜罪。這些數目在最後一排中也列成等第。我們注意到偷竊罪是普通最常犯的罪，行凶次之，餘類推。在本討論中我們最注意這兩個等第間的差別。我們注意到財產破壞罪和性罪為低能者最常見的犯罪行為，但是從正常的或普通的人口中的次數觀之，它們是最不嚴重的。反之，欺詐罪在缺陷組中呈現次數最少，雖然在普通人口中約在平均上，或至少在等第的數列之中間。

表二十二 犯罪之種類和缺陷（仿自高林）

	在犯罪者中缺陷者之百分數等		第一般人口犯各罪之百分數等		第
財產破壞罪	四〇	一	〇・四		四
偷竊和夜盜	一〇	三	四・〇		一
性罪	一三	二	〇・二		五
行凶罪	六	四	二・〇		二
欺詐罪	二	五	〇・七		三

關於此點，又有證據見於表二十三。在此處結果是根據於許多犯人，他們都受過軍隊智慧測驗。這個表的分配是依照智慧的字母等第，一如以前的表中所給予。我們記得A組是最高的智慧，和E組最低。我們可以注意到對於有種罪如欺詐，A組中有百分之十二，而在E組中祇有百分之二。對於流浪罪，包括離棄、遊蕩、乞食、和拐誘及對於性罪，在分配的頂上的百分數較小，在低端的百分數較大。例如在E組中，我們對於這些犯罪得到百分之十

五和十四，以對比欺詐的百分之二。在這個同一研究中，其他種犯罪也會研究到，但是分配與一般人口的分配無大區別。偷竊，犯律令罪（包括麻醉藥材，私藏武器和爆炸物的應用）和傷害身體罪和流浪罪者有低等的智慧，和犯欺詐罪者有較高級的智慧。

表二十三 智慧 and 犯罪種類（仿自麥起孫）

	欺	詐	流	浪	性	罪
A	一一		四		四	
B	一六		一三		八	
C+	二五		一八		一四	
C	二五		二二		二七	
C-	一一		二〇		二三	
D	八		八		一一	
E	二		一五		一四	

本表採自 Murchison, C., "Criminal Intelligence," p. 62.

在另一個研究中，有許多犯罪會被記錄下並對於犯罪者做過診斷。診斷包括上等正常，中等正常，下等正常，低能和瘋狂或精神病。結果發現百分之二十的殺人罪是瘋狂或精神病的人所犯，和百分之二十的非法嚇案是下等正常的人所犯，雖然，低能者對於此組祇佔百分之六。強姦案中包括百分之二十五低能者，但是破屋而入，

潛入，和偷竊罪則低能者為數不多，而贗造罪也如之。^①可注意的要點是低能組對於凶暴和性罪有較高的百分數。其他專家也證明這個普通的傾向，但未說明詳細的數目。心理缺陷的很少偽造文書，監守自盜或參加於任何欺詐種類。他較易傾向於犯簡單的罪，這種罪大部是突然的衝動之結果。凶暴罪和性罪似乎在圖畫中頗佔重要地位，所以我們可以預期低能者較多犯這種罪，勝於較高級的罪。

對於兒童犯罪人，我們可預期有種差別。例如，他們有逃學一罪，而成人無之。在一個兒童犯罪研究部^②中曾舉行一個研究，包括二百個犯罪的兒童——一百個正常者和一百個缺陷者——表現表二十四中所表示的趨勢。我們可以看出祇有百分之十二的正常者，但有百分之五十的缺陷者之第一次罪是逃學。反之，對於正常者犯偷竊罪者較多。

表二十四 青年犯罪人第一次犯罪的種類之次數（仿自卡爾洪）

	一	百	正	常	的	人	一	百	缺	陷	的	人
逃學					二二						五〇	
偷錢，食物，汽車。					二五						一三	
偽造文書，破門而入。					一九						七	

① Doll, E. A., Crime and Diagnosis, Journal of American Institute of Criminal Law, 1920, vol. 2, p. 33.

② Cahoun, C., A Study of Delinquent and Non-Delinquent Boys, Ph. D. Thesis, Ohio State University, 1930.

性	三	八
凶暴	一	四
一般的不良行爲，不服從。	四〇	一八

在智慧的缺陷成爲一個真正的社會問題之立場上看來，我們大概可以穩妥地結論賣淫婦和流浪者組成最嚴重的方面。在大多數已刊行的報告中，（有些已在上面引過）婦人犯性罪者的心理缺陷特別顯著。在梅納對於早年的研究之總檢閱中，百分數高到五十。在意里諾州立女子訓練學校中，在一百十八個繼續收容來的人中有一百零四人有這種記錄。在男人中，犯性罪者通常不大顯著，爲此罪而受隔離者也不多見。在克里扶輪大清除之時，有一研究有關於不適應的女子，大約有百分之三十被診斷爲在濟良所外毫無辦法。她們的平均智商是·六八。另有百分之十一沒有希望可成爲獲得工資的人，但在簡單的家庭生活中或可成功。另有百分之三十三有了相當指導，則有幾分希望可成爲獲得工資者的人。有百分之八大概可以成功，但是難望改過。診斷指示祇有百分之十八可以自立不必指導。遊蕩的問題大概不若前一個之大，但在男性缺陷中仍是一個特出的困難。那典型的圖畫是，一個人由於低的智慧，不能成就任何有價值的職業，結果是他有經濟的困難，嘗試了許多工作，但多失敗，最後他完全失望了。於是在他肩膀上背了洋鐵罐開始流浪，不然即開始小偷，以致愈趨愈下，回看心理缺陷者易罹犯罪之特徵的討論，則我們看出這些特徵正適合於目前的圖畫。我們可以回憶到，那心理上缺陷者不能預知他或她的舉動之結果，不能有好的生活，所以在經濟上有困難，雖有正常的本能但缺乏正常的抑制作用，並且

很易受示。有了這種背景，很自然地這羣人被動地走到賣淫或遊蕩。因此，對於這些團體我們應有最廣大的社會工作，同時在這些團體中我們可希望找到最高比例的心理缺陷。

其他因子 (Other factors)

在犯罪的原因問題中，我們切不可小視其他因素的影響。這個問題並不完全是個人的遺傳或在其中所發展出來的心理失常。在他們環境中有許多事件對於產生犯罪頗為重要。後面有一章將討論暗示和模倣是可能的因素。其他事件，如一般的家庭環境和個人與父母的關係等也佔重要的地位。

我們可以預期在窮苦的階級中，犯罪的比例較大。從一個立場看來，我們可以說他們對於犯罪有較多的原因。他們對於經濟的困難當然比富人多得多。例如，在意大利，全人口中有百分之五十是窮苦階級，但是在罪名已判定的犯罪人中有百分之九十至八十五來自此階級。這些數目或則可以略微打一折扣，因為富人不易於被判有罪，但是仍有重要的差別。不過，很可能地，貧窮的性質不若其他環境的因素之基本。在上述青年犯罪人的研究中，^①對於犯罪組與控制組都計算好了某種因素所包括的人數的百分數，以及前一組對於後一組的比率。我們發現，關於貧窮一點，比率祇是一·四；易言之，在犯罪組中貧窮祇多百分之四十。而不良家庭關係的比率為二·二及不良的家庭訓練為五·三，墮落家庭的比率為四·一。由這個立場上看來，似乎特出的因子是家庭中的一般的道德的狀況，而非家庭的經濟地位。當然，我們不能肯定家庭的墮落的狀況有多少是由於父母之基本的，氣

^① Burt C. 同 115 頁註 1

質的或先天的因素，這種因素依次可以在相當程度中遺傳下來。

另一個研究，有關於六百個兒童犯罪人的家庭之經濟的地位，^①發現有百分之五是赤貧，有百分之二十二是貧窮，但有百分之三十五很安適，及百分之四很奢華。易言之，牠有一種「常態的」分配。無論何如，原著者以為從嚴格地經濟的立場看來，對於那些人在較好的家庭之中者有少許較有利的結果。似乎環境的狀況在犯罪中佔一地位，而遺傳的因素決不是全部故事。再則，在這些環境的狀況中，最大的助成因子大概是家庭的道德狀況和兒童與父母一般的私人的關係。有些問題自然地在心理學的範圍之外，但是在此時偶然提及，因為他們對於所討論的命題有一種關係。在後來一章中，將特別討論受示力和模倣問題。

不過，我們須記得，遺傳在整個問題中所佔地位不可輕視，而祇固定一個人所生存下的社會環境不是一劑萬靈藥。高林有一點分析在此處討論之頗適宜。他求得父和子間對於被判有罪之傾向的相關。譬如，若每個有罪的父親有一犯罪的兒子，反之亦然，則我們可得一完全相關係數為一。在實際上，對於父子的係數是·六〇，和母子的係數略小一點。無論何如，這個結果不能解決這個問題，因為父和子雖有一種傾向同犯罪，但我們仍不知究竟那兒童遺傳來此傾向或由於模倣而獲得之；但是我若從不同種類之犯罪的立場上考慮到此事，則可明瞭。有些犯罪，如夜盜，兒童可以學到父親的樣子。在事實上父親或教兒童以方法和技術。反之，兒童很少由模倣父親而犯他種罪案，如縱火或性罪。因之，若此問題是由於教訓，則我們將預期對於夜盜罪有較高的父子相關，而於性和

① Healy and Bronner, 同二四八頁註二

縱火罪有較低的相關。其實，對於前者之相關的全距在 $.48$ 和 $.58$ 間，而對於後者在 $.45$ 和 $.50$ 間，表示沒有多大差別。這指示遺傳在整個問題中是一頗重要的因素。而我們無論何如不可小視之。在後面我們將可看出由於遺傳之較謹慎的控制可以減少犯罪事件之可能性。

他種犯罪 (Other types of criminals)

無定的犯罪人 (Casual criminals) 心理上缺陷的和心理上失常的討論並未說明一切。就是我們不離開心理學的分類仍有些種類應很簡略地討論之。第一種是所謂無定的犯罪人。就是一個人的生活大部份是正直的，但是他最後遇到某種狀況不能適宜地應付，對於他實在太難了。結果是他犯了某種多少嚴重的罪。典型的案件是銀行的僱員竭力買公債，在他所管的箱中取來少許錢，不能付回，結果被發現。或則一個人在事業上失敗了，乃燒燬工廠以取得保險費，或則有人為其家庭去偷食物，因為其家庭需要維持生命之物。這種罪案在一人之全生或不須再犯；但是，在此時期，他偶然遇到狀況的逼迫，實在過不去了。這種犯罪人的問題大概不及我們已經討論過的其他種類之嚴重。時常地，這種犯罪並不會再犯，而此種人也無再犯的傾向，如那缺陷的犯罪人之所為。時常那跟着而來的刑罰足以嚇阻那個人重複犯罪。這些無定的犯罪人並不成為一個很確定的心理學的問題。其犯罪不能根據於他們的遺傳或他們的環境來預測之，除非偶然地，我們能對於人格的各種方面有某種很敏感的測驗。無定的犯罪人的分析和預測在科學的將來中仍很遙遠。

職業的犯罪人 (Professional criminals) 另有一種類頗有相當重要性，可以稱為職業的犯罪人類。其區

別之點大部根據於一種事實，即此人似乎以犯罪為職業。至少他並無任何其他生活的方式，而犯罪的方面無疑地是其職業的主要部分。在這種職業的種類中，我們發現有兩種小組，似乎在兩極端。在一端為那高等騙子，他們行此職業要有很大的本領，在另一端為流浪者或遊手好閑的人，他們犯各種小罪祇因為最低的抵抗力。我們對於在量尺之高端的職業的犯罪人之心理實在不大了解。無疑地，他們並無心理的缺陷，而許多人也不表示任何類的心理失常。他們的智慧時常是很高，實行其計劃時異常聰明。一件錯誤之事似乎是他們的人生哲學。他們顯明地對於社會有錯誤的見解，很故意地取此非法的方法以維持生活，高等騙子，許多私販酒者 (Boot Legger) 按美國昔在憲法上禁酒，故凡違禁酒律而私製或私販酒類者稱為 (Boot Legger) 和在許多犯罪人的組織中的首領都屬於此類。我們很難了解何以他們的採取這種特殊的生活，或則在他們幼時的接觸中使他們對於不同種類的行為的適宜性有了錯誤的概念，可能地幼時同伴中之樣子或所讀的書籍是一個原因的因素。我們無疑地不能歸之於個人之任何基本的，氣質的方面，並很難在事先預測這種犯罪人。我們所能為者是企圖以刑罰的嚴酷性和執行的必然性來嚇阻他們取此種行為，但是這是另一段故事，在後面一章中將討論之。

至於量尺中另一端之職業的犯罪人，我們已經加以相當討論。我們曾提及缺陷的犯罪人之一個關鍵的問題是流浪。這些人很典型地不能對其環境有適當的適應，在經濟的立場看來不能很順心，因此成為流浪者，並以犯小罪為保存生命之最易的方法。若他們偶然地被捕下獄，至少在其拘禁時有食物和住所，所以在放釋後他們通常仍走此路。

在幾個例子中，這種流浪者被趕集在一處，並施以心理測驗。在一研究中，約有百分之二十可歸於朦朧類，有些人的智齡是九歲或十歲。另一研究根據於此時的失業人，其時失業並不顯著，在此組人中約有百分之十五可歸於低能類，和百分之二十屬於界限類（Border line 按在低能與愚笨之間，智商為七〇至八〇或可譯為近似缺陷。）^①

因被迫而犯罪的人（Criminal by compulsion）另一種類也應提及——即被逼迫而犯罪的人。這組的人數很少，包括那些人被他人所迫而犯罪。很時常他們是兒童或缺陷者，他們被其父母或「黨團」（Gang）中其他份子所強迫去犯某種特殊的罪惡。他們有時被迫去做某種事件，自身並不知道是錯誤的。一個母親叫一兒童外出去偷食物，或其他物件，而兒童在此事上或則完全無罪，甚至不明瞭何以執行母親的命令是錯誤的。有一個母親用一個七歲的女兒去引誘店員的注意，其時她乃遍索他的襯褲中的錢袋。叫一個十二歲的兒童去開店中之放錢的抽屜，其時一個成人以鎗指那店員。曾有用許多六歲的兒童送小包麻醉藥於顧客。自然，這種問題的責任是歸於強迫他們去做此事的人。

總結

有些犯罪人無疑地是心理上缺陷的。為決定此事起見，我們需要測量他們的智慧。我們可用習見的智慧的

① Pintner, R., and Toops, H. A., Mental Tests of Unemployed Men, *Journal of Applied Psychology*, 1917, vol. 1, pp. 325—341; 1918, vol. 2, pp. 15—25.

測驗以測量普通能量至相當程度，這種普通能量給予一個人以一個較好的機會在近代文明中生存。這種測驗或取個人的測驗的方式，如皮奈測驗，或取團體測驗，可以同時考試許多人，或可用作業測驗以考試不識字者。智慧商數（智齡被歷齡所除）是表示結果的一種標準方法。

智慧測驗分數取於人數很多的樣本者常隨着常態次數分配曲線，易言之，近於平均分數者有大量的人數，而當我們向任何一極端看出，則次數減少，愈遠愈少。我們目前的問題是有關於量表之較低的一端。

有一種普通的方法即根據智齡來定心理缺陷之意義——朦朧，亞白癡，白癡，在成人智齡之量尺中一級比一級低。又有他人根據智慧分配曲線的某種比例來定心理缺陷的意義。有一個謹慎的研究之結論是，在全部十五歲兒童的人口中有千分之五的智慧是如此之低需要隔離，而另有百分之一超過這組者需要相當指導。又似乎我們需要以社會的勝任力來補充心理缺陷的效標。一個人有低的智慧，有時可以順遂並「以普通的謹慎來處理其事務」，但是若他不能為之，則或可以列入他於缺陷類。

心理的缺陷者有幾種特徵易罹他們於犯罪。他們難於競爭，因此在經濟上發生困難。他們缺乏先見，因此在犯罪時並未想及結果，也不考慮到可能的托辭。他們雖然具有正常的本能，但他們缺乏正常的抑制力，並且極易受暗示。

論及缺陷的犯罪人的比例一問題，也已有過許多人調查和討論。結果時常大有差別。早年的調查表示很高的百分數，時常高至百分之四十，而後來的工作普通把此數減少至百分之二十左右，或有低於此者。各種研究所

得的數字自百分之七起。有一二個例子，應用團體智慧測驗，則在囚犯和歐戰時軍隊中受此同樣測驗的士兵間不發現很大的差別。不過，多數研究的結果表示在犯罪人中心理缺陷的比例很嚴重。

在解釋這種結果中有幾個減弱的因素必須加以討論。有時我們發現在一個牢獄中有許多缺陷的犯罪人，因為沒有其他處所可以送他們去。再則，不同的省份在發現和隔離這種人之成就上也有差別。我們又一致地注意到在兒童犯罪人中比成人犯罪人中有較高比例的低能者。這件事的理由不大清楚；但是這或由於許多缺陷的犯罪人在達到够資格進監獄的年齡前已被隔離了，或則被判進入兒童監的罪，性質常是次要的。累犯在智慧上比第一次犯罪人的等級略低，所以可以用低能性來詮釋的案件的比例要比犯罪人的比例略大。

除了智慧外，其他基本的氣質的因素頗為重要。情緒的和本能的因素尤然。我們發現在這些範圍內的變態性在犯罪人中比不犯罪的人中為數更多。在估量這種因素時，我們頗感困難，因為缺乏任何適當的方法以測量情緒、氣質和人格的其他方面。

若我們由犯罪人的心理層次上來分析犯罪的種類，則我們很少發現缺陷者犯欺詐或贗造罪，但是犯性罪、破壞財產罪、流浪罪者較多。倘是他們是兒童時，則逃學罪也多。這些犯罪很時常是一時衝動的結果，並不需要任何特殊的領悟。大概缺陷的犯罪人之顯著的社會的問題是賣淫和流浪。

在犯罪中，環境的因素也頗重要。暗示和模倣在後來再討論之。家庭的經濟地位一個因素不若一般的風氣，兒童對於雙親的關係，和訓育等重要。

又有少數幾種犯罪應行提及。無定類是正常的，但是遇到境況的組合，對於他太難了。他或永不再做錯誤，所以就我們目前的技術不能預測這類。那職業的犯罪人團體，從事於犯罪以代其他職業，包括兩個種類。高等智慧的驅犯並無心理學的特徵可以區別他與不犯罪者。他有了一種錯誤的見解，大概由於環境的影響，而我們所能爲者是希望以刑罰的可怕性來嚇阻他。在另一智慧的極端是那流浪者，他們從事於這種生活因爲缺乏能力，可以成功地從事於一種正常的生活。最後，我們又有一種犯罪人由於逼迫，常時是兒童或缺陷的人，他們在他人的指導下犯了罪案，有時自己也不知犯了罪案。

第十四章 犯罪前期

心理失常的初期 (Initial stages of mental disorder)

在上面兩章中，我們已經明白如何心理的失常和心理的缺陷常時構成犯罪的原因。當然，並非所有瘋狂的或低能的人都會犯罪，但是似乎他們犯罪的機率比常態的人更大。因此，有在事先預測某種犯罪的可能。若我們偶然注意到某個人在某種心理的失常的初期，則須謹慎戒備，在某種較嚴重的事件發生之前當心這個人，因為許多人遠在他們充分地失常，並成為禍害之先，必表示某種變態的症候。由於同樣理由，若我們知道一個人是低能的，我們可以考慮其發生困難的可能性。正如我們在上面所說，他不能很好地適應其環境，所以，除非很謹慎地加以指導，很容易在某種關鍵的情境中發生衝動的行動。這些特徵叫做犯罪前期 (Prodromency)，在其時我們能够預測犯罪的行為並防止之。

親友的合作 (Cooperation of relatives) 一種應付本問題的方法是教育公眾使他們了解凡親戚朋友中有人在一種關鍵的狀況下時，應該報告正當的機關。例如若家中有一個份子開始表現幻覺或妄想，則他人應負責任將此事請教於專家，並決定應當如何對付之。這些妄想是將來的精神不健全之表徵，而病人或可以達到那個真正的危險的時期。適當的治療的施行或個人之被隔離，（若此為唯一可能的事）愈早愈好。同樣地，若一

個愚笨的兒童有幾分是低能的；則其親戚不應隱匿此事，把這個兒童放在家中，因為他們不能適宜地當心他。這種人不久會突然發出，而在衝動的剎那，做了不適宜的事。因此，若親戚能夠引起正當的專家注意此種案件（在可能的犯罪之立場上看來似可重視的），則可有幫助。

長期的告狀者 (Chronic Kickers) 警察自己對於犯罪前期的問題也可有貢獻，如查出那些吹毛求疵的人。例如，許多人在心理失常的初期中，普通對於許多事件吹毛求疵，並常對警察鳴不平。每一個大的區域中差不多必有幾個所謂「長期的告狀者」，他們不斷地提出問題並對於各種事件不滿意，常時其性質很不重要。這種長期的告狀者屬於某種精神病的初期。^①例如，有一個城市中的記載表示一個人後來被診斷為有老衰病者，曾控訴：(1) 其鄰居擲垃圾物於其天井中，(2) 有人把有毒的穀粒放在他的天井中要毒死他的小雞，(3) 鄰居的小雞，(4) 白鴿飛近其屋，(5) 死鼠放在他的家的後面的一塊地上，(6) 鄰居把洋鐵罐擲在附近和(7) 狗吠。這個人又寫了匿名信至幾個狗的主人，並實際上毒死幾頭狗。他的不斷的告狀大概是老衰病將臨的一個象徵。

另有一個中年的婦人屢次控訴有可疑的人物在其房屋的左右，有時且在屋中。她有一把手槍，時常開槍擊射這些想像的人物。有時她且射至天井中。她又聽到許多人誹謗她，乃向警察告訴。在事實上，她正犯抑鬱症，而這些

^① Larson, J. A., *Paranoia and Paranoid Personalities; a Practical Police Problem Journal of American*

些不斷的控訴是症候之一部分。

其他初期的症候 (Other initial symptoms) 我們又有許多例子，其中個人表示某種妄想，乃是將要發生的事之徵象。我們已經提到一個人，他覺得他被共濟會員、天主教徒和德皇所迫害，因為他是琉西斐 (Lucifer)，他們要他的權力。他請求警察准其帶槍以保護自己，當被拒絕之後，曾向數個機關請求。最後他取得一槍，在火車站中狂奔，但是槍子走火。他在開始時的妄想顯明地是一種症候，頗能表明充滿潛伏性的初期妄想病之狀況。

又有一个人表示很顯著的傾向，含有恐嚇性質。當他喝了酒後，他乃不斷吵鬧，結果被拘禁起來，但在早晨時他毀壞了拘禁的小室。此後他有許多妄想，如有六個死人睡在他的屋的後面；有時他跑到至街中，向電車移動鬧鐘。後來，他被判監禁在一個機關中，但是並未受到謹慎的監督，被派至廚房中充廚師。在那裏他用了幾種廚房中的工具，殺死一個他不喜歡的人。當然，這種初期的恐嚇的凶暴的表現是後來發生較嚴重的亂子之表徵。

一個人和其妻子來到「家庭關係法庭」(Domestic Relations Court)，彼此互相控訴。於是他們乃在實驗室受了試驗和測驗，兩人都有早衰病；但是，因為他們是自動地進來，並非犯罪。所以未加以拘留。兩年以後，這個婦人殺死一個時常來玩的三歲大的小女孩，把屍身的各部份分配在屋中各處，把一部份放在洗碗鍋中煮，於是又割傷她自己的咽喉。① 這個特殊案件雖然不能預測，但當她的狀況第一次被發覺時，即拘留於或被判送至正當的機關中，則這件事可以預防了。所以，若警察和他人與此種事件有了接觸時，即注意這種初期的症候，則可以

① Municipal Court of Chicago, Research Studies of Crime, p. 49.

用適當的行動免了一些後來的犯罪。

注意兒童之有可疑的歷史者 (Watching children with questionable history) 可能地有許多習慣的犯罪人在早年即表現反社會的傾向。有些專家以為大多數職業的騙犯是騷擾的兒童。^①有人提議把這些兒童查出，要警察隨時隨其發展，加以留意。至少有一個例子，把有顏色的針插在地圖上指示他們所居住之處。要警察在巡查之時竭力知其踪跡。教師也可在這種計劃中予以合作。同樣地，兒童之有不良的遺傳者，可用同樣方式去注意之。我們不能定下嚴格的原則，但是查出那有不良的潛伏性的人並企圖在此附近中予以較嚴密的注意，是值得考慮之點。

智慧測驗 (Intelligence tests)

在上章中，我們已經說出低等智慧在犯罪人的問題中所佔之重要性。這個結果有一個顯明的含意，就是我們須要知道各個人的智慧，俾能發現那易生困難的人。一切有低的智慧的人雖並不都發生困難，但是他們的機率少許較大，在上面也已經說過。確定一個人的智慧之最好的方法是測驗之。在學校的系統中，智慧測驗之廣大的運動進展很速。在大部份大的城市中，學生在其學校的生活中，都受過某種心理的試驗。合理地簡單的團體測驗已經編製好，而許多學校的系統中且為這個目的，有一個特別地訓練的專家或一組專家。這種記錄，正當的機關可以利用之。凡學生在智慧上的等第很低，似乎應以懷疑的態度視之，更謹慎地注意之，不可視為常態的智慧。

^① Vollmer, A., *Pre delinquency*, Journal of American Institute of Criminal Law, 1923, vol. 14, pp. 279—283

者一樣，謹慎的診療的診斷不能根據於學校系統中通常所舉行的團體測驗，但是這種測驗可以用作一種很粗的篩，由此以選擇學生。再則若便利的話，可以把在這種試驗中得分最低的人留下，受更謹慎的個人的試驗和診療的診斷。若我們發現這個人實際上在量表中很低，則我們須謹慎觀察他所遭受的環境，俾能減少犯罪的刺激之可能的來源。在最近的將來，對於每個讀完幾年級的學校兒童可有一個比較地可靠的智慧商數，而這種記錄對於注意本問題的社會服務者有無窮的價值。

學校留滯(School retardation)

在目前尚有其他事件，在有些例子中可以應用，以代替真正的智慧測量。學校留滯，是一個主要的方法。若其他相等，則似乎低的智慧和在學校中的留滯頗有相關。我們發現在低年級中智慧和學校分數間的相關較高於高年級中或大學中。這種差別或由於一種事實，就是在高的層次中擾亂之可能的來源較多，一個聰明的學生時常做許多課外之事，以致沒有時間做學校工作，以和他的實際的智慧相平等。不過，在小學中，我們發現一種充分地嚴密的關係，所以我們可以視學校留滯至少是一種警告，而這個兒童應再受試驗或受較嚴密的注意。各種研究確實表示許多犯罪人在學校的作業中是很顯著地留滯的。在紐約州有一個研究，關於犯罪的女人，平均讀完的年級是四年半。當然有其他因素使人在幼時離開學校，但是有許多人無疑地在一個年級中留了幾次。在明尼阿波利斯有一個研究，有關於缺陷的（意義如上章中所云）兒童，沒有一個人在學校中的留滯少於三年。所以有人提議通過七年級工作的能力，是充分地正當的智慧之表示，可以生存，不致發生困難。

無論如何，學校留滯似乎可視為困難之初步的警告，若學生留滯了數年則尤其然。我們最好把這些人全體指出，並給他們以特別的試驗。若全部學校人口之團體智慧測驗還未舉行時，則可用學校留滯記錄為初步的準則。如此我們可以查出那些充分地缺陷的和需要謹慎注意的人。

人格測驗 (Personality tests)

如上面所說，智慧以外的因素也助成氣質的犯罪人 (Constitutional criminal)；就是這種犯罪人的缺陷是由於先天的特徵。這種因素常時包含於「人格」一名詞之下，但是決定這種因素的方法還沒有大進步。在我們仍要賴於熟識者所為的分等 (Rating)。無論如何，這塊園地正在開始發見，我們可以提及幾點，有關於預測潛伏的犯罪性之可能。

我們在開端已發現，祇研究一個人對於「是的」和「錯的」行為的知識，不能有所得。所謂道德的裁判在區別犯罪人和非犯罪人時似乎不是一個關鍵的因素。在一個研究中，一張單子開列了十六種習慣，自性的不規則至跳舞，要兩組婦人依照其可欲性列其等第。她們祇取出那事她們以為最壞，並稱之為第一號，再取次於最壞者稱為第二號，以此類推至最好的。①這些項目由一羣大學女生和一羣感化院中女犯列其等第。這兩組人的意見極相似。這個測驗表示這兩組人在犯罪行為上的區別不是由於道德的領悟中的區別，但是由於他種人格的

① Weber, V. O., Moral Judgment in Female Delinquents, *Journal of Applied Psychology*, 1926, vol. 10, pp.

特徵

有幾種方法會經發展好，以測量普通情緒。一種方法要人把一系項目看過一遍，並把它們鉤出，依照一個人是否憂慮過，或一個人是否很顯著地喜歡之或不喜歡之。這種測驗施行於一羣男人感化院中的囚犯。當結果與其他組相比較時，感化院的犯人之平均的怪癖性略大；易言之，大多數人憂慮幾種典型的事件，但是犯罪組在其憂慮的單子中有較多不平常的事件。再則他們對於可譴責的行為有幾種很特別的觀念；就是，他們傾向於歸咎他人，並在相當程度之中，混有迫害和恐懼的觀念。無論如何，這組確實表示在其情緒的構成中與平均的人有少許差異。另一個類似的問卷，研究喜悅和厭惡、興趣，以及個人的先前歷史中或有意義的項目，表示在一組三十人左右的犯罪人中比在其他普通女子團體中，不穩定性為數較大得多。這種傾向在年幼時更為特徵的。^①

有一種方法規模較大，可以測量人格，尤其是潛伏的犯罪性，業已編好，並已試過幾個團體。^②有一個測驗是誇言已經讀過的書。給被試者一張書名單，要他鉤出那些已經讀過的，並且暗示閱讀的數目愈多愈好。在這個單中有幾種杜撰的書名，並不存在的。若任何一本假書被鉤出，自然表示言過其實。在另一個測驗中，問被試者究竟他是否知道節動輪在機器上如何工作，或炭化器有什麼用處。到了後來，在他大概多少已經忘了他在較早的一

① Bridges, J. W., *A Study of a Group of Delinquent Girls, Pedagogical Seminary, 1927*, vol. 34, pp. 187—204.

② Raubenheimer A. S., *An Experimental Study of Some Behavior Traits of Some Potentially Delinquent Boys, Psychological Monographs, 1925*, vol. 24, No. 3.

個單子中如何說法時，於是在實際上核對其常識——要他解決幾個簡單問題包括米突制和實際上解釋節動輪或炭化器的功能。如此可發現在前一個測驗中的誇言。此後又要被試者對於一組書名或故事說出其寧擇。某種暗示的書名也列在單內，要他依照其可欲性排列其等第。又對於某幾個男孩或女孩有一段簡單的說明，要被試者排列他們，其次序是依照願為友伴的寧擇。所形容的人中有些人有可疑的習慣。此外又要他說明對於某幾項目的感想若何。從幾個答案中任擇其一。例如，對於警察的態度有下列可以選擇的答案：「他們為你解決爭端，」「他們喜歡幫助，」「愚弄他們是有趣味的。」「同樣地又有某種活動之寧擇，如「猜贏銅板的正反面，」「在射擊室賭博金錢」等等。

這類測驗表示頗高的信度，意即若在後來再施之於同一的人，結果和早一次的測驗頗相符。當以統計的方法計算幾個第一次和第二次測驗的相關，信度的全距在 r_{12} 和 r_{21} 之間。這些測驗會施行於一個工業訓練學校中的女子，及普通學校中的女生——每種有五十個人，她們在智慧上是相等的，就是對於每個犯罪的女子，配以一個智慧相同的普通學校中女生。在每個測驗中都算好她們的平均分數以及這些平均間的差別。這些差別又用差別的機誤來估量之。我們可以回憶到，若差別大於差別的機誤三倍以上，則它似乎很重要，若試驗再做一次，差別倒過來的機會很少。下面各數目表示幾個測驗中的差別被機誤所除。最可注意的一個是受示性測驗，其中先示被試者以許多圖畫，再問她們許多問題，有些問題是引導的。在此處平均數間的差別比機誤大 11.7 倍。次於最可注意的差別是在那目的在表現精神病的傾向之間卷中。在此處的數目為 8.8 。再次一個是書名的言

過其實，有些書名是假的。這個差別是比機誤大五倍，社會態度測驗（包括說明一個人對於某種事情如警察或駕車出遊等的感想）的數量也相同。男伴（有簡單傳記形容之）的寧擇表示差別比機誤大 4.15 倍。依照嚴重性排列許多犯罪測驗，祇表示比機誤大 3.15 倍。其餘的測驗，從統計學的意義之立場看來，差別較小。這個研究頗為啓示的，因為指示這類測驗似乎有區別犯罪人和非犯罪人團體的可能性。大概這種測驗在將來可成爲決定潛伏的犯罪性的程序之一部分。^①

順便再提另一種這類測驗。它包括那典型的聯想反應，其時，說出一個刺激字，要被試者以能想到的第一個字反應之，一如用聯想反應方法發現犯罪時的行爲。測驗中的唯一特點是我們有幾個二重意義的字，就是，它們有兩個可能的普通的聯想。譬如 Term 一字，可以同等地暗示 Jail 或 School，要看一個人聯想的過程。同樣的一個字如 Bar 可暗示 Saloon 或 Candy。這個測驗並未大量試用過，但是，凡試用之時，似乎有比較地高的信度。

這些人格測驗正在開始編造，並表示有其可能性。大概再過十年，人格測驗可有很大的進展，一如前十年中的智慧測驗。在犯罪前期的整個問題中，人格的問題頗大，所以目的在測量個人之人格的測驗，對於本問題將有顯著的貢獻。

① Cushing, H. M., and Ruch, G. M., An Investigation of Character Traits of Delinquent Girls, Journal of Applied Psychology, 1927, vol. 11, pp 1-7.

總結

犯罪前期意爲一個人的特性或傾向，易於在後來引至犯罪。早一點了解這種傾向，時常可以防止這種困難。對於這個目的，一種最重要的方法是認識一個精神病的人或心理失常的人的初期，因爲後來可成爲嚴重的。當然，親友們常時知悉有些變態事情正在發展，他們應了解在這種狀況之下，須引起正當的機關對於這個人的注意，至少須求得專家的意見。長期的告狀者常時煩擾警察，有時他們正在某種心理的疾病的初期，如老衰病或抑鬱病，所以至少須有診療的檢查。若一個人表現妄想或其他不穩定的狀況，我們不應嘲笑之，但須加以研究，以決定若讓他自由，是否不會生危險。同時，我們又須注意那些兒童，有不良的遺傳，或其早年的歷史是不良的，以發現進一步的不端行爲的任何記號。有些警察局把這些兒童在地圖上標明，要警察對於他們特別注意。

低等智慧既然助成犯罪，所以測量可疑的人的智慧是適切的。在較大的學校系統中，所有學生都系統地受過測驗。對於那些顯然地低的人須加注意，因爲他們或是缺陷的，或近於缺陷，因此，在潛伏性上看來，較易發生困難。通常所用的團體智慧測驗不若個人測驗合宜，但是可以用它們以指出那些人應加以個別地試驗；但是若一兒童在團體測驗中得分很低，最好謹慎地注意之。

我們可用學校留滯狀況以代測驗，做一個很粗略的診斷的工具。一般地說來，在留滯和心理缺陷間有很密切的關係。無論如何，若一個兒童留滯了數年，我們可懷疑他的智慧的能力，而從預防後來犯罪的立場看來，須較嚴密地觀察之。

人格之情緒的和其他方面，在犯罪中所佔地位較大於我們所設想的。我們正在開始發展測量這些方面的方法。在問卷測驗（有關於憂慮，或喜悅和厭惡）中，犯罪的人似乎有較特別的反應。當把結果依照犯罪人和不犯罪人分別地計算之時，有些測驗似乎略有指示。這些測驗如誇言所讀過的書，一個人對於標準單內所列社會性質的事件之態度，或由簡單人格描寫中選出寧擇的友伴等等。當這種測驗在將來發展後，我們或能對於潛伏的犯罪性有較成功的預測，在此處不全然是瘋狂或低能的問題，但是人格之某種少許變態的狀況。

第十五章 優生學

在上面我們已經注意到心理的失常和心理的缺陷在犯罪中的重要性，我們又指出在犯罪的原因中，這些雖不是唯一因子，但是牠們有其貢獻。因此，明顯地任何事件能減少心理的失常或心理的缺陷之數量者，將對於犯罪的發生有某種間接的影響。當我們探求減少全人口中缺陷或瘋狂的比例之方法時，我們立刻想到遺傳性是一個可能的因子，應加討論。例如我們發現這些特性在相當範圍內是遺傳的，於是控制遺傳是減少其出現的一個方法，並且可以間接地減少犯罪。優生學 (Eugenics) 是一門科學，研究這個問題。所以在本章中簡單地討論心理的疾病和心理的缺陷的遺傳之證據，並注意由於控制遺傳而控制這些狀況的可能性，是適切的。我們切須注意，這個不是萬靈藥；但是必然地有許多犯罪，包括心理的因素，使其成爲一個真實的問題。

優生學的歷史 (History of eugenics)

優生學的目的在改良種族的先天品質。這不是一件新的事。對於遺傳的研究至少可回溯至古代希臘之時，例如，柏拉圖曾定下幾條很合理的優生學原則，如優秀的人和優秀的人配偶之可欲性。不過，近代對於本問題之研究，大概始自哥爾通氏 (Galton)。哥氏觀於達爾文的早年工作以及工作所引起對於遺傳的研究，乃開始更確定地考慮人類遺傳問題。在一八六九年，他出版遺傳的天才 (Hereditary Genius)。在此書中他追溯成功

物的歷史，專論他們的祖先。哥氏在一九一一年去世，一向對於這方面有很大興趣。他創立一個實驗室研究優生學，並幫助收集大量材料，有關於遺傳問題。在美國這種興趣最初由於美國良種聯合會（American Breeders Association），最後在一九一〇年，優生學統計局（Eugenics Record Office）在紐約科爾德斯普林革港（Cold Spring Harbor）成立，成爲各種有關於遺傳學的材料之清算所，並回答需要優生的人之諮詢。

研究遺傳的方法 (Methods of studying inheritance)

生物測定法 (Biometric method) 研究遺傳有兩種普通趨向，生物測定法和門特爾法。前者在歐洲應用較廣，包括繪分配圖，計算遺傳的係數，和相關係數。一大部分即所謂「迴歸律」。這律表示，若一親對於某特性有超出，則其子女在同一方面將也有超出，但不若是之大；易言之，兒童大概略向平均迴歸。倘我們考慮兒童離平均的差數，以與父母的差數相比較，則可計算遺傳的係數。在事實上，若以1代表完全關係，則我們可發現對於雙親的遺傳的係數約爲 $\frac{1}{2}$ ，和對於祖親的爲 $\frac{1}{4}$ 。這趨勢表示特性之普通的傾向，但不能確定地說明個人情形。

門得爾律 (Mendel's law) 在美國，傾向於另一立場上研究遺傳，即考慮個案 (Individual case)，目的在預測任何特性的呈現機會，由於特殊的配偶之結果。大部這種工作的方式，逃不出所謂門特爾律，這律昭彰地控制若干種例子的遺傳。它根據於顯性和隱性 (Dominants and recessive traits) 的概念。這些特性的「決定素」 (Determinants) 是由生殖細胞傳下來的。一個顯性是一種特性，若其決定素在任何一親處遺傳下來，必然

出現於子女，至於隱性是一種特性，其在子女中出現，必須由雙親處都遺傳下來這種特性的決定素。茲以豚鼠的毛色為例。若豚鼠由任何一親處遺傳來黑色的決定素，而黑色是一個顯性，則他自己將為黑色；易言之，若這種特性一經遺傳下來，必表現於個體。他祇能在雙親處都遺傳下來隱性的白色之決定素，始能成為白色。為簡便符號起見，我們通常以D代表顯性決定素，以R代表隱性決定素。當然這問題不是一個決定素，但有許多。不過，祇就某一個特性而論，似乎一親完全祇有一類決定素，或每類決定素都有一半。若一人屬於這種雜類，所以他可傳下任何顯的或隱的，則我們以DR表明之；反之，若他祇能傳下隱性，則我們稱他RR，若他祇能傳下顯性，則我們稱他DD。普通的符號稱DD類為複性(Duplex)，DR為單性(Simplex)或譯單一遺傳質)及RR為無性(Nulliplex)或譯無遺傳質)。

我們現在可以依據門氏原則，看出有任何特殊的結果可以由於某一類的配偶。上述三類的父母可有六種親體的組合。於是問題祇是根據這個基礎將機率算出來。這種機率見於表二十五。

表二十五 依照門氏律之遺傳

DD+DD=DD
DD+DR=DD+DR
DD+RR=DR
DR+DR=DD+2DR+RR
DR+RR=DR+RR
RR+RR=RR

以上祇論最簡單的例子，在此處我們僅有一個特性包括在內。當然若我們有許多特性的組合，則問題更要複雜。

倘我們考慮兩個複性的人結婚，這兩個人所帶來的除了顯性的決定素外別無他物。則在子女中，決定素的組合祇有一種是可能的，這就是 DD 。這種子女因此表現顯性。所以，若有兩個黑豚鼠，都屬於純黑類，則一切後代都是黑的。

現在再論第二例，一親是複性和其他是單性。兩親都是黑的，但是有一個帶來同等比例的隱性決定素。於是顯明地，第一親處來的顯性的決定素有相等機會與一個顯性的或一個隱性的相聯合，因為這些在第二親處之呈現為數相等。那 Dd 符號或代表無數每種決定素，但是，無論何如，他們之呈現，比例大約相等。所以期望的情形將為一半子女 DD ，和一半 Dd ，這個比例見於公式的右方。一半豚鼠將為純黑類，不能傳下任何他色，而其他一半雖是黑色，但是有傳下隱性的白色至其子女的可能。

第三個例子為一親屬於複性，其他屬於無性，並實際地表現隱性；例如，一個純黑類的豚鼠與一個白色豚鼠相交。顯明地，第一個除了顯性決定素外別無貢獻，而第二個除了隱性的決定素外也別無他物，所以子女必定都是 Dd 類。這意是他們都是黑色的，因為顯性將佔優勢；但是他們都帶來隱性，並且有傳下白色至後代的可能。

再下一例大概最有興味。在此處兩親都屬於單性。兩個豚鼠都是黑的，但是兩個都帶來傳下白色的潛伏性。因此，第一親的顯性有與第二親的顯性有組合的可能。再則，第一親的顯性也能與第二親的隱性相聯合，同時第

一親的隱性和第二親的顯性也可產生相同的結果。所以若這種配偶之數很多時，則我們可以預期 DR 之數比 DD 多兩倍。最後，一親的隱性也有和另一親的隱性聯合的可能。普通的情形是一半子女大概屬於 DR 類，及 DD 和 RR 各有四分之一。 RR 類也必實際上表現隱性的白色。這是一個例子，其時子女表現隱性，而任何一親都不表現之。兩個父母豚鼠都是黑的，但是終久約有四分之一的子女是白色的。

再次，是一個單性和一個無性相配，即 DR 和 RR 。後者除 R 外不能貢獻他物，並且這個 R 與第一親的 D 或 R 有同等機會相聯合。結果是子女有一半是 DR ，有一半是 RR ，易言之，有一半實際上是黑的並仍然帶去傳下這種特性的可能，而其他一半則實際上表現隱性，並且是白的。

最後一例，無庸多說。雙親都是 RR ，所以除了 RR 外，並無其他可能的組合。因此，兩個豚鼠都是白的，一切子女也是白色。

如上面所說，這是最簡單的例子，若我們有許多特性的組合，則公式要較複雜了。不過，對於我們目前的目的，這已足够了。知道了一種特性是顯性的或隱性的，我們即能夠預測它在任何特殊的配偶中呈現的機會，當然我們必須準確地知道父母的組織。這事通常可以求出來，就是查出某種特性存在了幾代。

心理缺陷的遺傳 (Inheritance of mental defect)

門得爾的隱性 (Mendelian recessive) 在本討論中，有一點頗令我們注意，就是低能性的發生很像門氏律的隱性。它或不極嚴格地符合這律。在事實上，低能性是低等智慧；我們相信智慧是一種繼續的變量，所以不能

在低能和常態間有一條清楚的界線。不過，在實驗的事實上，若我們定下某種人爲的界限，如通常在治療的實施時之所爲，並且根據這個張本，列成家系表，則結果似乎有所啓示。下面有一個這種表列的結果，用作例示。① 在這個例子中，祖先的記載已經包括無數人，他們或是低能的，或不是低能的。考慮了祖先的事實，則可以對於最近的雙親之低能性或常態性有所估計，並且，若是常態的，他們究竟是複性或單性。若發現他們有低能的祖先，則他們雖不表現這種特性，可能地他們是 *carriers*。在這個研究中，約有三百對配偶和一千八百個子女。有些子女在幼時夭折，還有些人的情形，研究者未能知道。不過，結果是根據於一切可能的事實。

我們把結果總述於表二十六，假設低能性是一個隱性，並所用符號一如上表。每個橫行是某一特殊類配偶的結果。直行說明實際上發現出來的缺陷者的數目和根據於門氏律所預期的數目，及實際上發現出來的常態人的數目和預期的數目。在實際的結果和預期數間之符合度最令我們注意。對於表中第一類配偶，一個複性和一個單性，預期數是一切兒童都是常態的，沒有一個是缺陷的。在事實上，在這個特殊的例子中，結果正符合於預期，所有二十三個兒童都是常態的。次一個例子是雙親都屬於單性，兩人都帶來隱性，但兩人自身都是常態的，所以我們預期有四分之一的子女是缺陷的。如此，數目應爲三十六個半是缺陷的，和一百零九個半是常態的。在事實上，在這些配偶之中，有三十九個缺陷的，和一百零七個常態的兒童。這兩數和預料很相近。

① Goddard, H. H., "Feeblemindedness, Its Causes and Consequences," p. 555. New York, the Macmillan Co.,

表二十六 心理缺陷的遺傳

	缺		陷		常		態
	實際的	預期的	實際的	預期的	實際的	預期的	
DD+DR	○	○	○	○	二三	二三	
DR+DR	三九	三六又二分之一	一〇七	一〇九又二分之一	一〇七	一〇九又二分之一	
DD+RR	○	○	三四	三四	三四	三四	
DR+RR	一九三	一八五又二分之一	一七八	一七八	一七八	一八五又二分之一	
RR+RR	四七六	四八二	六	六	六	○	
總數	七〇八	七〇四	三四八	三四八	三四八	三五二	

本表採自 Goddard, "Feeblemindedness."

再則，對於一個複性和一個低能的人之配偶，我們希望所有兒童都是常態的，雖然屬於 DR 類。在事實上，所有三十四個兒童都是常態的。

再次，是一個單性和一個低能的人配偶，我們預期一半兒童是缺陷的和一半兒童是常態的。如此，數目在理論上都是一百八十五個半，而實際的結果是缺陷者一百九十三，常態者一百七十八。最後，對於兩親都是低能的，我們預料所有兒童依這律都是低能的。在事實上，我們發現有缺陷者四百七十六人以對比預期數四百八十二。總之，結果和理論的預期數十分相近，表示大概有點道理。假使把各直行的數目加起來，則實際上和理論的

期望數祇差四個人。當然，我們的思想必須根據於機率。例如在一個家庭中有兒童四人，雙親都屬於單性，即我們不敢肯定說必有一個缺陷的兒童。機率的法則對於小的數目未必可用，任何撲克牌或擲銅元遊戲可以證明之。但是若我們對於每類配偶有了四百個兒童，則我們可以預期約有一百個低能者。易言之，對於這個家庭，我們可以說任何兒童成爲缺陷者的機率是四比一的機會。

如上面所說，我們必不可說這是本問題之最後的解決。低能性的問題是非常複雜的，大概不與一個單一的單位特性 (Unit character) 的意義相同，如豚鼠的毛色一樣。再則分別人爲低能和常態兩類，無論何如，有點武斷的，其實，分等是繼續的。但是在事實上，當父母經此武斷地分類後，並定下一種較保守的標準，於是應用門氏比例，可以預測在子女中的期望情形有相當準確度。縱使低能性的本身或是許多因素的混合物，惟當它受如此研究時，若表現類似於門氏的特徵，則我們當有一個原則可用於實際的目的。根據這個原則，則我們可因控制新體而對於這種情境有所補救。我們的確能做一點事以提高社會的一般水平，雖然，對於遺傳的法則，我們仍在爭辯之中。

我們又發現法庭也承認身體的缺陷是遺傳的事實。有一個判決詞，維持剝奪生殖權法律，說剝奪缺陷者的生殖權之施行，是一種正當的和合理的警察權，「因爲生物科學已決定低能性是遺傳的。」^①

家族歷史 (Family histories) 觀察代表的家族歷史，我們可以對於本問題得到較多知識，雖然並不完

① Smith v. Command (1925), 231 Mich. 409, 204 N. W. 140.

全符合這種統計的方式。在許多例子中，把幾個低能的人之祖先加以研究，使我們有一張完全的家族樹圖。在圖七之上部，圖示一個典型的家族歷史，是一個低能的女子（最低橫行之左角）的祖先，這個女子是在低能院中。

應用通常的符號，正方代表男性，圓圈代表女性，在一個正方和一個圓圈間的橫線代表配偶。在一條線下並和牠相連之次一橫行下的符號代表該配偶的子女。再則，在這個特殊的例子中，低能的人用黑色塗上，而常態的人仍留白色。自然，在有些例子中，特別當退回幾代後，不能對於低能性有一種準確的診斷；但是，從所有可得到的材料中，對於目前的人之常態性可有結論。再過幾代，對於許多這些家系表，我們將有智慧測驗，於是我們能有一張較完全的和準確的圖畫。

在本例子，我們的注意到中心對偶

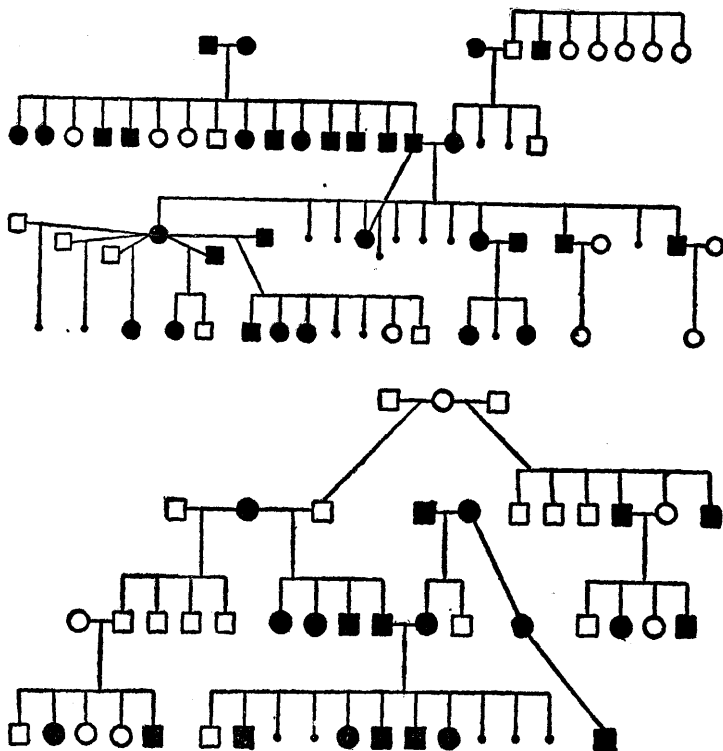


圖 七 第

是兩個低能的人。那個男人會犯性罪，他的父母都是低能者。他有六個低能的兄弟，四個低能的姊妹，一個常態的兄弟，和三個常態的姊妹。這個中心配偶的另一部分（譯者按：即這個人的妻子）也是一個低能的婦人，她的兄弟是常態的，但是她的母親和一個叔伯都是低能的。她的祖先之其餘的人似乎都是常態的。我們在此處有兩個種子聯合在一處，兩者都表示有極多低能性的投射。這一對配偶的第一個女兒曾有顯著的記錄。她的第三個私生子是一個低能的女子，在低能院中，本研究正從此開始。於是從她的第一個丈夫處，她有一個低能的女兒和一個常態的兒子；從她的第二個丈夫處，她有了三個低能的子女，兩個常態的和兩個在幼時夭折。中心配偶的第二個女兒也是低能的，和她的父親相交，生一個小孩，在幼時夭折了。此外還有幾個女兒在幼時夭折了，和另外一個低能的女兒和一個低能的人結婚，生了兩個低能的兒童，同有相當工作，尚有一個子女則在幼時夭折了。從中心配偶處又有兩個其他低能的兒子。這對中心配偶的記錄，就低能性而論，幾乎很完全。在全部情境中唯一可幸之點是許多人在幼時死了。假使他們都活着，有許多人大概是缺陷的。這是一件很特徵的事。它或由於他們缺乏抵抗力，或由於他們未得正當的保護。無論何如，在低能兒中，嬰兒死亡率的比例很高。

另有一個圖見於圖七的下部。先看第二代之中的左端，有一個低能的婦人，從她的第一個丈夫處，生下四個兒童，顯然都是常態的，雖其中有一個人是犯酒精中毒病，在後來有了幾個低能的子女。這個婦人後來又和另一個男人結婚，他雖不是確定地的低能的，但有酒精中毒病。不過，他大概帶來有隱性，因為他們的四個子女都是低能的。其中有一個是一個低能的人和一個低能的婦人結婚，她的父母也是低能的。這個結婚把兩個有很不良的遺

傳的人結合在一處。結果是正如所預期的——有五個低能的兒童活了，一個常態的兒童，和五個兒童早死了，但是他們若活着，大概也是低能的。

這種圖例很多，但是這兩個已足表示所常得到的傾向。它並不能確切地說明低能的遺傳方式，但是把圖例略看一下，對於低能性在這個家族中相傳的事實，很少有可疑的地方。

在幾個已經發表的研究中，我們也發現同類事件，並且家族份子的記載更完全更詳細，所包括的人數也比上述的圖中爲多，心理缺陷的比例也已表示出來。一個最著名的研究是客來客克家族 (Kallikak Family) ①。這個有興趣的家庭研究由於研究一個低能院中某個女孩的祖先所發展出來的結果。客來客克這個名字當然是偽造的。當研究者進行追溯這個女子的祖先之工作時，他們很驚異地發現有許多好的客來客克族人和許多不良的客來客克族人同在世上生存。最後發現，在美國獨立戰爭時，有一個人的名字叫客來客克，他大概帶有一種隱性缺陷，但自身是常態的，和一個低能的女子結會，並生一個男孩。他的名字和父親一樣。後來，客來客克先生和一個常態的婦人結婚，從這次配偶中傳下常態的後代。反之，那個低能的客來客克也結了婚，創立這族之另一系。這兩系此後並未相交。從常態的母親處傳來後代四百九十六人，其中祇有三個人是墮落了，兩個人犯酒精中毒病，其餘都是常態的。在另一方面，就是那個低能的女子所開始的脈，後代有了四百八十人，在其中有一百四十三人是低能的，四十六人是常態的，三十六人是私生的，三十三人是犯性罪，二十四人犯酒精中毒病，三個人犯癲

① Goddard, H. H., "The Kallikak Family," 121 pp. New York: The Macmillan Co., 1927.

癩病，八十二個人早夭了，和三個犯罪人。他們費了紐鳩塞州無數金元。這個表示介紹低能的血至宗族中的效果。還有許多這類例子可以引用。有一個是紐約州那個著名的朱克斯族 (Jukes Family)。那記錄回溯到一七二〇年時一個不負責任的漁夫所生的五個女兒。在五代中有了一千二百個後人，其中三百人夭折了，三百人是職業的乞丐，總共起來在救濟院中住了二千三百年（譯者按：以一人為單位來計算，）有四百四十人因為不良行為身體上受了損害，有一半以上的婦人是賣淫婦，有一百三十人是定了罪案的犯罪人，有六十人是習慣的偷竊犯，有七人犯殺人罪，沒有一個人會受普通學校教育，祇有二十個人學會了一種職業，其中有十個人在獄中學會的。紐約州大概費了一百二十五萬元左右金元。此外尚有幾個研究。①這種圖畫之另一種方面，我們也有例子，如愛德華族 (Edward Family)，有了一千四百個後人，包括二百九十五個大學畢業生，十三個大學校長，六十五個教授，六十個醫生，一百個牧師，和傳教師，七十五個軍官，一百個律師，三十個法官，八十個人有官職等等。較近有一個研究，關於美國的科學家，也表現他們的父親有百分之四十三是自由職業的人，有百分之二十一從事於農業，有百分之三十六從事於工業。我們知道在全人口中，從事於自由職業者祇有百分之三，而他們竟有百分之四十三，則我們可推測其中有可能的關係。一個科學家有一個著名的兄弟之機會和一般人口中選出來的

① 例如：New Jersey State Board of Control of Institutions and Agencies. The Problem of the Feebleminded New Jersey, Trenton 1928, p. 45; also, Crane, H. W., Report of the North Carolina State Board of Charities, p. 135, 1922—24.

一個人比較，約多七十五倍。^①

父母和子女的智慧測驗 (Intelligence tests of parent and child) 智慧測驗是一種比較地新的東西，所以父母的智慧的記錄，為數不若兒童之多。不過，有一個研究可以一引。^② 這個研究包括四十五個在低能院的低能者，他們的父母也受測驗，或用某類作業測驗，或用皮奈測驗。我們發現有百分之七十三的低能的人，有一親或雙親在界線 (Borderline) (譯者按：Borderline 或可譯為近似缺陷，按照推孟氏的分級，智商在70—80之間) 之下——三十個母親，十三個父親，和十一對父母。這特殊組的母親比父親的智慧較低——有百分之七十一的父親在界線之下。父親們和其所屬的職業團體比較也較低。在軍隊所用的有些測驗中，我們發現平均的自由職業的人在智慧中等第最高，商人和普通事務員次之，有技能的工人又次之，無技能的工人最低。許多這種階級中的小組也同樣地得到，所以我們對於各職業團體中人們的平均智慧有一個近似的觀念。於是我們可將目前各團體中的人之智慧與從事於相同職業者的人之平均智慧相比較。他們在職業的地位上看來，分數很低。在本研究中父親的智商是·七三，母親的是·六四。後者特別地更低。

所以心理的缺陷是遺傳的一件事似乎並不缺乏證明。當這種缺陷從量的方面加以研究，其情形頗類似於

① Brimhall, D. R., Family Resemblances among America Men of Science, American Naturalist, 1922—24.

② Moorrees, V., Immediate Heredity of Primary Aments, Journal of Applied Psychology, 1924, vol. 8, pp.

門氏律的隱性，而家族歷史則從質的方面表示缺陷性如何在家庭中傳下來。再則父母和子女的智慧測量之研究也是啓示的，其他這種研究將無疑地證實這種結果。似乎心理缺陷確有遺傳的傾向，所以爲消滅犯罪起見，優生學的方法是值得考慮的。

心理疾病的遺傳 (Inheritance of mental disease)

門氏的隱性 (Mendelian recessive) 心理疾病的研究所表示的傾向大概類似於低能性的研究中所得的。在此處，我們也難能肯定對於心理的疾病或正常之診斷和分類。不過，若我們根據於診療的考查竭力爲之，則我們能夠表列各種親的結合之結果一如上面所做的。這種研究總述於表二十七。它的形式是類似於上面討論心理缺陷的表。親體之各種組合見於表之上方，其餘各排是失常的或正常的子女之實際數和預期數。例如，我們注意到，雙親都是正常的（心理的失常視爲隱性），但是一親帶了神經病色彩，則一切兒童都是正常的，一如我們所預期。若雙親都是正常的，但都屬於單性，則我們將預期有七又四分之一兒童是心理地失常的，在實際上有八個兒童。這個結果和預測數不能更近了。當一個親體是正常的並屬於複性，而其他親體是神經病的，則我們預期子女都屬於CC類，常態性佔優勢，在事實上，所有四十五人都表示這個傾向，若一個親體屬於單性，另一個表示隱性，則我們預期有一半兒童表示失常，在事實上有八十四人表示失常，而理論的預期數則爲八四又二分之一。最後，若雙親都是心理失常的，則預期數是所有子女都是如此，在這個特殊例子中，有五十四人在此分類中，與所預期的六十四相對照。在此處我們又在實際的結果和依照門氏律而預測的數目間有一種很好的符合度。

在相同的條件之下（如我們在討論低能性時所說的）心理失常的情形頗相似門氏的隱性。至少，似乎心理失常的遺傳有依照這種方式的傾向，所以我們要謹防某幾類配偶。

表二十七 心理失常的遺傳

	失常類			正常類		
	實際的	預期的	的實際的	實際的	預期的	的
DD+DR	○	○	七七	七七	七七	七七
DR+DR	八	七又四分之一	二一	二一	二一又四分之三	二一又四分之三
DD+RR	○	○	四五	四五	四五	四五
DR+RR	八四	八四又二分之一	八五	八五	八四又二分之一	八四又二分之一
RR+RR	五四	五四	一〇	一〇	○	○

我們發現有人設法證明一個人的親戚方面有這種疾病，以證實這個人有心理的疾病或瘋狂。通常的方法當然是較直接的，即對這個人施行精神病學的檢查。不過，有時他已經死了。在許多例子中，對於一個人的兒子或女兒或母親或姊妹的心理無能之證詞是不能接受的，或由於那個人在其他情境中曾表現適當的能力，或因爲他或她的勝任力問題在他或她見證時未曾提出。不過，可注意者人們對於心理的缺陷之遺傳性已有充分知識，所以在這些例子中才發生問題。①

① *McJil v. State* (1918), 133 Ark. 197, 202 S. W. 33, 1, R. A. 1918 D, 480; *Udshuen v. Ilk* (1920), 291 Ill. 443 126 N. E. 148.

若我們考慮典型的家族歷史，則可以得到更多知識。有一個見於圖八，大致情形和圖七相同。在這個特殊圖中，凡人確定地是瘋狂的，則全塗黑色，凡有神經病的則畫了幾條橫線於其中。在中心配偶中，我們有一個瘋狂的人（他有一個兄弟是瘋狂的，一個兄弟和一個姊妹是神經病的，她的母親也是神經病的）和一個婦人結合（這個婦人的兄弟姊妹都是正常的，但她的母親顯然有某種困難。）這對結婚的結果在十個兒童之中，有兩個是瘋狂的，有一個是神經病的。有一個瘋狂的結了婚，因此有了兩個神經病的兒童，一個犯癲癩病和一個是正常的。這個圖頗能代表許多所呈現的其他家族歷史。

論及心理的失常，我們必須區別直接由於遺傳的原因及由於某種環境的情境之原因。習慣的方法以為瘋狂有一個預向的原因和一個刺激的原因。前者的性質是遺傳的。後者是某件事情觸動了這種遺傳的預向。這件事情或是某種非常的重大事，或是某種重病，或是某種重大刺激。有些人遺傳了這種傾向，但永遠未碰到可成爲真正的刺激的原因之情境。因此，在我們的統計中發生困難。不過，雖有這種困難，我們仍能在遺傳和心理的疾病間看出一個很顯明的關係，足以表明優生的重要。

遺傳和環境 (Hereditry vs. Environment)

身體細胞和生殖細胞 (Body plasm vs. germ plasm) 上面的討論提出一個很常時討論的問題即遺

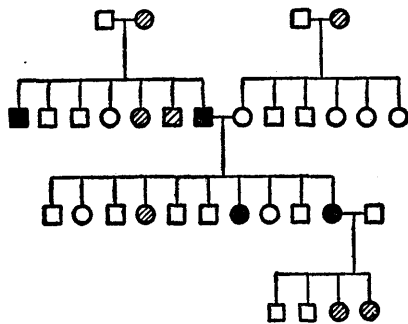


圖 八 第

傳和環境在產生心理的困難中之比較的重要性，這種困難又和犯罪的傾向有關。如上面所說，在犯罪的原因中，遺傳並不是唯一的因素；但是所提出之點是，在很大程度內，心理的缺陷和心理的失常可在遺傳的基礎上解釋之。至少我們可以合理地肯定說人在生命中所得到的改變不傳於次一代。在生物學中有一個很基本的原則，就是獲得的特性不能遺傳下去。身體細胞的改變無這種作用。祇有生殖細胞的特性才傳下去。神經系統當然是身體細胞，所以它的改變將不遺傳下去。生物學者很肯定那獲得的特徵不是遺傳的。鼠的尾巴在幾代中都被割去，但不能產生無尾巴的鼠。論及疾病，除了胎兒時代的傳染之可能性以外，並無事實證明可從雙親處遺傳下來疾病。現在雖仍有進行試驗，以這個問題為目的，但大家的意思是這種獲得的特徵不會遺傳的。

當然，對於遺傳和環境問題，也有極端的見解，但是中庸的說法大概是本問題之最準確的說明。很顯明地，一個兒童遺傳了音樂的能力，但是永未研究過或永沒有任何機會，則他永遠不能成為歌唱明星。反之，在家庭中有一種音樂的空氣，永不能使無音樂才能的兒童成為一個藝術家，同樣地，也不能使低能的兒童成為常態的。有一個陳述，極為普通，就是環境供給給人以一個機會去發現和應用他的存在的能力。改進環境在改進實際的種族中並無任何遠大的影響。它當然改進這個人的狀況，但是不論對於他有什麼效果不能傳至次一代。

智商的固定性 (Constancy of the I. Q.) 回論智慧的問題，試驗似乎表明智商在一個人是很固定的。易言之，若他在六歲時有智商一二〇或約超過常態百分之二十，則當他十歲時，他將有大約相同的智商，即超過常態百分之二十。依據一個研究，人數約有四百人之多，當一個兒童在一個時距後重行試驗，平均變動祇有 $\frac{1}{100}$ 。

分。有半數例子之變動的全距在減少三分至增加五分之間。易言之，個人雖受了各種不同的環境，他們的智商仍然大致相同。另一個研究，性質相同，包括四百四十人，在重試之後，兩次考試的相關為 $.86$ 。這個相關大約和一個人在短期內受了兩次測驗的試驗之相關相同。另有一個例子，用皮奈測驗，第一次和第二次測驗的相關是 $.80$ 。又有一個例子（朗達爾 Randell），重行試驗的時距相隔至五年之久，平均相關是 $.79$ ，似乎時距的長度之影響很少。^①

機會之實驗的均等 (Experimental equalization of opportunity) 另有一個研究，曾設法決定機會均等對於智慧差別將有什麼影響。在這個特殊例子中，個人們參加於各種學習試驗，並且，在每一種中，求得效率和智慧的相關。在一種簡單分牌測驗中，在開始之時，測驗上的分數和實際智慧間的相關為 $.35$ 。這不是很高的關係，在練習十天以後，就是，有十天相等的機會，相關落至零的相近。不過，對於依照密碼以代替符號測驗和智慧之開端的相關是 $.70$ ，在屢次練習之後，相關仍然大致相同。再則，在一種更複雜的學習測驗中，包括邏輯的理由，在開始時相關是 $.70$ ，在練習十天後，增至 $.83$ 。易言之，對於複雜的活動（這種活動需要相當智慧，）機會均等增多智慧差別，並不減少之。

寄養的兒童 (Foster children) 又有一點證據來自寄養兒童的研究，他們在生下第一年中即寄養於他處。為比較起見，乃選擇其他兒童組成控制組，兩組在智慧和和父親的職業地位上都相等，並且各兒童在年齡和

① 智商固定性問題之討論可參考 *Psychological Bulletin*, 1928, vol. 25, p. 390.

性別上也一樣。材料的分析異常複雜，結果得到環境對於智慧中的差異大約貢獻百分之十七。可測量的環境的因素在全人口的平均數之上和下數量達到了一個標準差^①之多時，智商的變動，比較正常的環境下的變動，並不超過六分或降低九分以上。

現在傾向之或然的結果 (Probable outcome of present trend)

選擇的過程之放棄 (Abandonment of selective procedure) 若我們考慮現在的情況，有幾點頗使我們有深的印象。第一，我們已經放棄了任何選擇親權之確定的方法。在耶穌降生前幾百年，自然的選擇已經放棄了。迄至此時，那心理地或身體上不適宜者在事物之天然的歷程中要被淘汰的，白癡和亞白癡，甚至朦朧不能生長，因為沒有人保護他們，而環境對於他們又太困難了。同樣的情形可以應用於許多種類的心理失常者。大概每個人承認，當我們取消了嚴格的自然選擇，而向更人道主義的基礎前進時，在文化上確是進步，但是有一點是我們並無他法以代替天然的選擇，所以結果是自此時後，人類中沒有確定的進化。大概我們在現在和古代的世代中，智慧階段大約仍然相同。當然，我們有了較多習慣，每年在書中增加較多事情；但是可能地，培利克利斯 (Pericles) 時代的普通人在一個智慧測驗上和近代的羣衆相比較，還要佔優勢。在少許事件中，如細菌的感受性，各種免疫性中，天然選擇仍然發生作用，但是必定沒有如此普遍，足以在民族的能量中產生任何確定的進步。優生學

① 在平均數之上和下一個標準差的限度間，我們通常有全部百分之六十八。因此，落在這些限度外的因素，在最高一部分或最低一部分

確有積極的提議，可以代替天然選擇，在下面將提出來。

不同的生育力 (Differential fertility) 另有一件事，令人不能安心，就是不同團體的人的生育力有差別。我們特別注意低能者比常態者更為繁生。在英國有一個研究，指出一切兒童都在學校中的家庭之平均兒童數是四，而至少有一個兒童在某種缺陷者的特殊學校中的家庭之平均兒童數是 7.00。粗略地一看如圖七的家族歷史圖，即表示在低能的人中，家庭很大。明顯地，高的生育應當在較好的種中，不應在較劣的種中，但事實不是如此。

當我們所考慮者，不是心理的缺陷，而是很不同的民族，則我們又有大致相同的情境。例如，在彼茲堡，有一區中，大部是美國的種族，至少有百分之五十六是在美國生產，父母是美國人。在另一個區中，有百分之九十的兒童是外國人，或父母是外國人，並且不識字的數目很大。在該城之後面的區域中，生產率比前面區域的生產率約大三倍。^①再則，有另一個研究，關於各種民族的十對夫婦所生子女的預期數，結果如下：美國白人，二十七；黑人三十一；英國人三十四；俄羅斯人五十四；法蘭西加拿大人五十六；波蘭人六十二。又有人計算，一千個哈佛大學的畢業生，在二百年後，將有五十個後代，而一千個意大利種人，在相等時間之後，將有十萬個後代。^②

最後一點使我們順便想到量表之高端的記錄。在此處，生產率比常態為低，但是低下的一端，則生產率較高。

① Popence, D. B., and Johnson R. H., "Applied Eugenics," p. 139. New York The Macmillan Co., 1918.

② Terman, L. M., The Conservation of Talent, School and Society, 1924, vol. 19, pp. 359-364.

大學畢業的女生在四十歲以前結婚祇有百分之四十五，而全體婦人則有百分之九十在四十歲以前結婚。在另一個研究中，比較大學女生的兒童和相同社會階級的非大學女生的兒童，前者平均數是 1.67 兒童，而後者為 1.57。這點在本討論中有點離開了範圍，但在優生學的程序中頗值得注意。

增加 (Increase) 普通大家承認心理缺陷的人在美國日見增多，例如，我們注意到，自一九〇四年至一九一〇年，在低能院中的病人和全人口的比例增加百分之四十四；自一九一〇年至一九二三年，增加是百分之一百〇七。不過，這些數目不能為憑，因為我們的統計大體根據於在低能院的人，而近年來對於隔離這種人的設備和努力也有增加。在許多年前，大多數低能的人在社會中，但是現在較大部份趕集在一處，置於適當的機關之內，因為這種機關日見增加。關於各時期內低能者在全人口數中之總數，我們並無準確的數字，但是專家的一般之感是有確定的增多，而此或在預期之內，因為低能的人比較繁生，同時對於限制他們的生育又無規定。①

消極的優生 (Negative Eugenics)

我們現在要討論一個問題，就是從優生的程序而論，將有什麼辦法。倘我們承認減少低能的和心理的人是適宜的，因為他們有犯罪的可能性，同時又承認這些事件在相當範圍內至少是遺傳性問題，則優生的程序當然包括利用生育的控制以減少這種人的數目。通常有三種辦法：結婚的限制，隔離和剝奪生殖權。

① Pollock, H. M., *Feebleminded in Institutions in the United States, Mental Hygiene, 1926, vol. 10, pp.*

結婚的限制 (Regulation of Marriage) 結婚的限制在相當情形下可以用的。有一提議，以身體的和心理的健全為結婚之必需條件，在科學上是合理的。倘我們考慮這種配偶的子女之前途，則這件事並非完全不合於人道。有些州份已定有法律，禁止瘋人院中的病人與人結婚；^①但是有許多不適宜的結婚仍在這類機關外舉行的。在事實上，我們發現國家和教會代任何人主婚。同一個十歲兒童結婚固然違背法律，但是使一個智齡十歲的成人結婚，也是一件不智的事。許多這種結婚宣告無效，因為一對中另一份子心理上不勝任，不過，在許多例子中，無效的宣判祇根據於那個人在此時不能認可或同意於這種民事的合同之簽訂，對於他們的心理能力和這種結婚之社會的含義問題則無人視為重要。^②

在過去會有幾種不良的意見，即引導低能的人去結婚，因為要救某個將生出來的低能兒童之合法性，因此結果產生了更多其他低能的兒童。若國家要阻止那些確定地低能的人之結婚的時候來到以後，則大概大多數人的記錄已經有了，因為他們在學校中都受過測驗。調查學校兒童的運動發展若是之速，不久，每個有結婚年齡的成人之記錄都可以有了。

法庭有時企圖由於宣告結婚無效，以解脫已有的損害，在此時那申請者並不知道其他份子^③是瘋狂的。

① Cf. New York Civil Practice Act, Section 1137, as amended by the Laws of 1928, Chap. 83.

② Hempel v. Hempel, 174 Wis. 332, 181 W. M. 749 [rehearing denied (1921), 174 Wis. 332, 183 N. W. 286].

③ Daniele v. Margulies (1923), 95 N. J. Eq. 9, 121 Aet. 772.

隔離 (Segregation) 不過，在我們的立場看來，重要之點是生殖，不是結婚，因為缺陷的結婚之本身不是一個很重要的問題——且看有許多未結婚的缺陷的父母產生缺陷者的數目。因此有人提出第二種方法，就是隔離那真正地不配生殖的人。這種法子也已經有了實行。若一切這種人可以放在一定機關中，並且正當地和異性的人隔離了，則問題可以解決。當然這種方法需要很多費用，但是專家估計，在一代以後，大概低能的比例可以減少到祇有現在的三分之一。這種政策間接地會減少救濟機關，牢獄和法庭等處理，低能者之費用。若親友們是很智慧的話，或能將這種人向官廳註了冊，並在家中予以謹慎的指導。但是，當父母表示他們不能盡監督之責，則兒童應到一個機關中。較高級的低能者大概可以部分地自立，至少在有組織的狀況之下。我們又有一個問題就是決定那些人應當受隔離，在理論上應當設立一個觀察的處所。當一個人被決定究竟需要隔離與否之先，可在那裏受到相當時間的研究。像青年犯罪研究部一類的組織對於這方面可有貢獻。最肯定地要隔離的人是那些人已經犯了罪，並且在智慧測驗中表示缺陷性。

剝奪生殖權 (Sterilization) 第三種優生學的提議是使不適宜者不能生育。這種手術並不若普通所設想之嚴重，尤其對於男人。在事實上，對於他們，它好像平常的手術。它似乎不包括任何他種傷害的表徵。自然，像許多其他方法一樣，或可以用得不正當，但是它的應用可以嚴格地有了規定。有人說它或引至過度放縱，但是，無論何如，凡真正地需要這種處置的人，本來就不會為這種恐懼所禁止。在美國，已有二十五個州定下法律，包括那最劣的個人，但是應用並不廣大。在過去十八年中，僅有三千二百人受了剝奪生殖權的處分，而實際上在四州內已有

二千九百六十人，顯然這個法律在已有的各州內也沒有應用。

美國最高法院對於這種法律的憲法性會有判決。這個判決或值得一引，「爲全世界的利益起見，社會可以阻止這種顯然地不適宜的人傳下種子，而不要候他們的子女犯罪後才處罰之，或讓他們餓死，因爲他們太愚笨了，……三代的亞白癡就夠多了。」^①

應付本問題的法律之施行，自然須十分謹慎，在開端時必然祇限於最顯明的例子；但是，當我們對於遺傳的原則了解愈多，則我們可略擴充之。凡人留心研究本問題，都很驚異於以此法改進狀況和減少缺陷，失常和犯罪的可能性。^②

在我們不討論本命題之先，對於優生學之另一方面——積極的方面——不能不提一下。顯然，它不是本討論中的一部分，但順便言之，也有興趣。科學家已經指出，改良種子，也可在一個積極的目標下爲之，一如消極的。例如，若我們想發展任何類的較高一級之人，則親屬之選擇可使之成爲可能的。在植物的改良繁殖中，由於親體之確定的選擇，已成就了很令人可驚的事。某一種麥可在北方的短期夏天中生長出來。同樣的事可應用到家畜。對

^① *Buck v. Bell* (1927), 274 U. S. 200, 47 Supp. Ct. 584, 71 L. ed. 663. Cf. also *In re Thomp.* 163 Nise. 23, 163 N. Y. Supp. 638; *Osborn v. Thompson* (1918), 185 App. Div. 902, 171 N. Y. Supp., 1094.

^② For a review of the purposes and legal provisions of Sterilization, Cf. Brown, F. W., *Eugenic Sterilization in the United States: Its Present Status*, *Annals of American Academy of Political and Social Science*, 1930, vol. 149 (III), pp. 22—35.

於人類，此事似乎有點太理想了，但是確有相同的關係。將來或有一日我們可以提倡一種「優生的天良」(Eugenic conscience) (譯者按：優生的意識 Eugenic consciousness 或較清楚) 而人們在考慮結婚時，至少要知道他們究竟對於民族的種子之改進有何貢獻。

總結

心理的缺陷和心理的失常既然包括於犯罪的原因之中，則減少他們的數量實是適切的。用優生的方法，來控制遺傳是一種可能之事。有一個研究遺傳的方法，包括許多人的統計調查並遺傳係數的計算。另有一個方法，對於個案中可能性說明較多，就是從量的方面研究家族歷史至數代。門得爾律包括顯性（所謂顯性即從任何一親處遺傳來特性的決定素，則在子女中必表現出來）和隱性（所謂隱性，其在子女中出現，必須從雙親處都遺傳來決定素）的觀念。我們可以視親體有三種，祇能傳下顯性，別無他物（複性），或除隱性別無他物（無性），或有同等機會傳下顯性或隱性（單性）。對於這三類親體，我們能夠計算親體的六種可能的組合中子女的自然種類。

心理缺陷的呈現，頗類似於門氏律的隱性。例如，雙親都是常態的，但帶有污點（單性），我們預期平均起來，在四個兒童中有一個是低能的。若雙親都是低能的，則我們預期所有子女都是低能的。許多不同種類的對偶之表列表示子女和理想的預期異常符合。家系表圖以圖形容如何心理缺陷之質的方面在家族中活動。有幾個惡名昭著的家族，如客來客克族，給予進一步的證明。在少許幾個研究中，父母和子女的智慧測驗已經有了。低能的

兒童之父母在智慧測驗上較平均人低得多。

同樣地，心理疾病似乎大部有賴於遺傳。大多數失常者有一個預向的原因（這個原因或是遺傳的）和一個刺激的原因（這個原因觸動潛伏性）。當我們表列不同類的親體之配偶，在子女中心理失常的比例很接近於預期數，預期數根據於心理失常是門氏的隱性之理論。

有一個問題時常有人提出，就是在這些家族歷史中，遺傳和環境之比較的影響。在生物學中，已經證明獲得的特性不是遺傳的，祇有生殖細胞的特徵是遺傳的。智慧商數傾向於在全生中很固定。機會之實驗的均等，如在一種新的作業上練習，不能消除智慧的差別。寄養的兒童之研究表示家庭對於實際的智慧之影響不大。我們並不否認環境給予先天的傾向以一個機會去發展，但是我們肯定地不能否認在心理失常和缺陷中的遺傳方面。文明的世界已經放棄了天然選擇，現在，不適宜者有人救濟，不致在事物的天然歷程中受了淘汰。這是可贊美的；但是，我們並無他法以代替天然選擇，所以自古代至今並無多大進化。我們注意到在心理缺陷的人中生育率較高，這種人在全人口中比較是不適宜的份子，因此結果使種族中不適宜的份子的比例有相當增加。

優生學提議用科學的方法來控制人類生殖，以補救這種情境。它對於本問題之主要貢獻是預防缺陷者和失常者的生殖。有一個方法是更適當地控制結婚，例如，凡人祇有智齡九歲不許其結婚；但是我們所欲控制的是生殖，因為低能者本來不大管結婚的禮節。另一個方法是隔離不適宜的人。這種方法在理論上是可行的，但是費用太大。最後，我們可以用一種很簡單的外科手術使缺陷的人和瘋狂的人不能生育，在美國已有許多州份定了

這種法律，但是除了少數例外以外，牠們並未嚴格地施行。若是用了任何一種方法，我們能夠減少心理缺陷和心理失常之比例，則我們對於犯罪的問題有了相當解決方法了。

第十六章 刑罰

功能 (Functions)

報復主義 (Retribution) 我們現在正在考慮預防犯罪的方法之中途。刑罰對於這個目標也略有貢獻。但是我們且先討論刑罰的各種功能，使我們對於刑罰問題的思想更易清楚。刑罰之舊的觀念是他祇對個人施一種報復。他破壞了某幾種責任，而把事件弄得公平的。唯一方法是處罰他。這個觀念大概來自昔日國王或酋長執行司法和主管宗教職務之時。當宗教職務轉於牧師時，他們也取得一部份司法權；到了後來，他們失了司法權，而刑罰仍視為報復主義。一目償一目，一齒償一齒的觀念從此成立。許多人仍有一種犯罪之感和贖罪之感。有時一個人犯了罪，受罰之後比受罰之前感覺得安心些，這裏犯罪之感有時有嚇阻作用，但是和懼怕刑罰不屬於一類。在近代對於犯罪的態度中，報復觀念已失了地位。

保護社會 (Protect society) 刑罰之另一個功能是保護社會不受犯罪人的侵害，這個功能無疑地是較重要。當然，當犯罪人受了拘禁時，他沒有機會犯另一件罪。這個功能對於偶然的犯罪人不能應用，但是我們已經知道有某種人是累犯。所以，若所犯的罪之性質很凶暴，我們必須盡力預防其重演。若一個低能的人或一個精神病的人攻擊了他人後，得到釋放，他或易於再犯同樣的罪。若一個人由於某種迷物狂而犯竊盜狂 (Kleptoma-

ria) 則他在受一度申誡之後即得到釋放，大概不能改過。在上面一章中，我們已經注意到這種犯罪有重演的傾向。有些人至少不能適應於普通的環境，簡直不能應付。所以主要之點要給予他們一種能夠適應的環境，並在監督之下。假使他們沒有武器，沒有異性的人，沒有刺激的麻醉藥材，他們或不致再犯罪。……所以刑罰之這種功能，雖然有限制，卻是重要的。為保護社會起見，那種有再犯的傾向之危險的犯罪人應當被拘留起來。他應當關禁在獄中或關在一個合於他的需要之機關中，當然是一個問題；但是無論如何，他不應當有自由。

不幸得很，法律的程序並不常常採取這個見解。我們發現有許多案件，其中瘋狂的人或低能的人，由於法律的手續，釋放至社會中，結果害及他人。①例如，有一個軍隊兵士，在升至伍長之後逐漸地忽視責任，最後受了軍法裁判。他設法取得遷調，但他的長官拒絕之。後來他把槍的子彈裝好，出去找一個欠他二塊錢的士兵。最近在該處左右曾有槍殺事件，這種事件或則暗示他用槍。正在此時他被召至長官前，因為准許證過期；當事情完了時，他開槍殺死長官，並傷害兩個阻止他的人。他生了一種妄想，以為長官並未死。於是他被判關在瘋人院中。他的親友很關心他，最後把他轉移至一個醫院，在他的家之附近。當他經過一個中間的郡時，一位郡執行官出示保護狀（譯者按：Habeas corpus 是召被拘禁者至法庭審詢拘禁理由之命令），結果法庭釋放他，因為他並未在此郡被判為瘋狂。如此，一個很危險的人又被釋放了。我們祇能希望他的親友們能適當地監督之。

另有一個例子，即一個低能的黑人，在樹林附近一個鄉村中任哨兵。他看見一對男女在薄暮之下向他走來，

①參見 White, W. A., "Insanity and the Criminal Law," p. 107 ff., New York, The Macmillan Co., 1928

乃開槍殺死男人，並要強姦女人，當她逃跑時，他也殺死她。當他關在醫院的期間，他每月的八十元賠償費積聚起來。有一位律師很關心他（或他的金錢），於是藉了一紙保護狀，結果陪審官判他心理正常。此後在南方的鄉村中他無拘無束，錢口袋中有一千五百元金元，而智齡祇有八歲。這些例子表示若我們不努力保護社會，注意那些已經顯然地表示在正常的環境中沒有順遂的效能的犯罪人，則困難會發生。

改良——教育 (Reformation-education) 刑罰另有一種可能性，就是視為改良犯罪人的方法。當然它的範圍很有限，但是大概有許多例子中是可能的。當他在拘禁之時，我們能夠改變他至相當程度，給予他一種新觀點和新興趣，並使他在出獄後具有較多智識以留心自己的利益。對於一種犯罪的行為，至少對於下獄之事，常時是一種污點，所以我們必須盡力使這個人能夠恢復名譽，成為社會中一個適宜的份子。有一件事可以有所幫助，就是改進他的普通教育。假使我們能夠在這方面創造出來一種更廣大的興趣，則至少可使他在空閒之時專心於某幾件事情。一個教育有限的人在晚間除了閱報和睡覺外無事可為，因而外出和惡黨在街頭遊蕩，專心搗亂。興趣較多的人則做其他事情以消磨時間，如繼續閱讀或專心於某種嗜好。任何事件可以使人們在空閒時做有興趣的事情，都可幫助他們免去困難。所以，各種特殊的職業訓練的教育是很切要的。犯罪人在犯了某種罪之先，或有經濟的困難，但是，因為在獄中學會了一種手藝，他或可以找到一種正當的工作，於是能夠留心自己的利益。這點在下面一章中將詳言之。

改良——定下一種計劃 (Reformation-making a plan) 當犯罪人在獄中時，我們若企圖改良他們，則

另有一件事情可以考慮，就是和他們討論出獄後的行動，並實際上代他們定下一種可以實行的計劃。一般的犯罪人，當最後釋放之時，通常回到社會，或更墮落，或行動無所遵從。十之八九他將回到舊日時常往來之處，（假使他有話，）於是再被人察出受罰。若一個犯罪人決定他要改過自新，並且他的願望很誠懇時，最好有人和他詳談一切。若我們能引他定了某種一定的計劃，當他出獄後可以做的，則將有利益——不僅是做什麼工作的計劃，並且是他的全部時間之計劃，自起床始至睡覺止。把他出獄後，每晚由工作處回家應做何事及應如何消磨晚間的大綱詳細規定好，實是一個很好的意思——例如，星期一他做這件事，星期二做另一件事，星期三讀某種書或製造某種物件等等——因此，他有一種很確定地定下的計劃，可以消磨空閒的時間。結果，他不會無法渡過時間，因無聊而去做不良的事。

假釋的成就之預測 (Prediction of parole success) 對於改變刑罰，我們現在有了幾種略可伸縮的方法，正在試行。不定刑 (Indeterminate sentence) 和假釋都有優點，因為它們可以適應於個別的犯罪人之需要，並且，若情境變了，則刑罰的改變是可能的。曾有幾個研究有關於預測假釋的成就之可能性。這種研究的一般方法是求得一組人，他們已被假釋，並且很有成就，意即他們並不再犯罪，以和另一組人相比較，即他雖假釋了，但不成功。在一個特殊的研究中，一年中的成就取為效標。①把這種人的傳記類的事實收集來，於是嘗試選出許多項

① Borden, G., Factors for Predicting Parole Success, Journal of American Institute of Criminal Law.

目，似乎可以區別成功組和不成功組。當然，有許多項目在區別作用中完全沒有價值。但是在其中最好的是智慧測驗，心理學的預測測驗和過去下獄的記錄。對於這些不同的項目，分別地加以權數（Weight），就是每一項在總數中有不同的價值。當價值定好之後，乃把各項目之聯合組和假釋成就的相關求出來，得 r ，此數至少有點意義。當然，我們所企圖預測者祇有兩組人——成功的和不成功的。在這種情形下我們不能預期有高的相關。不過，這個研究對於用統計的方法來調查假釋的成就問題，至少略有所啓示。

嚇阻作用（Deterrent） 刑罰之一種最後的或最重要的功能是嚇阻個人去犯罪，由於懼怕刑罰。有些人雖然視它沒有很多效力，但是由經驗的事實上看來的，確有許多的人因為恐怕結果而不為犯法的行為。可能地，有許多的人偶然地喜歡去做某件事，雖非犯法的，至少是應受斥責的，但結果克制下來，因為他們怕若真去做時，會有事情發生。假使沒有交通警察，我們且想一想，情境將如何。

我們必須考慮刑罰的嚇阻作用之兩個方面。在一方，刑罰的嚴重性可以嚇阻一個人；在另一方，它的實施之肯定性也是主要的因子。可能地，有些人較多受第一因子所嚇阻，有些人則較多受其他因子所嚇阻。有一個簡單的研究使其更明瞭。叫一羣人以下列方法分別許多情境，要他們設身處地想像一下，他們正要去犯某件罪案，並且在事實上已經決定去犯罪，但是在幾種犯法的情境中，有權選擇任何一種。在第一種情況下，刑罰是下獄十日，但是刑罰的施行有絕對的肯定性。易言之，並無任何逃脫的機會，不過刑罰比較很輕，祇有十天。在第二個情境下，刑期是一個月，但是被捉到的機會是一百之九十。在再次的情境中，刑罰較重（三個月），但被捉到的機會是一

百次中有七十五次。尙有其他情境，一直至無期徒刑，但被捉到的機會是一百之一等等，都見於表二十八。在這試驗中，被試者要選出那種他們願意要犯這件罪的情形，於是再指明他們的第二和第三選擇等等，直至那種情境爲他們所不願意如此犯的。● 這個試驗的結果總述於表中。各直行是不同的刑罰，各橫行表示第一選擇，第二選

表二十八 刑罰的嚇阻影響（仿哈林瓦司）

全	十	一	三	六	一	二	四	八	十六	全
生	日	月	月	月	年	年	年	年	年	生
	一〇〇—一〇〇	九〇—一〇〇	七五—一〇〇	六六—一〇〇	五〇—一〇〇	二五—一〇〇	一二—一〇〇	六一—一〇〇	三一—一〇〇	一一—一〇〇
	一	八	二	八	一〇	八	六	八	一	一六
	二	二六	六	一四	八	四	一二	六	一八	四
	三	四	三〇	一〇	一〇	一二	四	一八	二	二
	四	八	一〇	二二	一四	八	二四	二	二	四
	五	四	六	一六	二四	三二	八	六	二	二
	六	八	一〇	〇	二八	二八	六	八	八	四
	七	六	六	二八	二	〇	三二	八	一〇	二
	八	四	一〇	二六	二	〇	四	四二	四	二
	九	一二	二	〇	二	二	四	二	四六	六
	一〇	一八	二	二	〇	六	〇	〇	二	五八

● Potfenberger, A. T., "Applied Psychology," p. 503, New York, D. Appleton & Co., 1927.

擇，等等。例如，直讀第一直行，我們注意到，對於十天絕對的肯定性，有百分之十六的人選為第一選擇，祇有百分之二的人選為第二選擇，等等，和有百分之十八選為最後的選擇。對於無期徒刑，在最末一個橫行中，有百分之十六的人視為第一選擇，百分之四的視為第二選擇和百分之五十八的人視為最後選擇。當我們把表看一下時，可以很有興味地看出，對於輕的刑罰和高的肯定性，選擇似乎不在此極端。在那極端。當我們向後一行一行看去，刑罰增加但實施的肯定性減少，數目傾向在中間等級。但是，到了表之末行，它們又傾向於分開，所以，對於無期徒刑和很少肯定性，我們又見兩極端地位佔優勢。現在，假使祇有刑罰一項是有嚇阻作用的，則我們可預期數目在第一排（橫行）中直接向下減少，大多數人選擇十天，少數人或選擇一個月，以此下去，沒有人選擇無期徒刑的。但我們發現情形不是如此，似乎有一種人被刑罰本身所嚇阻，另一種人被刑罰施行的肯定性所嚇阻。

偶然的觀察似乎也證實這個結果。我們知道有些人會冒很大的險去犯嚴重的困難，祇要有逃脫的可能。這種人將不會被刑罰的嚴重性所嚇阻，但是較多想及他們的逃脫機會。很可能地，有些犯罪在目前刑罰已十分嚴重，但人們仍然冒險為之，因為他們知道他們頗有逃脫刑罰的機會。例如，在殺人罪中，刑罰是很重的，但據計算，被捉到的機會三次中祇有一次，十二次中祇有一次被判下獄，和一百人中祇有一次判死刑。若一百次中有九十九次被判死刑，則許多人將被嚇阻了。當然，會有傳說，在麥利英格蘭地方，當大家聚觀吊死扒手之時，還有扒手就在這羣衆中施行竊術。但是我們不知道究有多少人在其他羣衆中（此時並無吊死扒手之事）犯同樣的罪。也不知道有多少比例的扒手實際上被捉住。

下面情境例示刑罰的嚴重性之影響可有嚇阻作用。在加利福尼亞州，偷了五十元以上的賊在從前是重竊盜罪 (Grand Larceny) 和重罪 (Felony) (譯者按：可科死刑或監禁之罪。) 一個偷汽車賊可處一年至十年的有期徒刑；但是當少年人偷了汽車祇爲的遊戲起見，這種刑罰似乎太重，所以後來爲青年犯罪人的利益起見，法律乃有了修正。若一個人暫時偷去汽車，未得主人的許可，祇是一種不良的行爲，刑期不滿三個月。在這種改變之後，汽車偷竊之數增加到令人可驚。^①

所以，若我們有意於着重刑罰之嚇阻作用，則我們應從兩方研究之——不但要使刑罰十分嚴重，並且要使之十分肯定。若我們祇增加刑罰，仍有些人會冒險，因爲他們知道頗有逃脫的機會；反之，若我們祇加嚴刑罰的施行，則有些人願意付出很大的罰金而去做同樣的獲利的事件，不受刑罰所嚇阻。

刑罰的個體化 (Individualization of Punishment)

感受力中的差別 (Difference in susceptibility) 目前的趨勢是視犯罪人是一個個體，不是依照所犯的罪去估量他。這種趨勢應當也包括刑罰問題於其中。例如，人們在受刑罰的感受力中很有差別。對於一個人是嚴重的事，對於他人未必是嚴重的。例如，有些人有極羣居的趨勢，除非他們和其他同類在一處，異常不快活。人們聚成徒黨，或俱樂部即可證明。這種趨勢在下等動物中也發現出來——且看他們如何成羣結隊。反之，我們偶然

① Killick, V., Severity of Punishment as a Deterrent to Crime, *Journal of Delinquency*, 1927, vol. II, pp.

發現有些人自願獨行其道，他們並不厭單獨散走，或單獨去聽戲，或玩獨人的遊戲。很可能地，這種人不大理會拘禁，而那種渴望他人的社會的人則大不然。這種感受力很難在事先測量之，但是，若我們想把刑罰的嚴重性，對於不同的人們都弄得相等，則這是一種事實，為我們所必須考慮的。

另一件同樣事實是對於單調的感受性。牢獄生活，尤其是犯人祇拘禁起來而不工作，自然地成為非常單調的。在此處，我們又發現人們在他們的感受性上大有區別。在工業中，我們也看出同樣之事。例如，一個婦人每天裝好一萬三千個燈泡，直做了十二年之久，還覺得很有興味。她隨時以不同的方法握着燈泡，並且繼續地想着她每天能裝好多少，因此，介紹進去許多變化，於此極單調的工作中，對於這種手續，其他人們或異常厭倦之。現在，若這些人被關禁在牢中，無疑地，有許多人能忍耐很單調的手續而不大理會之，而他人則因為無聊的結果，異常不快活。可能地，就在企圖犯罪之時，想到拘禁，那單調性或友人的缺乏可以對於一個人發生很大的嚇阻作用，而在他人則不然。

適應(Adaptation) 我們應當注意到，在這種機關中拘禁了許多時間，一個人在情感和情緒上將略有適應。我們能適應我們的情感和情緒，一如我們適應溫度中的改變，例如當我們進入屋中，起初覺得熱，後來也安適了。例如，假使我們到了一個新的城市，一時或不喜歡它，但是後來它不再引起任何不愉快之感；或則，假使我們到了某處，食物不同，在一時是不愉快的，但終久也就好了。在牢獄時，情感的調中之這種改變，也會發生。所以兩個月的刑期末見得比一個月就嚴重一倍。有一句俗語，頭一百年最難，正是這種適應原則之誇大的陳述。常有人被拘

留起來等候審判時，異常暴躁和不安寧，但在判決了和在牢中住了相當時間後，反很安定了。

犯罪的傳染 (Criminal infection)

刑罰有另一方面，我們必須加以考慮的，就是對於犯罪的傳染之傾向。在一方面看來，犯罪人在下獄之時，不幸地要和其他犯罪人住在一處。有時假使一個人還沒有十分壞，但和習慣的有經驗的犯罪人住在一處，反學到許多專門的方法。有一個人用偽造的旅行支票騙來五千元，承認這種方法是前一年從一個同關在牢中的犯人處學來。獄犯們的常時談論之題目就是他們所犯過的罪。和一新來的同伴之談話，很自然地開始問道，「喂，你犯了什麼事情？」這種犯罪的傳染之另一方面就是犯罪人出獄後之社會的污點。

少許這種傳染是無法避免的，但是在獄中有幾件事可以辦到以減少這種傳染。例如，凡增加犯罪人的風紀或使犯罪人忙於注意有益的事情等設計，對於這個目的可有貢獻。假使他們很忙碌地完成他們自己的自治組織，他們將較少怨恨送他們至此處的政府。最好使他們討論球隊的計劃，以代替開保險箱的方法。引他們的創造精力專注於獄中的新聞的或戲劇的設計，當然比專注於新的狡計要好些。他們的注意愈忙於有興趣的材料，則犯罪的傳染之毒愈輕。但是，可能地，若弄得太過度，則使獄中生活如此有興味，反失了嚇阻或刑罰的作用。我們不可溺愛他們，或給他們太多次不費錢的娛樂，這些娛樂在戲院中要費十塊金元看一次。不過他們縱使有了舒服的時間，但是不能自由來去的事實使其心中不安，因此大多數人無論如何會覺得他們是在獄中。當然，少許這種幸福工作，假使它能創造較有益的興趣和減少犯罪的傳染，則在科學上看來，是正當的。

刑罰對於預防犯罪的大問題，是一個有相當貢獻的因素，但是它又有其他功能。我們雖有時仍有犯罪和贖罪之感，但是昔日的報復觀念，在今日已沒有人重視之。保護社會是一個重要得多的功能。有幾類犯罪人，尤其是心理缺陷的和疾病的人，很易於釋放之後再犯罪。若犯罪包括凶暴，則問題更嚴重。這些人應拘禁於一種環境之中，在那裏他們較易適應，且有監督。大概牢獄不是理想的處所，但是比讓他們在社會上無拘無束較好些。

刑罰又有改良作用。我們可以使某種犯罪人在獄中變好些。改進他的一般教育和創造較廣的興趣可以幫助他在出獄後得到較好的適應。教他手藝或可保證他日後的經濟的成功。假使他願意改過自新，則幫助他計劃他的日後活動——不僅對於他的職業，還要規定他在空閒時間內應做的事件——是一種很好的意見。假使他在一切時間中有事可為，則他不易發生困難，又回到他的舊日的習慣。

刑罰之嚇阻作用大概是主要的功能。有許多人不敢犯罪因為他們怕刑罰。不過，我們注意到，這種懼怕有兩方面——刑罰的嚴重性和實施的肯定性。實驗指示有些人祇被刑罰的嚴重性所嚇阻，而有些人則較多注意於肯定性，因而將去冒險。日常的經驗也證實這種指示。假使我們願意控制這兩種人，則必須在這兩方面都要更嚴厲。人們在刑罰的感受性上大概也有差異。有些人是較喜羣居的，有些人比較易於感受單調性，所以同樣的刑罰對於大家未必是相等地嚴重的。在情感和情緒的範圍中又有某種適應作用發生，所以刑期之不愉快度隨時日的上進而減少得多了。

牢獄制度有一種不幸的方面，就是當犯人們聚在一處談天時，犯罪的傳染是不能避免的。建立風紀和使他們忙於工作或遊戲的努力是有益的，因為它們可使犯人的注意離開了犯罪，並創造其他興趣。

第十七章 麻醉藥材

在犯罪的問題中，我們發現麻醉藥材 (Drugs) 也有相當重要性。在本章中祇討論幾種特出的，如酒精和麻藥。雖然，對於麻醉藥材之全部心理學的影響在此處不能討論之。有些藥材的研究是在其他立場上爲之，雖與心理的影響有關，但和犯罪的問題無關。藥材的錯用既然造成犯罪，則對於藥材之較謹慎的控制將可消除不必須的犯罪。

酒精 (Alcohol)

一般的影響 (General effect) 酒毒的一般影響是很顯明的。大家都曾看見過他人在這種狀況之時。阻制作用之減弱和較高級的合作之缺乏是顯而易見的。在這種藥材的影響下有犯罪的案件發生。犯罪的發生是很可能的，因爲常態的阻制作用是減弱了，刺激度是增加了，而這兩種傾向易使人發生困難。

控制的試驗 (Controlled Experiments) 曾有人舉行幾個試驗，很謹慎地研究藥材的影響。不過，大多數試驗沒有價值，因爲缺乏適宜的科學的控制。例如，通常方法是使排字者排字至一定長度的時間後，於是給以相當數量之酒精的飲料，再叫他排字，以觀察他們的作業中之區別。這法有一種科學的錯誤。我們不知道效率的改變有多少是因爲藥材之實際的影響，有多少是由於暗示。很可能地，如其他對於藥材試驗所提出，一個人在第二

次試驗的結果中，大部符合於他所設想的藥材之實際的影響。他實際上所做的結果合於他所想的，雖然，在他們方面，毫非故意的，並且他實際上也企圖在試驗中合作。但是，假使他自己有了一個理論，以爲酒精有不良的效果，則他大概在第二次試驗中放慢；假使他相信有益的，他大概加快速度。應用正當的技術，可以消滅這個差誤，但在許多例子中，並沒有如此做法。我們所要做的，是安排好使被試者不知道究竟所得的是否麻醉藥材。這法要用控制的藥品。有一個方法是用膠質包。被試者當吞吐膠質包時嘗不到味道，但是它在胃內化開，釋放藥材入於食道。有些膠質包含有酒，有些含有水。被試者也知道這件事，但是他不知道他所得者是何物，所以假使他真正地有一種理論，他應當在飲酒後做得好些，他也不能說出什麼時候做得好些，因爲他不知道在那一天服下酒精。有時也會有困難，因爲除非藥材很少，否則，當酒精直接入於胃中時，人也能發現其存在。多量藥材後之頭暈眼花的情形，或露了祕密。若藥量不多，則可用控制，使被試者完全不知道在這個特殊試驗中，究竟受到藥品與否。

多治 (Dodge) 和本尼提克特 (Benedict) 曾舉行幾個很好的試驗，在其中他們研究幾種低級反射過程。① 通常大家雖然假設酒精先影響高級過程，在本例中未加以研究，因爲它們對於被試者的動機所產生的差異，有較大的感受性。在一個智慧測驗上，當事件更困難時，他或無意地加緊工作，因此補償藥材的效果。這種現象是很普通的。例如，在一種聽覺的擾亂之前做心理工作，一個被試者或做得好些，比沒有擾亂時更佳。他實際上用了更

① Dodge, R., and Benedict, F. G., *Psychological Effects of Alcohol*, Carnegie Institution of Washington, D. C., 1915.

大的努力以抵抗擾亂，並且稍微過度補償一點，所以實際上比沒有擾亂時所做的還好些。同樣的事件也見於麻醉藥材的試驗中，假使藥材本身實際上有少許阻制作用的效果，被試者過度努力，可以比沒有藥材時所做的還要好些。當然，簡單的反射之應用，可以消滅這種傾向，因為它們很少在有意的控制之下，至少它們在一種層次，一個人不能以有意的努力加速它們至任何程度。

爲例示起見，有幾點結果可以順便一引。膝跳的時間長度增加了百分之十。這種反射發生，其時膝被小錘所擊。在這個反射中，上腿中肌肉之厚度減少了百分之四十六。瞬眼的速度減少了百分之七，其時一個小的氈製的錘擊正在眼前之玻璃片。眼瞼運動之廣度也減少了百分之十九。在另一組中，被試者注視一個固定點，於是一條光線在視野的邊緣之一個方向出現，他祇要轉過來很快地看一下。在這個例子中，反應速度中的減少約爲百分之五。再則，眼的運動之速度減少了百分之十一左右。發現電流中之少許改變的能力減少了百分之十四，和輕叩（一種很簡單的用食指的动作）速度減少了百分之七。所以我們可以看出，祇就低級的反射而論，酒精似乎是一種有害的物件而非有益的物件。

另一試驗目的在於略高級的過程。在這個例子中，被試者在上午和下午受幾種標準化的心理和運動測驗。他們在中午喝啤酒，有些有酒精在其中，有些沒有。結果簡單地總述於表二十九中。表中各行代表所用的不同的測驗，而表中的數目表示下午和上午記錄的差別之百分比。在大多數例子中，效率都有減少。第一排表示所包括的測驗；第二排是未喝啤酒時的結果；第三排是控制組，其中被試者喝沒有酒精的啤酒；和其餘各排是他們所喝

的啤酒之不同的數量。穩定測驗 (Steadiness test) 是把手拿定的能力。被試者手執一個小的金屬棒，把它放在金屬板的小洞中，不許觸着邊，他能如此做到的那個最小的洞就是他的分數。當啤酒的數量增加後，穩定性中的減少最顯著。在輕叩測驗中，他祇要用手指在金屬的板中輕叩，越快越好。在這個測驗中，也有少許減少。同樣的結果見於合作測驗，在其中他要很準確地和重複地輕擊幾個連續的點子。認顏色是在一頁上有一百塊顏色，被試者要很快地認出來。祇在藥品很多時，才有任何顯著的影響。同樣地，對於說出一個字的相反字，三或四瓶酒和控制的结果沒有區別，但是九瓶酒表示較大的退步。在簡單的心算中，如加法，就是較大的藥品，也很少損失。在交替測驗中，即以符號代替數字，並無很顯明的傾向。大概因為藥品已經充分地掩飾了，所以暗示的因素並未發生很多作用，除了被試者實際上覺得主觀的區別外。這些試驗表示，當我們謹慎地控制了情境，酒精也使效率有少許損失。至少我們不能證實酒精可以增加更大的效率之說法。

表二十九 酒精的效果（下午的作業中改變的百分比）

種	輕	合	無藥材控制		啤酒的瓶數		
			定	叩	三—四	五—六	七—九
—二—	—二—	—三—	—二—	—二—	—六—	—一〇—	—二〇—
—二—	○	—二—	—二—	—七—	—一三—	—一四—	—一四—
—二—	—二—	—二—	—二—	—六—	—二四—	—一三—	—三七〇—

認 顏 色	一六	一三	一二	一七	一二
相 反	一二	一七	一五	一二	二三
加 法	一四	〇	一五	一〇	一五
交 替	一一	一五	一四	一九	一六
記 憶	……	……	一一	……	一六〇

感受力中的個性差異 (Individual differences in susceptibility) 我們大家都知道，人們對於酒精中

毒的感受力大有區別。有些人能夠比別人負起更大的負擔，而不很顯著地表現於行爲。有一個試驗目的在取得這種事實之更確定地量的方面。試驗中的被試者都在實驗室中工作，並繼續至兩星期之久。在有些日子，不給他們任何藥品，在有些日子，給他們以控制品，這種控制品是一種飲料，和酒精的飲料的味道相似，但不含有酒精以及及在有些日子，給他們以三十九至七十九立方公分之酒精，混雜於飲料中，此外，舉行測驗。如上段中所形容的。他們在實驗室中的同伴每日記下他們的分數，而他們自己也每日記錄下他們的感覺。他們自己的記錄所包括者，是他們根據於自己的主觀感覺，判斷他們所喝的究竟是酒精的飲料，或祇是控制的飲料。同樣地，他們的同伴每天也要判斷他們所喝的是否麻醉藥料。測驗的結果之估量和上面一樣。另一個心理學者施給酒精和控制材料，主試者也不知道那幾天有藥品，所以評判祇根據於測驗的結果。可注意之點是比較這三種效標，以發現它們能否指示被試者已喝酒精。把結果簡單地總述起來，測驗能夠有百分之百的把握可以斷定一個人是否在第一日

喝了酒。個人之自己的主觀評判（根據於自己的感覺）有百分之八十四次是對的，而觀察者對於他的狀況之評判祇有百分之八十次是對的。試驗當然祇包括少許藥料，所以效果不能充分地表現一般的行爲，俾他人可以在這個基礎上把他發現出來。可注意之點，是測驗對於這種情境比其他效標更爲敏感。這可指示，若我們有了一個問題，要決定一個人對於酒精之感受力，則我們縱不能信任外來的觀察者的判斷至相當程度，但我們可以信任這類客觀的測驗。

當然，此種外來的觀察者之判斷常時認爲酒醉或清醒的證明。即非專門的證人也許在這個問題表示意見。^①

以上是酒精同題中幾個要點，與本命題有關。它似乎產生心理運動的低落，和個人們在感受力上也大有差別。關於犯罪，我們發現阻制作用的釋放，愚蠢的行爲和有時性激動的增加，都有關係。當然，上面我們所述的試驗並未說明繼續應用的效果。我們知道在飲酒過度而生的疾病中，經過了長期的酒精中毒，有一種顯著的震顫，和對於動的物件之錯覺，例如蛇，但是就是數量不大的應用顯然也有不良的影響。無論如何，在解釋酒精或任何其他麻醉材料的效果之試驗中，我們必須十分謹慎，把暗示的差誤消除。

其他麻醉藥材 (Other drugs)

① *Bulter V. State* (1926), 34 Okla. Co. App. 239, 245 Pae. 1004; *Johnson v. State* (1929), 201 Ind. 204. 167
N. E. 631.

還有其他麻醉藥材，也曾從心理學的立場上加以研究，並對於我們現在的問題沒有很大關係。這些藥材也包括有暗示之同樣的技術的困難，如酒精之例，但是並不大助成實際的犯罪。有一種是咖啡精。曾有試驗研究咖啡精在效率上之影響，應用心理測驗和控制藥品手續，如上面所暗示。在大多數例子中，都產生少許刺激性。

對於煙草，也有人從同樣的立場上研究過，但結果大部是反面的。在有些例子中，藥品很多時，結果有許多不利；但在大多數例子中，並無多大效果。我們很難有一種適宜的控制藥品；但是我們可以安排好，或使人吸煙斗，但煙草精和其他分解物濾清出來，或把被試者的眼蔽好，在一間有煙味的屋中由空斗中吸入溫的顯的空氣，使他有一種幻覺以為自己在吸煙。在做心算時，對於習慣於吸煙的人，有時有少許利益，但在學習和記憶中，效果是有點不利，似乎藥材少許妨礙神經系統中新的連結之形成。但是這些問題和本命題並無切近的關係，因為我們並未遇到有人犯罪，由於煙草的結果。

習慣形成的麻醉藥材 (Habit-forming drugs)

最嚴重的麻醉藥材問題無疑地是習慣形成的麻醉藥材。酒精在相當程度內是一種，但是大概沒有其他種嚴重。普通的酒醉者在清醒之時仍能做很有效率的工作，但是沈溺於麻醉 (narcosis) 的人對於任何事情都沒有用處，並且繼續他的惡癖。若他實際上不在吃麻醉藥，則他也在想下一次。這種沈溺的人之由來有兩種原因。在另一方面，純粹的縱慾的人吃它因為他人吃它。他大概為社會的目的起見，被引誘去試藥材，因此慾望很容易成立。在另一方面，有用麻醉藥以治病人的某種疾病，但是用了太多，因成習慣。有時病人回到家中，我們叫他在必

要時用一點，但是用了過多，於是染了惡習。嗎啡惡習常時是如此獲得的。

犯者通常不知道他獲得了麻醉藥品的習慣，到了後來已太遲了。他當然並沒有定下獲得這種習慣的願望。雖然法庭有時說「一種故意地獲得的嗎啡習慣。」^①

染了惡習之平均的年齡大約在二十九歲左右。有人估計有許多犯惡習的人，無論如何，也是近似於精神病的人。^②有些人由沈酒轉至吸鴉片，因為鴉片在其效果上似乎更能慰藉。這個問題的重要性由下列事實中可以看出來，依照美國公共健康服務部在一九二八年之估計，在美國有十萬個人沈溺於麻藥。有一個委員會發現在十二個月藥方中所開的海洛英有六十八盎司（Ounce）用作藥劑時等於一磅的十二分之一，譯者按：但是約有七萬六千人用這數目。大概一個盜斯可以造出二千個沈溺於惡癖的人。（譯者按：這個問題在中國的嚴重性，實無須多說。禁止這種藥材的應用，在美國祇是一個法律的問題，在中國是民族生存的問題。）

凡沈溺於古加因（Cocaine）的人在吸食藥材之後立刻有一個異常興發的時期，在此時他能做任何事情。例如，他犯那種最險的白天搶劫案。沈溺的人喜歡有同伴，所以有時為此理由企圖使他人也用這種藥材。有時他們為謀利起見造成其他沈溺的人，因為他們可以供給藥材。若一個沈溺的人下了獄後，藥材在郵票之下或用其他方法送給他，所以他不會戒除，仍然是一個顧客。

① Prather v. Commonwealth (1926), 215 Ky. 714, 287 S. W. 559.

② Kolb, L., Drug Addiction, Archives of Neurology and Psychiatry, 1928, vol 20, pp. 171—183

另有一個嚴重之點，就是在有了惡癖之後，那個人比從前更易犯罪，有許多這種犯罪自然是違背麻醉藥材的法律，但是此外還有許多其他罪件。在一個例子中，得到六十個嗎啡犯罪人的犯罪記錄。^①這六十個人在未染惡習之先，犯了五十件罪，但沒有一件罪是違背麻醉藥材法律。這些人在染了惡習之後，犯了一百五十九件違背麻醉藥材法律罪，和一百三十一其他罪，總數為四百九十件。在染了惡習後犯罪數目的增加是很令人可驚。但是當我們了解沈溺的人之心理後，就可很容易懂得這件事。他對於藥材的慾望實際上在一切之先，所以為得到較多藥材起見，可做任何事件。除了那種罪和藥材的偷運有關的外，有許多人犯罪，為的要得到金錢以購買較多藥材。最普通的犯罪在男人中是偷竊，在女人中是賣淫，偶然凶暴罪也有人犯，因為沈溺的人之取得藥材的慾望被人所阻撓。有幾個例子就是醫生拒絕開藥方時，被沈溺者所攻擊或殺死。

補救 (Remedies)

為抵抗這種習慣起見，有幾件事情可以做的。有一件事就是把沈溺的人的刑期定得長些，可以使人戒斷了。假使戒除的效果要能成為永久的，則幾個星期是不夠的，有人提議縱使習慣就不很嚴重，至少也要六個月。

另一件明顯的事是減少可以得到的藥材之數量。依照一九一五年赫里斯律，麻醉藥材的藥方不能開二次。在一九二四年，禁止鴉片進口，以製造海洛英。在這些方面加緊一點，同時嚴厲施行現有的麻醉藥材律可以補救

① Sandoz, C. E., Report on Morphinism to the Municipal Court of Boston, Journal of American Institute of Criminal Law, 1922, vol. 13, pp. 10—55.

這種困難。不過，沈溺的人爲取得藥材起見，會做任何事情，所以除非他戒除了，需要是存在的。他既然願意做任何事情並且願付任何數目以得到麻藥，則這種買賣是很能獲利的，因此很難完全查出。

另有一種可能的補救法，在此處應加提及，就是教育。那些縱慾的人，就是純粹爲社會的原因，故意地做這種事情，因爲他人也如此做，可以在事先予以警告。時常，若他們知道將來的狀況，則雖有朋友引誘，也將不嘗試麻藥。教育青年對於應用這種藥材的危險並不會完全沒有用處，因爲在後日或有人引誘他們去吸食。大多數沈溺的人，若預先知道了結果，大概不會故意去做了。

總結

酒精和麻藥等麻醉藥材與犯罪的問題有阻制作用的減弱，使人的行爲更易憑於衝動。關於麻醉藥材之實際的心理的影響之試驗，可以使一個人在吃食藥品之前和後都受各種心理的或運動的測驗。不過，我們必須用控制藥品以消滅暗示的影響。我們可以安排好，或用膠質包，或把藥材掩飾了，使被試者不知道他所得的究竟是實際的藥材，或祇是水，或其他無害的物件。否則，他的結果或合於他所想以爲正當的。這種試驗普通都表示在酒精的影響下，效率頗有損失。個人們對於酒精的感受性，差別很大。有一個試驗在中午給被試者酒精或控制品，於是用三種方法以估計他們所受到的是那種藥品——他們自己對於感覺的主觀評判，在實驗室中觀察他們工作的其他人的評判，和標準的心理的和運動的測驗的結果。我們發現測驗是最肯定的效標，可以發現藥材的影響，這種影響在個人的情感中或客觀地觀察到的影響中則不呈現。

沈溺於麻藥的人對於犯罪學是一個嚴重的問題，他的開端或祇由於縱慾——他嘗試這種藥材因為被人所迫或尋求刺激，或是因治病而用藥材之不幸的結果，這種用法雖然合法，但為量稍多。沈溺的人為取得藥材或購買藥材的金錢起見，會做任何事件，所以男人常犯偷竊和搶劫罪，女人犯賣淫罪。對於有些麻醉藥材，有一種過度與興奮時期，其時一個人敢為任何事情，如最危險的白晝搶劫。沈溺的人在染惡習前和後的記錄之統計的研究最令人可驚。在染惡習後犯罪的數目和同樣人在染惡習前犯罪的數目相比較要多得多，不祇在違背藥材律上如此，但還有其他由於獲得藥材而犯的罪。

在法庭處分惡習案件之時，最好定下比較長的刑期，俾犯人有充分時間去戒除。加緊實施麻醉藥材的法律，使我們能夠實際上斷了供給的來源，確是本問題的根本。教育青年也可阻止有些案件，其開始是由於縱慾的，因為大多數沈溺的人若知道了在獲得了習慣後之將來情形，將不再故意地為之。

第十八章 暗示和模倣

一般的性質 (General nature)

我們在上面已經提到，除了先天的因素使人傾向於犯罪外，他所住的環境也可由暗示和模倣助成犯罪。我們現在要討論它們在犯罪問題中的地位。

暗示的主要點是固定一個人的心中某個觀念，把其他相反的觀念除去，直到這個觀念佔優勢並引至動作。我們在前面已經討論它和證詞的關係，現在要考慮它和動作的關係。模倣是一個例子，其中暗示是他的動作所給予。我們不向一個人說「跳」（由於暗示），但我們真正地跳一下，而他乃由模倣也同樣地跳。他從看見我們而得到觀念，但是機械是很簡單的。

我們知道在羣衆中或在一羣人集合在一處時，暗示如何傳佈開來。典型的例子是經濟恐慌或暴動。若一羣人擠在一處，有一個人有點不安，開始向門外擠出，這個小刺激傳至靠近他的人們，使他們都做同樣的非故意的動作。差不多立刻每個人都要向出口擠出。當他人開始動時，他們又回激那原來的人，所以他再多移動一點，於是事情發生，時常結果和開始這個動作的原來刺激完全不同。對於本能的歷程，如懼或怒，這種情形更其如此。恐懼表示於經濟恐慌之中，忿怒表現於暴動之中。

下面有一個試驗表示這種動機在行爲中之有效性。被試者在一個爾格機 (Ergograph) 上工作，這是一種設計，在其中除了一個手指外，手被皮帶縛好，所以祇有一個手指可以移動。這個手指的尖端繫着一條繩，這條繩經過一個滑輪，並接連一個重量。被試者用他的手指舉起一個重量，以節拍器 (Metronome) 計時，並且繼續舉起，直到他的肌肉如此疲倦，即用了最大的努力也不能再舉了。但是若主試者立在他們面前，舉起他自己的手指，則被試者的手指也能由於模倣的結果再動幾下。

朋友 (Associates)

有許多青年犯罪的原因可以歸於犯罪人所交的朋友。若他和有犯罪的傾向之人發生關係，則很自然地，他將由於模倣從他們處學得一點。特別小的案件是如此開端。大概年輕人和徒黨混在一處，這個徒黨做許多小事，如打破窗戶或向警察擲西紅柿。或則，那徒黨中有人開始吸煙，於是又吸他種麻醉藥材，在他們長成之先，開始偷竊，結果乃犯較嚴重的搶劫罪。當然，最好不許兒童在街上亂跑，使他們少和犯罪的友伴相接觸。假使他們沒有這種接觸，自然沒有暗示，或模倣。

可注意之事是徒黨中的份子通常有相同的一般心理層次。我們已經在上面注意到低能者有相互結婚的傾向，正所謂物以類聚。在犯罪的友伴之團體中，我們也發現有一種類似的傾向。① 曾有人對於被捕到各種徒

① Warner, M. L. Influence of Mental Level in the Formation of Boys' Gangs, *Journal of Applied Psychology*, 1923, vol. 7, pp. 224—238.

黨的人予以智慧測驗。在有一個團體中，六個兒童因為犯了小偷罪被捕——偷零星廢物等。他們最後企圖把珠寶店的玻璃弄破，但被捉到警察總局去。他們的智商是 .78, .65, .61, .65 和 .69，但其實足年齡之差異則自十至十三。易言之，這個團體在智慧上極相似，祇有一個人比其他稍微好些。總之，有十件罪案是兩個或以上的兒童合作的，但是沒有一件罪案，是其中一個兒童和黨外的兒童同犯的。他們的歷齡之平均差是十一個月，但是他們的智齡的平均差祇有五個月。

另一個團體有五個兒童，其中有三個兒童曾受皮奈測驗。他們的智商是 .71, .54 和 .60。在另一黨中有三個兒童，他們的智商是 .59, .70 和 .85。在這個後面的例子中，比其他例子中的差異度略大。在大多數例子中，我們發現在黨中年輕的兒童有較高的智商。較常的經驗是鄰近或送新聞紙的兒童把他們組織起來，而類似的智齡使他們集在一處。

新聞宣傳 (Newspaper Publicity)

有一大部犯罪的暗示來自所已犯的罪之宣傳。除了實際上模倣一個人的同伴外，他可在從所閱讀的各種宣傳品中模倣犯罪。大概新聞紙是一種最顯明的例子。大家知道新聞紙在許多例子中形容犯罪過於精彩。雖然各種報紙在這方面並不完全相同。有些報紙在封面報告犯罪很詳細，題目異常觸目，有些則把牠放在次要地位。在有些例子中，我們看見封面上幾有三分之一的地位登載犯罪事件，而其他完全沒有。會有時候，有人設法通過法律案阻止在報紙上對於犯罪之記載。例如，在紐約州有一議案提議減少殺人案的記載，廣度限至一直行，和標

題限爲半吋大小。(譯者按 Point 計活字大小之單位，約 $\frac{1}{72}$ 吋，所以 36 Point 約爲半吋。)

我們對於新聞紙在犯罪上的影響之事實，可從囚犯或監獄官的調查中得到——即調查他們的意見有關於新聞紙助成犯罪的程度。當然，在這些例子中，我們祇得到有意識的暗示，此時犯人實際上認識新聞紙暗示犯罪，因此我們祇得到嚴重的犯罪，而沒有其他不良行爲，其產生也由於同樣的方式，但是並未發現出來，又有問卷會請最高法院法官，其他法官，檢察官，警察官，和都市警察隊長及調查員填答。在有一個問卷中，除了上述第一類人外，大家都覺得，根據他們的經驗，新聞紙普通有不良的效果。① 青年法庭的審判官時常也證實此點。爲例示起見，可引下面例子以爲代表。② 兩個小孩寫一封匿名信至他們的僱主，因爲他在報上讀到一個小孩寫一封同樣的信，並且在拒捕時被警察開槍殺死。犯罪人被殺死一件事實不能嚇阻他們。

在另一個例子中，一個女孩偷了一匹馬，並企圖把它賣出去，因爲她在報上讀到一個人偷馬和賣馬。她自己企圖做這件事，雖然對於馬的問題完全不了解。另有一個女子，在報上讀了恫嚇取財之事，於是企圖恫嚇一個出版公司，想由此得到金錢。有一個小孩在他做雜工的店中搶劫錢櫃，內有五十元，因爲在報上讀到有其他事如此做的。他不用此錢去買衣服因爲報紙記載偵查第一件事即留心衣服。

① Cf. Holmes, J. L., *Crime and the Press*, Journal of the American Institute of Criminal Law and Criminology, 1929, vol. 20, pp. 6—59.

② Fenton, Frances, "Influence of Newspaper Presentation upon Incidence of Crime," ch of VI, Chicago University of Chicago Press, 1911.

另有一段更詳細的研究，根據於歐海歐州監獄的囚犯，他們回答許多問題，但是不必用真名。①問題中頭三個是：

(1) 什麼是犯罪的動機？

(2) 大多數人在何處得來犯罪的暗示？

(3) 你在何處得來做這件使你下獄的事之觀念？

在回答第一個問題，即一般動機時，有百分之十六提到報復，百分之十八說是個人的弱點，百分之三十三說

表三十 犯罪和暗示（仿自湯姆孫）

百分比表示各種暗示的來源

	大多數人在何處得來你從何處得來	
不良同伴	四四	四七
文學	二一	一七
爲需要而偷	一六	一五
一般的不滿足	一九	一七
自衛	一九	四

① Thompson L. A., *The Influence of the Press on Criminal Behavior*, Master's Thesis, Ohio State University, 1924.

是喪失自制和忿怒，和百分之三十三是經濟的需要。問題二和三的答案見於表三十第二排的數目是大多數人在何處得來犯罪的暗示的答案之分配，最後一排是犯罪人自身在何處得來暗示的答案之分配。我們看出在兩個例子中，不良同伴為數最大——在一例中為百分之四十四，另一例中為百分之四十七。但是文學在「大多數在何處得來的」一般中意見居第二，在他們自己的私人的經驗中與他項並列第二。我們注意到，在舉行試驗時極力避免暗示答語的問題，如「你是否受閱讀物所影響？」個人們祇開列他們對於這件事之自己的意見，於是依此表列之如上。這個試驗之另一部分根據於青年犯罪人研究部中的二十八個男孩。問他們許多問題，最後引到為什麼他們被送至此處的問題。有二十一男孩在測驗上合於年齡，這組結果另行開列；整個團體的結果也求出，包括缺陷者在其中。表三十一是各組對於每種答案之百分數。我們注意到在整個團體中有百分之十八提到新聞紙為原因，在正常組中有百分之二十四。雜誌有百分之十和十四。書籍為百分之四和五十五。其他原因為電影百分之十一和十四，而原因未詳的在整個的團體中有百分之三十二，在正常的團體中有百分之十。友伴分別地組成百分之二十五和三十三。新聞紙、雜誌和書籍的地位在每一例中都很切實。我們又注意到友伴的重要，這點在上段中已經提及。

表三十一 暗示和犯示

新聞紙	全體	的	%	正常	組	的	%
	全	團	體	的	%	正	常
	一	八					
	二	四					

雜誌	一〇	一四
書籍	四	五五
電影	一一	一四
未詳	三二	一〇
友伴	二五	三三

下面再舉這個研究中幾個代表的例子。有一個男孩讀了二十二件汽車偷竊記載及其他細節，於是自己也試一下。另有一個男孩被捕，因為暴露藥物，這個觀念他是從克里扶輪星期日報圖畫版中得來的。有一中學學生犯一件竊偽支票罪，他也從報中看來的。此外我們發現許多例子，其中同樣的罪有一種流行性。例如，在利波爾德——勒布案件後，幾有一百封信以上的贖人信轉至警察處所，有許多所提出數目就是一萬元，這個數目正是這件有名的案子所提的數目。（譯者按：Leopold-Loeb 兩個人都是芝加哥大學法科研究院學生，人很聰明，並且家中也極富有，他們的父親都是美國的百萬富翁。他們在米西干大學讀書時，曾犯許多案件，如偷竊汽車罪，偷竊打字機，搶劫兄弟會等罪，但以手法高明，從未被破案。到了後來轉到芝城讀書，合謀綁另一個百萬富翁 Frank 之子，並要求贖款一萬元。未及贖款交到以前，即殺死這個十三歲的小孩。後來案子破了。這件案子驚動全美國，每日報紙都以極驚人的地位詳細記載此事。當時譯者正在芝加哥大學讀書，也無日不讀此故事。）

在有些例子中，報紙本身自行陳述，如何犯罪人從報紙中得到犯罪的暗示。例如，有一記載說一個人恐嚇他

的家庭，其標題是「心被塔氏案弄到失了平衡。」或則，又如，「讀了犯罪案，企圖自殺」之標題下，敘述一個人讀了一份新聞紙滿載犯罪故事後寫了一張條子，開槍自殺。又如，「強盜特累西是他的英雄——即一個小孩十五歲，企圖搶劫銀行。有一個提議頗合理，就是報紙的記載應着重於判罪和刑罰，因此使暗示有嚇阻的影響。同理可應用於那些事件，雖非犯罪，但至少是社會地可斥責的。有許多社會的不良風紀，離婚案件和敗壞名譽之事由於報紙中對於他人的事件的宣傳之暗示。對於大家所注意的人如電影明星，若有了社會的不良風紀事件發生，則宣傳很大；有些專家估計，有許多離婚案件可以歸於這個來源。

書籍和雜誌(Books and Periodicals)

同樣的事件可以說明書籍和雜誌中所得到的暗示。通常，這種媒介物中的暗示比較間接，形式也較含文學的意味。但是在另一方面，當人讀這種材料時，通常較閒，所以較易接受。我們對於報紙通常粗略地看一下，而對於書籍則可安閒地閱讀。在這種狀況之下，我們大概易於受示，正如一個人願被人催眠時比一個不願被催眠的人更易受示。有許多故事關於這種或那種犯罪，並且常時對於所用的方法有詳細的討論。當然，故事的結束，惡人受罰，正義伸張，並且告訴人做犯罪的事件是沒有好處的；但在事實上，這些不是書中所包括的特徵暗示。我們記得犯罪本身之較戲劇性的事件。此外，如在報紙之例中，許多不犯罪的，但是不良的行為也有所記載，並可為暗示。

活動電影(Moving pictures)

另有很有效的媒介可以培植不適宜的暗示，就是活動電影。這個設計本身可以引人之很強的注意力，所以

一個人若注意於電影，很少不從其中得到暗示。通常讀書時，需要很大努力，否則，人常離開本題，想及其他事件。但是看電影大部是非故意的注意。縱使我們不直接注視物件時，動作是一種很有力的注意設計，例如，動的電光符號能在視野之邊緣捉住我們的注意。對於有聲電影，又對於注意加了另外一種刺激。有許多電影的方式有關於犯罪的動機，雖然惡人有惡報，並且在最後幾秒鐘的戲內監禁於獄中，但是特出的暗示是犯罪的激動。所以刺激青年的想像之事，是劫後在山上追逐或搶劫銀行的方法，而不是將近散戲時的不戲劇的報復。在電影中，當然，我們又有妒忌，陰謀，不顧危險的恐嚇，和不加控制的情緒等表演出來，好像它們是每日生活的東西。許多青年們因為屢次受了這類暗示，對於近代的文化得到一種很錯誤的見解。人們雖做錯的事，但是做的很巧妙，且很勇敢，大膽和聰明。這個問題是消極的對積極的暗示。戲劇的本身之真正用意或是教導人們不做這種行為，但是消極的部分不若其餘的暗示之有力，所以他們乃傾向於做那些較有興味的東西，而忽視不良的結果。

電影的廣告牌比電影本身更壞，因為它們通常祇形容一幕，而此幕和全部戲劇和一般結果的關係則不表現出來。我們看見有些人在發怒，或槍鬪，或熱戀，這幕單獨演出，比同幕在繼續呈現中有更大的暗示性。我們發現許多例子，其中少年們做些事情，確定地模倣電影中所看到的事件。例如，有一羣小孩，年齡在十歲至十三之間，企圖割破珠寶店中的窗戶，其觀念是從電影中得來的，在那裏他們看見一個洞割破了，和玻璃弄破了。^①

祇就這點而論，戲劇和電影屬於同類，雖然戲劇對於犯罪不能如此詳細。在電影中，我們對於開保險箱，或破

① Cf. Warner, M. L., 四川五五頁 1 p. 226.

珠寶店窗戶，開門上的鎖，可以來一個特寫，但在話劇中這些事件不能採取如此詳細的方式。不過，對於犯罪之細節若演得太多，於是對於犯罪人本身或生出一種魔力，因此觀眾將以為這種行為很聰明，實在值得一做。時常我們看見這些有問題的戲劇，目的為教育的性質，尤其在性教育的方面。對於這個命題，困難之點是我們培植這種觀念時，不能如培植微菌或膿之流出等觀念之有客觀性和分離性。有少數觀眾得到影片中寓言之寓言，但是大多數祇得娛樂和刺激。事實上，在大多數例子中，這種興趣在電影公司方面大概祇為商業上的利益，而非真實的。著者回憶在有一次戲中，各幕之間那著作者現身出來，演說一遍，說道若有一個父母得了這串戲的寓言，他就覺得有了報酬。他於是依據這個理想的方面，討論他希望對於文化有什麼貢獻。幾個月以後，他走到狂歡濱（Palm Beach），自己發生了某件不名譽的事，表現了他的理想之真實性！

家庭或學校是這種教育的場所，下章中將詳言之。在這方面，順便可以說到，有些困難可以歸於所取的娛樂之方式。例如，有一研究，關於拘留所中一百二十個犯罪的女子，表現祇有百分之二十曾經喜歡任何運動或球戲以為娛樂，而有百分之八十則以跳舞為主要的運動，及有五分之一以上的人祇要有了錢即去看電影。缺乏較有益的娛樂方式是他們的困難之一個要素。在事實上，有些人的實際犯罪之發動的原因是跳舞。

犯罪的廣告 (Criminal advertising)

以上有許多事件表示我們有了某種事情可以說是同犯罪廣告一樣。在兩個例子中，問題都是向個人呈現做某種事件的觀念。例如，我們暗示一個人用某一種紙煙，並且用相同方法告訴他人有關於某一件罪案，和表示

案件是如何做的，這是等於暗示。再則，陳述材料的方式很有興味和動人，因此得到注意。我們企圖把我們的普通廣告弄得很有生動，所以讀者會看到並注意之，如使用有效的圖畫、標題，或「擾人的觀念。」同樣地，我們對於犯罪故事也用一種標題，可以引起讀者的興趣，並且，在可能時，印出圖畫，以進一步引起注意。當然，故事內容更是盡量地戲劇化。

廣告術之另一問題有關於記憶，就是使人記憶廣告，使人在有貨物的需要時，記憶到這種牌頭。印入記憶之主要的方法是重複。對於犯罪的廣告，我們發現同樣的事。犯罪的內容在各報上都有陳述，所以假使讀者願意再讀同樣的案件時，他可以讀好幾次。最後，為出售觀念起見，在商業中，我們說理由，何以某種貨物是一種適宜的買賣。同樣地，在犯罪的因素中通常說出一個人由於搶劫之結果的確得到許多金錢，或至少達到某種確定的目的，這個目的從他的立場上看來是值得的。我們打破「犯罪的抵抗」和我們打破「買賣的抵抗」一樣。取得注意，印入記憶和由於某種引誘或暗示以產生反應等，在犯罪的廣告中所發生作用和商業的廣告中一樣。

總結

有些犯罪可以歸於暗示和模倣。若做某種事的觀念在一個人前弄得很生動，則他大概依照這種暗示之影響而有所行動。模倣也類似，不過暗示之得到是觀察他人做某種事件。

有許多人，特別是青年犯罪人，從他們的友伴處得到不適宜的暗示。若他們和從事於犯小罪的徒黨共同遊戲，則他們必定也做同樣的事。這種徒黨在智慧上往往很類似，是一件令人可注意的事。

犯罪的暗示又來自各種對於真正的或假想的犯罪之宣傳。新聞紙在這方面大概有最大的貢獻。法官、監獄官等同以為這種暗示很重要。當犯罪人本身不記名地將他們的犯罪之原因開列出來時，也提到在書報中所讀到的犯罪細節是一個原因。一個人從研究犯罪的記載中可以實際地學會許多犯罪的技術。我們知道有許多案件。案子其中犯罪人企圖做一件事如報上所形容的。

書籍和雜誌大概和報紙有類似作用。它們又有一點，就是可以更安閒地讀之，因之讀者在實際上有更受示的態度。同樣地，電影對於注意有一種強有力的要求，尤其是它們可以把犯罪的細節更詳細地表演出來。特寫能夠表現戲臺上或文字的描寫中所不能適宜地陳述的細節。犯罪的電影情節之目的雖在表示犯罪是犯不著的，並且犯罪人終久得到惡報，但是這個暗示在青年的心中不生作用。所保持的暗示是犯罪本身的動作處和犯罪的行為之想像的魔力。同理可以應用於那些非犯罪的但是至少社會地可斥責的行為。對於話劇，我們可以說同樣的話。通常的問題劇不能產生性的倫理，但反給予性的刺激。

這種趨向等於犯罪的廣告。在這件事和通常的商業廣告之間頗有相似之處。正如我們企圖得到顧主的注意，使他記得音信並引誘他做買賣一樣，所以我們以犯罪之刺激的細節來引起青年的注意。我們充分地重複之，所以他記得一切，並且我們形容有時所得到的報酬和犯罪行為的動人處，因此，犯罪對於他似乎很有吸引力。

第十九章 教育和犯罪預防

犯罪人中的文盲 (Illiteracy among delinquents)

對於犯罪預防的貢獻，還有一種最後的可能性，應予以討論的，就是教育。廣義地說來，教育包括一切環境的因素，可以改變一個人的反應——這種歷程開始於產生之時，在前幾章中，我們已經提到幾種環境的影響在增加或預防犯罪的傾向中可以發生作用。在本章中，我們祇討論正式教育對於犯罪預防的貢獻。在開始我們可以注意，犯罪人的教育層次，通常低於一般人。在犯罪人中文盲之數較高。例如，在紐約州①一個犯罪的女人團體中，有百分之十二是肯定地目不識丁的，同時，在全人口中屬於這一階級者祇有百分之六。就美國的白色人論，犯罪人的團體中，文盲佔百分之十四。（譯者按：原書中為四，恐怕十四之誤）在全人口中祇有百分之七。在另一個有關於低能人的研究中，表示在特別班中的人祇有百分之二成爲犯罪人，而不在特別班中的人在後來成爲犯罪者卻有百分之二十。似乎特別班幫助使他們穩定化。②當然我們不能肯定不識字是否是犯罪的原因，或則低的

① Fernald, M. R., "A Study of Women Delinquents in New York State," p. 290, New York, The Century Co., 1920.

② Doll, E. A., New Thoughts about the feeble-minded, Journal of Educational Research, 1923, vol. 8, pp. 2-30.

智慧同時產生不識字和犯罪兩者。無論如何，在犯罪人中文盲的存在是令人注意的。

防止惡作劇 (Keep out of mischief)

教育的程序有一種價值，就是當青年受教育時可以防止他爲惡。顯然地，當他在教室中時，不能犯罪。我們已在他處看到如何懶惰助成不良的行爲。一般無事可爲的人，在街中遊蕩，尋求惡作劇，通常可以得到。他易受各種暗示的或模倣的刺激，並對之反應。學校的程序有一種間接的價值，就是使學生忙碌。這種佔有祇是時間之一部分，但是從我們的立場上看來，這一部分也很值得的。

職業的教育 (Vocational education)

在上章討論囚犯的改良時，我們已指出職業的教育之可能性。許多人犯罪原本由於他們不能順遂，於是以致小罪爲維持生活之最簡單的方式。假使他們對於某種工業的工作有了技能，則這種困難不致發生。無論如何，一切事情可以適應於經濟的情境者可以有所幫助，因爲有時他們被迫犯罪祇由於不能適應。祇就犯罪預防而論，職業教育即在此點上和全部計劃有關。它幫助他在日後得到一個較好的工作，因此使他在較小經濟的壓迫下生活。這個問題對於智慧很低的人特別切要，因爲他們無論如何不能了解文化的教育。我們並非把後者的功用看小了，但祇指出某種數量的職業教育對於本命題之解決將有所貢獻。特別是那種低級智慧的人，不能在歷史或語言中得到許多利益，但可教以簡單的用手的工作。我們可以教他做某種簡單的工藝，因此，當他出了學校後，能夠保持一種相當的工作以維持生活。於是他不受經濟的壓迫，可以成爲社會中一個令人尊重的份子。如上

面所說，就是在獄中的職業教育，對於同樣的目的也有所助。假使一個人在從前不能順遂，但在牢中學到一種工藝，他也能在出獄後用這種手藝，因此從經濟的立場上看來較爲成功的。此後他將沒有同樣的動機去犯他從前在經濟上不適應時的罪惡。

文化的教育 (Cultural education)

另一個教育的方面大概有相等重要性，就是文化的方面。在我們教育的程序中，時常太着重於純粹地應用的。我們太注意於訓練人們做某種特殊工作，或教他某種特殊的技術，因此忽視前一代所着重的廣大的方面。教育不應退化到祇注意於訓練。假使一個人學到一些不實際的事件，一些有文化價值的事情，則可給予他以更大的興趣，通常使他對於生活更有意義。再則，從我們目前的討論之立場看來，他可有許多有興味的事件以消磨他們的空閒時間。假使他在歷史、文學或藝術中有了興趣，則他在閒時有事可爲。他有了閱讀或研究，或傾聽的物件，或則他自己甚至於可以嘗試創造幾件新奇的事物，使他很注意，阻其爲惡。有許多年輕人遊蕩於街中和其他徒黨混在一處，因而得到困難；但是假使他們有了較廣大的教育背景，或他的興趣可以被引出來，使在閒時有事可爲，則生活必然不同。嗜好有同樣的作用——任何事情如收藏郵票和無線電等。嗜好是無聊之一劑最好的解毒藥。教育的程序可以鼓勵幾種嗜好，或便利其實施。從事於嗜好將使人們常在家中，不會接近刺激之更暗示的來源。

倫理的原則 (Ethical principles)

教育的程序對於倫理的原則也可給予一點注意。我們並不假設學校應是一個宗教的教育的組織，但是有幾個倫理的原則應當有的，而兒童（至少有些兒童）在家中不能得到。例如利人主義和性的衛生。後者似乎更切要，因為犯罪的女人之調查表現約有半數自不正當的來源得到他們的性知識。在許多例子中，家庭似乎不適宜或不能供給這種教育，最好的場所或則是學校。如上章中所提議，這件事必須謹慎地處置之，但是少許這類知識是重要的，並可避免困難和後來的犯罪。我們又可使人對於日常的工作發展一種有興趣的態度。許多人以為他們的工作是無聊的，在任何事情的創造中或在做一件順利的工作時，都不愉快。不過，在課室中，若我們開始對於實際的創造物養成滿足的狀況，則或能夠最後達到一點，使個人在做任何成功的工作時會在實際上得到愉快。假使當他進入工業的生活時，這個態度已經養成了，則他將快樂得多，並將更熱情地參加於他的工作。他的工作也會做到較好，報酬也會多些，因此少生經濟的困難，而不易犯罪。

娛樂 (Recreation)

教育的程序大概還要論及娛樂的設備，它們可以減少工作之單調的方面。現在對於這件事已有相當辦法了。許多學校有吸引人的遊戲場，鼓勵兒童在課餘去消磨他們的時間。假使有了各種設備，使他們可玩球戲和做其他娛樂的方式，則比較讓他們無拘無束大概要好得多。對於那些區域，家庭中沒有適宜的指導，或那裏遊戲場所的地價甚高，特別符合於事實。再則，任何事情能使一般學校的環境更為動人，都有益處。假使學校是學生喜歡去的地方，並在那裏他們可從事於各種娛樂，則較易於使他們避免惡作劇。在上章中我們已提到一點，就是在犯

罪的女子中，祇有小部份喜歡任何健康方式的娛樂，大多數人以電影為娛樂。很可能地，在他們早年的教育中，置更大重點於這些事件，可以發展出來較有益的興趣和習慣。

適應教育於個人 (Adapting education to the individual)

教育的近代趨勢是適應教育於個人的需要。顯明地，一個低能的人不能在正常的速度下讀完通常的課程，同時異常聰明的兒童也不應守着平均的層次。在學校的組織之各種計劃中，我們正開始着重這種事實，使學生能在他們最適應的速度下進展，並且能夠得到那種依照他們的個性而變異的教學。

例如，我們有多軌計劃，使小學中較聰明的兒童有更豐富的課程，不致虛度光陰，由於無聊而發生難困。在其他一端，即智慧極低的人，他們也有特殊訓練班。許多這些學生不能追隨通常的教育的課程，但是大概能夠學會某種簡單的手工，在他們離開學校後可以有益。企圖叫他們勉強讀那種毫不了解的課程之抽象的材料，實無意義可言。假使教他們做某種簡單的工作，或則他們可成為社會中之滿意的份子，則不會因為缺乏適應他們自己和經濟上成功的能力，而墮落於流蕩或賣淫。

職業的指導 (Vocational guidance)

當職業的指導能有更科學的基礎，則可使教育對於犯罪預防有更大的貢獻。無疑地，有許多我們的困難是由於個人在工業的社會中未得適當的場所。我們知道，來到僱傭場所的人們在先天的能量中差別很大。若一個人有了慢的反應時間，擔任一種需要決的反應的工作，則他在那件工作中永不能成功。假使一個人有機械的能

力和技能但不長於抽象類的智慧；企圖辦理辦公室的工作，則失敗的機會較多；就是他不失敗，奮鬥也必困難。這些不適應的事實之助成犯罪，我們雖無數字可據，大概遠勝於我們所設想。

在目前我們正在發展某種僱傭的技術，使我們能為特殊的工作選擇有相當成功機會的人們。這種方法也可從另一端開始，所以我們可以選出一個人，告訴他在幾種工作中，那一種他可以做的，在那裏他有最大的成功之機會。當我們根據客觀的心理測驗，傳記的項目或興趣問卷和分等量表，把各種職業的標準發展出來，則我們能作更合理地處置職業指導的問題，並且當我們能夠如此做時，大概可消除許多不適應狀況。現在有許多人從事於錯誤的工作，不能成功，因此灰心，最後脫離了，開始犯罪的生活。這種人原本可以置於某種職業，在那裏他們可以做好而免了所有困難。這是職業指導的一個問題。

總結

正式教育對於犯罪預防問題有其貢獻。有一件事就是使學生不做惡作劇的事。學校時間雖不包括全日，但是在這許多時間內，至少學生不能做不良的行爲。

職業教育在有些例子中也有幫助。假使那青年受了訓練，較有資格從事於某種確定的職業，則他有更大機會得到經濟的成功。我們曾看見過許多人在職業上很不成功，於是由於最少阻力而被迫從事於犯罪的生活。對於低級智慧的人，職業教育特別重要，他們因為心理能力很低，通常有更大的機會不能在職業上適應。

不過我們也不可輕視教育之文化的方面。在許多例子中，對於純粹的技能訓練過度着重，忽視了較廣大的

文化的背景，文化的背景可以給予人一種較大的永久的興趣，使他在空閒時可做許多事情。假使一個人在閒時從事於有興趣的作業，則他不會無聊，尋求刺激，往往追隨那種錯誤的刺激。

在教育的程序中，可以採取少許倫理的原則，如利人主義，性的衛生和做工作的快樂。一個工人在工作中若得到少許滿意，則他要快樂得多。

學校中往往備有娛樂的設備。這種設備可以使學生對於學校有好的態度，並使他們在課餘有良好的娛樂。適應教育於個人之趨勢對於我們的目的也有貢獻。假使聰明的學生和普通的學生在一處，他簡直浪費時間，因而易於惡作劇。假使缺陷的人勉強讀正規的課程，他也浪費時間，本來可以利用這些時間教以簡單的手工的訓練，使他能得到一種過得去的生活。

當職業的指導完成後，將有很大利益。不適應的工人做一種錯誤的工作是不滿意的，大概在經濟上也不成功，因此被迫而犯罪。我們正在改進心理測驗，分量表等技術，以合於職業調整的目的，當我們在工作中得到更多人有了最大成功的機會，則因為不適應而犯罪的人必然更少了。

第二十章 商標侵害

問題 (Problem)

另有一個法律的問題，心理學者也可有貢獻，但不屬於上面各章中之分類，就是商標或商業名稱的侵害 (Trade-mark or trade name infringement)。它有心理的因素，因為我們要考慮兩個名字或標號的類似性，以及「不小心的顧客」可被欺騙的程度。假使一個商業公司的某種商業名稱或商標已經有了許多生意和惠顧 (Good-will) 即由於顧客專向某店購物的傾向所獲之利益，於是一個類似的公司或出品採用類似的名稱或標記，則有一個重要問題發生，就是購買者可被第二個名稱或標記所混，以為它是原來的，因此損害第一個公司。根據一九〇五年的法律（美國的），凡商標和一個已經註冊的或大家都知道的商標完全一樣或極相似，在公眾的心中產生混亂或錯誤，因此使顧客受欺騙，不應予以註冊。不公平的競爭之規則，可用於商標的，也可用於商業名稱，在此處的公司的名稱之應用，可以視為貨物一樣，因此得到一種第二意義。^①

① *Bates Mfg. Co. v. Bates Numbering Machine Co.* (1909), 172 Fed. 892. *Drake Medicine Co. v. Glessner* (1903), 68 Oh. st. 337; *Globe Wernicke Co. v. Safe Cabinet Co.* (1915), 92 Oh. St. 532; *Brigg v. national Warfer, Co.* (1913), 215 Mass. 100, 102 N. E. 87; *Photo Play Publishing Co. v. La Verne Publishing Co.* (1921) 269 Fed. (C. C. A.) 730.

在法律的事件中，混亂的傾向之爭辯，時常根據於一個假設的「不小心的顧客」。我們承認一個商標若和顧客所想的那個有「任何類似點」，則將被他所接受。^①再則，我們不必證明侵害的名稱是欺騙的，祇要表示它「傾向於」或「大約可」欺騙。^②心理學的試驗能夠再進一步表演它究竟在實際上是是否欺騙的。除了普通方法，即指出相同的字母或字並呈現實際上被混亂的證人，或表示那名稱祇是產品之說明外，我們可以合理地舉行試驗，並實際地測量混亂的程度。這種試驗的結果或可提出為證據。試驗的方法如下。

技術 (Technique)

混亂之測量 (Measurement of confusion) 我們能夠測量一對牌號或商標間之混亂的數量，使我們對於實際的混亂的說明，比祇詢問各人的意見要詳細得多。公司所憂慮者不是一個希望的顧客對於混亂之意見，但是要知道他將購買那種貨物。對於侵害的問題會有幾個研究。著者所做的一個，將先行形容之。技術中所包括的主要點在各種其他研究中也曾用到。^③

在目前特殊例子中，有一個公司名稱是 Citizens' Wholesale Supply Company 直接向顧客出售雜

① Coca-Cola Co. v. Cheero-Cola Co. (1921), 273 Fed. 755, 11 T. M. Rep. 252

② Winstock, Lubin & Co. v. Marks (1895), 109 Cal. 529, 43 Pac. 142; McLean v. Fleming (1877), 96 U. S. 245.

③ Burt, H. E., Measurement of Confusion between Similar Trade Names Illinois Law Review, 1925, vo.,

貨，已經做了二十年生意，於是另有一個性質類似的公司開始做生意，名稱 Consumers' Wholesale Supply。當兩個店名的混亂很顯出時，第一個店企圖得到禁命，不許第二店用後來的名稱。①在這個例子中，我們祇有關於店名，但所用的方法和商標問題中是相同的。

兩張名稱單 (Two lists of names) 技術中之主要特點是呈現一張店名單於一羣人，於是繼以第二張單，要被試者指出第一張單中已見過的名稱。爲簡便起見，我們簡稱第一張爲「呈現」，第二張爲「測驗」。我們把原告的店名包括在第一張中，被告的店名於第二張中。被試者在第二張看見 Consumers' Wholesale Supply) 以爲在第一張中已看見過（其實他們實際上看見的是 Citizens' Wholesale Supply) 的人數表示兩個名稱混亂的數量。當然，試驗並未如此簡單的。那測驗（即第二張）也包括幾個新的名稱，幾個和第一張絕對相同的名稱，並且爲比較起見，又包括幾個和「呈現」單中相類似的名稱。在事實上，我們會用許多控訴的事件，就是把原來公司的名稱放在呈現單中，把所控訴的侵害名稱放在測驗單中。於是我們能夠將我們的特殊例子和幾個其他已起訴的例子相比較。又可核對法庭的判決和這些控訴的名稱之實際的混亂間的相符度。

正常的混亂 (Normal confusion) 倘祇根據這個特殊的試驗中所得到的混亂之絕對數量而裁判，則或有錯誤。在這個例子中，我們在呈現中有三十個名稱，每四秒鐘說出一個。在測驗中，我們有四十個名稱，被試者要在十秒鐘內在空白卷中決定每一個究竟在第一張中已否聽到或看見。把時間限制變動一下，可使狀況變成更

① Citizen's Wholesale Supply Co. v. Downing (1023), 107 Oh. St. 422, 140 N. E. 683.

難或更易。我們可以任意產出一百分之百的或一百分之零的混亂。所以必須估量關鍵的名稱上之混亂，以和所謂「正常的混亂」相比較。正常的混亂之決定是根據於兩張單中的其他字。這點在下面再討論之。

呈現的方法 (Method of presentation) 對於視覺組，名稱用打字機打好，紙用加法計算機的長條紙，各名稱相距一英吋，並用巴隆替康機 (Balopticon) 將其放射在幕上。這個投射設計有一個發亮的地方，這個地方使焦點集中於幕上；在這個特別的試驗中，發亮的地方蓋着一片金屬物，並有一個大口，正好使打好的字呈現出來。當紙在金屬蓋之後抽過時，名稱就要在此時顯露出來。被試者有一張空白紙，在其上他們可以核對測驗中的每一個字，決定他們在第一張中已經看見過或沒有看見過。在實際上我們能叫他們把斷定分為等第，如絕對地肯定，相當地肯定或祇有很弱的觀念。此外又有一行是可疑的裁判。在測驗時室中的光度是如此，使他們同時可以看見幕上名稱和在空白上寫字。在其他各組中，試驗的舉行用聽覺的方法。主試者朗讀呈現單和測驗單，並用相同的時間排列。對於工作之實際的佈置，在此處不能詳述。所要說的，祇是測驗包括同樣的類似的名稱，及原告的名稱是在「呈現」中，被告的名稱在「測驗」中。這些關鍵的名稱之地位在各組的字單中並不相同，以避免任何差誤，由於某種特殊地位或比其他地位有更大的優勢。

實驗的結果 (Results of Experiment)

正常的混亂 (Normal confusion) 結果的分析可從幾方面着手，但是在此處主要的興趣祇是一般的結果。這些結果見於表三十二。在這個表中，我們把不同組的結果集在一處，包括幾百個被試者，沒有一個人知道實

驗的真正目的。他們祇知道這是一種店名記憶的實驗。對於測驗中所給予的重複的名稱，祇有百分之十三的人說同樣的名稱是一個新的名稱。這是一種錯誤，或可謂之混亂。這個數目見於表之第一行。對於測驗中之新的名稱，祇有百分之六的被試者以為新的名稱是一個舊的，或在呈現中看見過的。這兩個數字的平均數是百分之十，就是重複的和新的名稱的混亂數量。這個數字順便可表示我們的特殊的實驗之一的困難度。假使我們呈現

表三十二 店名混亂之百分數

重 複	一三
新 的	六
重複的和新的	一〇
類似的侵害	三一
類似的非侵害	三〇
全體類似的	三一
Consumers	二二

原來的名稱時，用一分鐘不是四秒鐘，無疑地可以記得更多名稱，對於重複字和新名稱的錯誤必然更少。反之，假使我們縮短時距至一秒的幾分之幾，則必有更多錯誤。這個百分之十的數目叫做「正常的混亂」。它祇表示在實驗的特殊狀況下，直接的認識中所存在的混亂，在此時並無意義不明的事件。我們在估量表中其餘的結果時，必須參照這個正常的混亂。

控訴的案件 (Litigated cases) 對於那些店名實際上已經起訴，而法庭也判為侵害，有百分之三十一混亂。這個百分數比特殊的狀況下所生之正常的混亂約大三倍。同樣地，對於法庭判為不侵害的名稱，混亂度是百分之三十。這兩個數目間的區別很少，似乎表示法庭的判決並不符合於名稱間之心理學的類似點。其他事情相等，我們期望凡被判為侵害的名稱要表示更大的混亂。在我們的試驗中，並沒有這種情形。當然，我們知道在判決時除了名稱的類似點外，還有許多其他事情，但是一個人總希望在判決中混亂度所佔的部份很大，所以在被判為侵害的名稱中有較大比例的混亂。不過，情形不是如此，證實上面所說的話，就是法庭的判決詞顯然不和名稱間的實際類似點很符合。把一切類似的控制的案件平均一下，我們得百分之三十一的混亂。最後，(Consumers' Wholesale Supply 和 Citizens' Wholesale Supply) 間的混亂（即本實驗中的案件）是百分之二十二。這個數目比正常的混亂大兩倍有餘，但不及其他控訴的案件之大。這是專家證詞所根據的數目，也是這些特殊的名稱之混亂度的最好知識。

解釋 (Interpretation) 不過，我們再說一次，這種混亂度的估量必須和正常的混亂相比較——在這個例子中是百分之十。我們能夠改變試驗的狀況，因此對於關鍵的名稱得到百分之九十的混亂，或祇得到百分之五。不過，這種改變必定在重複和新的名稱之正常的混亂中也有改變，大概我們仍得到關鍵的名稱比正常的混亂大兩倍。我們祇能有這種解釋，因為我們不能說在這些名稱之實際的應用中將有若干混亂。我們不知道人們觀察它們時確切的狀況；究竟他們祇看字一次或較多次，究竟他們常翻閱報章或電話簿時是否很迅速地看它

們一下，或究竟他們和朋友間談到。不過，我們的確知道，在每日生活中的混亂狀況，比沒有意義不明時的混亂狀況要大兩倍有餘。有些人熟識某種店名，並要購買這個店名的貨物，將在許多例子中，實際上忘記了或甚至於錯誤地認識一個不類似的名稱，以為是他們所要的。不過，當名稱是類似時，這類錯誤將必更多，如試驗所指示。唯一可靠的結論是，對於目前這兩個名稱，我們所得到的混亂是一個確定的百分比，大於兩個名稱間若無類似點存在之百分比。把所有起訴的案件之結果分析一下，或有趣味。這些結果見於表三十三。在這表之上部是原來的名

表三十三 每個名稱的混亂度之平均百分比

侵害的

原 來 名 稱	模 樣	做 名	稱 百 分 比
Backus Oil Company	Backus Oil and Car Grease Co.		三八
Boston Peanutt Roasting Co.	Boston Trade Peanutt Roasting Co.		六四
White Star Steam Laundry	Star Laundry		二〇
Manufacturers' Outlet Co.	Taunton Outlet Co.		一七
U. S. Dental Association	U. S. Dental Rooms		一一
平 均			三二
Safe Cabinet	Globe Cabinet Safe		一五
Yusea Incandescent Lights	U. C. A. Incandescent Lights		二六

Sea Foam Baking Flour	Soda Foam Baking Flour	三三
平	均	二五

非侵害的

Young and Chaffe Furniture Co.	Chaffe Brothers Furniture Co.	三九
Silver Laundry and Towel Co.	Silver Cleaners, Dyers and Dryers	二六
平	均	三二
S. B. Cough Drops	B. and S. Cough Drops	二七
Sozodont Tooth Paste	Kalodont Tooth Paste	二三
Magic Cleanser	Magic Cleanser	四四
Besteyette Raincoat	Verbest Raincoat	二四
平	均	二九
The Citizens' Wholesale Supply Co.	Consumers' Wholesale Supply	二二

稱，中部是模倣的名稱。前表是判為侵害的結果，後表是非侵害的。對於公司的名稱和貨物的名稱之平均也分別地計算出來。在各對名稱之間我們可看出很大差別。例如，Boston Peanut Roasting Company 和 Boston Trade Peanut Roasting Company 有百分之六十四的混亂，而 Manufacturers' Outlet Company 和 Taunton Outlet Company 祇有百分之十七。不過這兩個例子都被法庭判為侵害的。至於非侵害的數目自

百分之四十四至百分之二十三，平均和侵害的大約相同。

在這個特殊的研究中，對於其他因素也會加以核對。在有幾組中，祇呈現名稱，在其他組中，則和商業的類別相伴，例如 Consumers' Wholesale Supply-Wholesale Groceries；但是這個在一般結果中並無很大差別。當名稱以口報出以代視覺的，相對的混亂大約相同。再則，性的差別似乎並不影響結果。就是名稱在第一組中呈現一次以上，所以個人們實際上有更多閱讀的機會，在比較的混亂中也無很顯著的差別。總之，若我們能夠在特殊的試驗的狀況下，謹慎地決定了正常的混亂，則這種技術有其可能性，因為我們可以發現和正常的混亂度有重要的差別。

其他實驗 (Other experiments)

另一個性質相同的研究可以簡單地一提。這是 Coca-Cola 和 Cheero-Cola 的案件。^①所用的方法根本上和上面所形容的相同，包括名稱之呈現及隨以測驗，包括重複的和新的名稱，及許多侵害的名稱。在一個代表的組中，在 Coca-Cola 和 Cheero-Cola 間有百分之四十的混亂，而其他起訴的案件自百分之四十八 (Sozodont and Kalodont) 至百分之十八 (Grape Nuts and Grain Hearts)。在這個研究中，侵害案件平均數為百分之三十三，而非侵害案件有百分之三十二的混亂，符合上面所說的結果，就是在被判為侵害的和被判

^① Paynter, Psychological Investigation of the Likelihood of Confusion between Coca-Cola and Cheero-

Cola, Bulletin of the United States Trade-Mark Association, 1919, 14, No. 5.

爲非侵害的名稱間祇有很小的差別。

著者知道還有幾個這類研究，和實際的控訴有關，但是並未發表，因爲結果或要守祕密的，或是案件還沒有判決。

這種試驗的結果大部是事實的問題，而不是法律的問題，所以可用爲證據。①它被接收一如機器做一次試驗的測驗，以表演它的效用。②

在 Coca-Cola 案複審時，主試者說在試驗中人們的表現之證明的價值遠勝於任何未經證實的斷言。再則，個人的偏見和附帶的狀況，如貨物的外表，包面的地址等等都已消除了。

這種技術應當在專家的指導之下謹慎地處置之。在字的呈現之方式中，有許多機會可發生錯誤。例如，一個有成見的主試者很容易對於關鍵字多給予幾秒鐘或少給予幾秒鐘，因而得到所要的結果。除了毫無成見的科學家外，沒有人應當舉行這類試驗。當向被試者解說試驗的性質時，我們又須謹慎，使他們不確切知道主試者所要探求的事。當然，有些人或能發現其中有類似點而我們要核對他們的混亂，但是，至少，他們不知道在這個試驗中那一點對於我們有特別興趣。當其他各組是分別地進來做試驗，則特別重要，因爲，若第一組告訴他們這是一種試驗要決定 A 和 B 兩組名稱間的混亂，則他們自然地留心這些名稱。不過，我們能避免這些事故，使結果完全

① Coca-Cola v. Chero-Cola Co. (1921), 273 Fed. 755, 11 T. M. Rep. 252, 10 T. M. Rep. 94.

② Mark v. Greenawalt, 138 O. 6, 1925.

是客觀的和無偏見的。

總結

店名或商標間的混亂，一部分是心理學的問題。這個問題是一個人觀察了一個名稱，看見了第二個，而錯認爲第一個。這個問題是一個認識的問題，可以試驗地研究之。有幾個研究所用技術類似於下面所說的，這個試驗之舉行因爲要得到一個禁令，禁止使用一個名稱。

在標準的狀況之下，給被試者一張商業名稱單（呈現單）看，每個名稱之觀察時間有一定數目。於是再給第二張單（測驗單），內中包括一些名稱和第一張中重複的，一些新的名稱，和一些類似的名稱。原告的名稱包括在呈現中，被告的在測驗中。我們要被試者裁判究竟他們在測驗中所看見的每個項目是否也在呈現中。假使他們裁判一個新的名稱在呈現中看見過的，或則一個重複的爲未曾看見的，則這種事實表示在直接的認識中有了混亂，在那裏並無模稜兩可的名稱。它是試驗的特殊的狀況下的「正常的混亂」之指數。決定這種正常的混亂以爲估量其他名稱之基礎是很重要的，因爲把呈現的時間變動，我們能使工作更難或更容易。在這個特殊的例子中，正常的混亂是百分之十。應用這個，我們可以比較那對有特別興趣的字，結果爲百分之二十二。的混亂。其他類似的商業名稱，實際上已經起訴的，混亂度平均約爲百分之三十一——比我們的例子略大。我們又須注意那法庭已判爲侵害的案件所表示的混亂度和被判爲非侵害案件相同。我們期望這些名稱間的真正的心理學的類似性在平均數中可以表現出來，但是事實並非如此。顯然地，就實際的類似性而論，法庭的判決並不正確。

此外還有幾個這類研究，足以表示技術之可能性。在商業名稱或商標判決中，雖常包括許多其他因子，但是混亂購買的人之實際的傾向常是一個很切要的問題。心理學者已有方法可以決定這件事。

第二十一章 結論

下面的大綱之出發點是根據於心理學的要點而非法律的要點。我們已經討論證詞的錯誤之由於知覺，注意，記憶和暗示中的困難；測量情緒以偵查犯罪的方法；某幾類犯罪人的心理組織，如低能的人和瘋狂的人；以優生學，麻醉藥材的控制，刑罰的嚇阻作用，犯罪的暗示來源的消除，以及教育的方法來預防犯罪。不過，在全書之許多要點上，已引若干案件，其裁定和所提的心理學的原則相符合，或則心理學的意義雖然很明顯，而法庭還沒有承認之。

所以為總結起見，似乎可以把本書中的主要事實簡單地扼要陳述一下，並特別着重於法庭已經承認的各點。在本章中這些要點都加圈子，並註明本書中予以討論之處的頁數。研究法律的讀者將發現這些部份對於他的需要較切要。但是在總結中有許多其他要點並未受到這種注意，不過，我們希望法律家將來能利用之。如上面所說，在日後逐漸地有許多案件，在其中心理學的原則如此明顯，將被承認而成為例案。進步的法律家會注意和認識這種原則。

我們的討論之第一部份有關於企圖說實話的證人的證詞之準確度。知覺和感覺之幾種特徵可使原來的觀察不正確，因此在後來的證詞中導入不準確度。從視覺的敏銳度之立場上看來，近視是一種缺點，在法律的問

題中最爲重要。假使一個證人帶很深的眼鏡，或在訊問時要他指認相當距離外的物件而不能爲之，則必須請專家檢查他的眼，或至少要成立他的近視和觀察相當距離外的事物中之結果的困難。一個近視的被告者有時被判爲在交通的意外事件中有了疏忽，根據同樣理由，這個人對於相當距離外的事物之證明，不能勝任。（頁一五。）紅綠色盲是另一種缺陷，在意外的案件中爲數不少，尤其是男人。這種缺陷可用很粗略的測驗表演出來，但解釋這種檢查的結果，必須有賴於專家（頁一七。）在視網膜的外部和在薄暗的光度下，顏色是看不出來的。假使在反問之下，能夠證明觀察確在視野的邊緣中，則可根據專家所說，以表示這種知覺的困難。在可視性的問題中，若狀況充分地類似，則可允許試驗在類似的狀況下舉行以決定可視性。（頁一六。）

要知覺深度或距離，我們需要兩個眼之聯合的作用。獨眼的人的評判也可有相當成功，但是顯然地有缺陷的。法庭判決凡人的一隻眼有了缺陷，在大街上應當異常謹慎，同樣的原則可應用於他們的觀察和證詞（頁二二。）在普通的視覺的錯覺中，垂直的距離之過度估計，裝滿的比不裝滿的空間之過多估計，對比的錯覺，以及過度估計小角度的傾向等，有時有相當重要。

若聲音的來源離開兩耳的距離是相等的，則難以指出聲音的方向；倘我們不熟悉這個聲音的性質，也難估計它的距離，因爲在熟悉性質時我們可根據它的強度以裁判離開我們的距離。反問若表現聲音的來源離開兩耳有相等距離，或則來源是不熟識的，則可引證專家之詞以推翻證詞，因爲在這種狀況下部位覺是不可靠的。（頁二九。）皮膚的不同區域在空間的感覺力上有差別，所以若一個人的證詞有關於觸到某物，則必須決定那

一部份皮膚包括在其中。我們又須謹防觸覺的範圍中之適應的錯誤，一如視覺。

我們評判我們自己也在其中移動的物件之速度，要根據於內耳中一個小機體，同時也根據於視覺。後面的效標通常更爲準確，因爲不大受適應的影響。當放慢時或停止時，裁判異常不準確，尤其在看不見之時。當觀察者靜立時，對於另一種物件的速度之估計表示很大的個人差別。法庭承認當有外加的聲音時，則有過度估計速度的傾向（頁三二）。他們又承認橫渡觀察者的動作比向他來的動作有更準確的評判（頁三三）。決定證人估量速度的資格之努力，在心理學上看來是合理的。假使他常有機會觀察正在開動的速度計，則他的資格較佳，因爲有較多機會練習估計速度（頁三三）。

時間的估計大部要看個人在此時距所做事以及他的估計時間的能力。在法庭的狀況下企圖估量證人的估計時間的能力是很危險的。假使這個能力發生問題，則須請專家在外面舉行有系統的試驗，特別注意於各時距內的忙碌情形，以和證詞中發生問題的時距內的忙碌情形相比較（頁三五）。

物件的可知覺性不但要看牠們自己的強度，並且要看附帶的刺激。例如，頭燈的光在薄暮之下不若在黑暗之中較爲易見，而聲音也有賴於它們的可聽性的背景。對於這些問題很難舉行試驗或表演，因爲必須考慮一切附生的狀況。法庭在接受這種試驗或表演時，尚躊躇不決，除非情境是充分地類似的。不過，若情境之斷定非常準確，則對於這種狀況下的觀察之困難，可引據專家意見（頁三九）。我們通常有一種傾向，就是以所預期之事來補充實際的知覺，和代替地應用我們的知覺，即我們以爲由一個覺官中得到一件事，而實際上由其他覺官中得

來的。

證人對於原來的事件所付的注意，在估量他對於這件事之觀察和記憶也極重要。對於一種物件，若注意較深，則這種物件在我們的經驗中更爲明顯，而其他物件在相當範圍內要受抑制。我們對於一件事注意愈多，則對於其他同時的事件所付的注意愈少。反問證人在所要證明的事件發生的時候，還有什麼別的事情正在進行，是可以容許的，因爲可以決定他對於其他事件所付的注意之廣度，以及他對於目前的事件的注意之減少（頁四八）。我們又最好知道他所注意的刺激之特徵。這種特徵，如強度、新奇、動作、大小、對比、和興趣等，通常刺激不隨意的注意，所以他將更容易觀察那些項目，具有任何這種特徵的。

注意的廣度祇限於少數幾個項目。假使觀察是暫時的，則我們不可全信所觀察的事項之詳細的敘述。假使注意在事件發生以先，已經適應或定了方向，則便利觀察。例如，有人驚呼，令人注意到火車，並沒有吹笛，雖可不受爲做警號的當事人的證詞，但可以接受以表示證人的注意是向於或適應於所討論的事件（頁五一）。

就是證人在適當的注意狀況下準確地做了原來的觀察，則仍有許多錯誤的可能性由於記憶的喪失。影響記憶之特出的因素有次數和新近。一件事情被觀察的次數愈多，則對於這件事的敘述必愈準確。同樣地，較新近的事件的報告必然較爲準確。在過去的回憶的事件中，記錄下的備忘錄自然應當在原來的事件後立即爲之。不同的法庭對於所容許的時間的長度，差別很大。在心理學上，我們知道遺忘的歷程在開始時進行很快，在後來較慢。在事件發生後第一星期的終了，至第二星期的終了之遺忘，遠不及第一日至第一星期之大。在心理學上看來，

備忘錄的記錄愈早，則它也較爲可信（頁五六）。假使一個經驗含有溫和的情緒，則可更容易地記憶之。不過，若情緒很猛烈，則它們反妨礙細節的記憶。在嚴重的碰撞之後的自動表示爲聽來的證據規則之例外，理由是沒有時間捏造，但從心理學的立場看來是錯誤的。在這種狀況之下，捏造雖是不可能的，但是準確的記憶也是不可能的（頁五九）。假使有許多項目聯合在一處，即我們所謂會集，則復位的項目較多，我們更易回憶任何遺忘了的項目。通常的手續，導入材料以回復記憶，正合於這個會集原則，所以是完全地合理的。至於究竟證人寫下原來的備忘錄或所用的事件是備忘錄以外的東西，都不關重要，祇要這些項目和目前的問題原本有相關——易言之，是會集的一部分（頁六二）。

立刻在觀察之後的任何顯著的激動，妨礙觀察的記憶。這件事實傾向於減弱正在意外（如頭傷或其他嚴重的震動）以前的事件的證詞之力量。觀察時具有記憶的願望便利回憶，反之，若事件的觀察祇是偶然的，視爲日常的事務之一部份，則報告也少信度。

假使有人提議要訊問證人之其他事件以測驗他的記憶，則從嚴格地科學的立場看來，我們必須限制檢查於那種感覺的經驗，其細節和所要考慮的證詞相同。有些人或在視覺的觀察和記憶中很有效率，而對於聽覺的或運動的細節則不然。假使證人以視覺觀察事件，而反問時卻有關於他所聽到的事件，則在後者中的錯誤不能表示他對於前者的證詞不可信任（頁六九）。對於遺忘的歷程，我們所知道的事都表示在事件之後從早取得證詞是適宜的。

在。老。年。的。證。人。中，某。種。遺。忘。症。雖。非。普。通。的，但。可。祇。影。響。一。種。特。別。類。的。事。件，如。名。字。的。記。憶。因。此。反。問。必。須。限。於。那。些。事。件，類。似。於。他。所。要。證。明。的。他。或。不。是。有。一。種。普。通。的。不。良。記。憶。力，但。是。祇。對。於。某。類。細。節。有。遺。忘。症（頁。七。三。）我。們。有。一。種。很。普。通。的。傾。向，即。用。想。像。的。材。料。補。充。我。們。的。記。憶。中。的。間。隙。因。為。這。個。理。由，就。是。對。於。一。個。忠。誠。的。證。人，我。們。也。很。難。區。別。真。的。和。假。的。

認。識。中。的。錯。誤。是。很。普。通。的。那。種。使。證。人。在。一。羣。人。中。選。出。那。個。關。鍵。的。人。的。方。法，在。科。學。上。看。來，比。之。另。一。種。方。法。祇。要。他。說。出。是。否。這。個。人，較。為。合。理。另。有。一。個。例。子，也。有。錯。誤。可。發。生，就。是。當。被。認。識。的。人。或。物。是。在。某。種。異。於。平。常。的。狀。況。中，或。則。在。一。種。環。境。中，和。人。或。物。原。來。被。看。見。的。環。境。大。有。不。同。一。個。溺。死。的。人。的。屍。身。或。甚。至。於。一。個。人。穿。了。不。同。的。衣。服。或。有。了。不。同。的。姿。態，不。易。準。確。地。被。認。識。出。來。假。使。一。個。人。在。一。個。顯。然。地。不。同。的。狀。況（大。異。於。原。來。觀。察。時。的。狀。況）中。被。認。識。出。來，則。可。以。引。據。專。家。的。意。見。以。表。示。認。識。的。困。難（此。時。有。其。他。不。類。似。的。項。目）（頁。七。七。）一。般。地。說。來，對。於。知。覺，注。意。和。記。憶。等。各。種。問。題，假。使。要。做。任。何。試。驗。性。質。的。事。件，則。最。好。取。得。專。家。對。於。這。些。事。件。的。意。見。在。心。理。學。的。試。驗。中，結。果。受。外。來。的。狀。況。之。影。響，遠。過。於。其。他。類。科。學。的。試。驗。祇。有。專。家。才。能。知。悉。這。些。外。來。的。事。件。之。意。義，並。能。控。制。它。們。或。把。它。們。有。效。地。除。去。法。庭。了。解。試。驗。的。舉。行。狀。況。必。須。類。似。於。原。來。的。觀。察。但。是，當。我。們。科。學。地。研。究。細。節。時，問。題。更。要。複。雜（頁。七。八。）就。是。一。個。專。家。在。法。庭。中。所。做。的。試。驗。也。很。可。懷。疑。的。

縱。使。我。們。承。認。原。來。的。觀。察。和。記。憶。的。狀。況。是。適。宜。的，仍。有。錯。誤。進。入。的。可。能。性，因。為。從。證。人。處。取。得。知。識。時，暗

示可發生作用。在訊問他的歷程中，很容易導入這類錯誤。測量受示性已有診療的方法，假使願意的話，一個專家能夠容易地測驗一個證人。我們注意到兒童有很高度受示性。他們較容易接受暗示和依此證明之。法庭對於兒童的證詞總有點懷疑，這是很對的。他們至少要設法決定兒童是否勝任的。律師有時在反問中表示某個兒童如何易於受示，以證明他的證詞不足為憑，其含義是有些證詞是由於他人的暗示，縱使他並非確定地被人所「固定」。（頁八七。）

受示力和智慧也有相當關係，因為較聰明的人不易受示。常有種努力要決定證人的智慧能力之勝任力。假使這個問題很重要，則請專家用一種標準的智慧測驗去測量他，比之問他幾個偶然的問題要準確得多。假使他被懷疑為低能者或瘋狂者，則必須請診療的專家來估量他的證詞。就是對於顯然地常態的成人也可用反問來表演他們的受示力。很時常常態的成人從他人處得來暗示，他們和這些人會談到案件的細節。如上面所說，測量受示力的標準測驗現在已經有了。（頁九一。）

暗示答語的問題除在反問中或訊問兒童及其他不勝任的人中，通常要避免的。不過，假使這種問題一經發問，就是不准證人回答，也有影響。這種影響或及於陪審官。在問題的字句中，還有其他更微妙的可能性。一般地說來，似乎反面形式的問題比正面形式的問題更易引出一「是」的答案。再則，客觀形式的問題顯然地比主觀形式的問題（在其中應用代名詞「你」）更為暗示的。

把一個證人催眠了，並訓令他說出實情，其科學的價值很可懷疑；對於真情血清也可說同樣的話。法庭否決

後者之應用，而前者也很罕有應用。在催眠的或醒後的暗示之影響下，犯性質不嚴重的罪是可能的。但能否犯任何重大的罪，則很可懷疑，因為被催眠的人似乎了解全部的情境之人爲性。

在有些試驗中，要被試者對於一個不預期的或很簡單的事件作證，表示自由敘述法最不完全但是最準確，直問法比較完全但略不準確，反問以完全度論和直問法相同，但更不準確。有人發現對於事件發生後立刻取得的證詞之速記的記錄之解釋比證人在幾個月後的口供之解釋要好得多。這個結果啓示我們應當儘早取得誓證，而當後來案件開審時則提出它們。在解釋這種證詞時，有特殊訓練的專家似乎比陪審官更爲有效。這件事表示在將來可有證詞的專家之可能。至於誓言，至少在試驗室的情況下，可以在證詞中引出較高的準確度。一部分原因是由於加重對於全部事件的注意程度。我們也有少許證據表示重複的觀察和見證傾向於改進一個人的這種能力。這個結果和訓練偵探及警察的問題有關。

對於陪審官制度的試驗，已表示在受益於評議的能力中，並沒有任何性的差別。陪審官的人員與效率有關。假使陪審官是很忙碌的人，專心於自己的事業，他們對於審判的細節不能給予充分的注意。假使律師發現陪審官似乎專注於他事，則他應使用特別的注意引起和興趣引起的方法，使他們集中注意於目前的事件。在相當範圍內，某種情緒的引動和「激烈言辭」可以達到這個目的。律師對於陪審官的職業也須注意。假使他的主顧（訴訟委託者）是一個被壓迫者，而陪審官也屬於這種社會階級可以欣賞這件事，則最好着重之（頁一三三）在有些例子中，陪審官的智慧發生問題，特別是他們所應付的問題，性質很爲專門和複雜。不久，對於許多陪審官可有

智慧的記錄，這種記錄是他們在學校時取得的。

法官本人也許有某種民族的或骨相學的偏見，必須予以注意。他對於某幾個數目字也許有偏愛。律師可以研究某個法庭的判決和一個法官的私人的特癖，俾在狀況不利時可以設法另找審判地點。（頁一三四。）

在犯罪的全部歷史中，自白的取得常時用很嚴厲的方式。中古時代的酷刑和近代的第三度法有同樣目標。在心理學上看來，困難之點是在這種狀況下，個人正在一種極高度的受示力的狀態中，所以不真實的自白很容易發生。假使一個人的當事人已經自白而又否認自白，則必須決定自白的狀況，例如在陳屍處或在長期訊問之後。許多法庭判決這種自白不是自動的（頁一四一）。我們又須謹防病態的自白。有些犯抑鬱病者或發展一種犯了某種嚴重的罪之妄想，並且自白之。有時我們發現有些自白是別有用意，如取得寄宿或為一個較嚴重的罪之托辭。偶然地，在較科學的方法的檢查之歷程中（如本書中所提出的），嫌疑犯也會自白，而這種自白自然有較高信度，因為實際上沒有應用強迫。

我們已有許多科學的方法，目的在犯罪偵查。聯想反應方法包括呈現一個刺激字，要被試很快地將第一個聯想字反應出來，和記下實際上所需要的時間，以一秒千分之幾計。有些字是關鍵的，有關於犯罪，和其他字是非關鍵的或普通的。理論是有罪的人對於關鍵的字有很活現的連想，這種關鍵字或使他不知不覺地因所答的字性質而吐了實情，或使他壓下一個答案，所以反應時間中的延宕把情境表現出來。因此，比較對於關鍵字或非關鍵字所給予反應的種類和兩種狀況下的平均的反應時間或反應時間的差異度，我們乃發現有罪或無辜。不

過，我們必須求得真正地關鍵的字，意即對於無辜的人，這些字不會引起和犯罪有關的聯念。在實驗室的狀況下，這種方法已經一致地十分成功，並且在許多例子中，已經成功地應用於實際的方面以發現小的案件。

對於犯罪預防的另一種方法是研究人在說謊話或說實話時，幾種反射的身體的歷程中所反映出來的情緒的狀況。我們可記下被試者在訊問時的呼吸並計算每一個呼吸的吸——呼比例。假使我們問一問題，於是讓他在回答之前等候幾秒鐘，並計算他的回答前和他的回答後的呼吸之平均吸——呼比例，則我們可得到區別的分數，這些分數似乎可以一致地指示究竟他是否說實話。通常在一個真實的回答前的比例比較在後的比例爲大，反之則不然。

另有一種這類反射的歷程是血壓。假使我們以通常的醫學方法取得記錄，則心縮血壓似乎最有價值。血壓之一種繼續的圖示記錄自然更有用處。實驗室的試驗（被試者對於所問的事件或說謊話或說實話）通常都可有成功，約有百分之九十以上的例子中，可以發現究竟被試者說謊或說實話。有幾個警察機關已試驗過這類方法，目的特別在檢查嫌疑犯。這個方法特別可用於選出那些人須受檢查，和剔除那些人是顯明地無辜的。在另一處所，犯罪的人在監視官辦公處中受檢查，很時常，他們在並不包括於目前的事件上若表示激動，則在後來也會有這類犯罪以證實之。曾有人設法對於一個人的檢查介紹專家的證詞，就是以呼吸法或血壓法來決定究竟他是說謊話或說實話。好幾年前，有一個法庭覺得這些方法仍不清楚，其含義是當科學進步和方法完成後，它們或可被接受。這些方法現已很近一個時期，可以如此應用並有價值。嫌疑犯的陳述不能爲證詞，但是專家能夠檢

查他，並且斷定他是有罪或無辜。不過，這個問題很確定地要沒有偏見的專家證詞。在法庭中，這種技術不可應用。記錄的解釋也需要許多技能。若這些結果呈於法庭，當然要專家呈之。這種方法大概在嫌疑犯的初步檢查之範圍中，有最大的用處（頁二〇〇）。還有其他犯罪偵查方法仍在試驗的時期，如不隨意的動作之記錄。不過，在目前，這些方法都未達到一個地位可有實際的應用。

我們現在要討論不同種類的犯罪人，目的在犯罪預防的問題。現在的趨勢是考慮個別的犯罪人而不祇考慮犯罪的案件，因此案件的處理要看個人的本性。我們必須區別心理的失常和心理的缺陷，前者在機械中有了錯誤，後者在開始時即有了缺乏。法庭也承認在心理的失常和心理的缺陷間，或瘋狂和低能間有這種區別。爲證明瘋狂起見，祇表示有低的智齡是不充分的。其他徵象是必須的（頁二一一）。

妄想是一種很普通的表示，尤其在早衰症中。虐待的妄想是一種最普通的方式，很容易使病人企圖以凶暴的行爲去對付虐待者。在研究有妄想傾向的證人或被告時，很確定地需要專家。例如，祇把被告放在證人席上是不妥當的，因爲許多精神病者在這種狀況下，很充分地知悉這種情境，否認他們實際上所有的任何妄想。再則，祇有妄想呈現而沒有其他象徵，不能肯定地斷言個人的無能力（頁二一五）。從事於法律者若了解主要種類的心理失常之幾個特徵，或有益處。這些要點可以幫助他做個案的初步檢查，雖然通常須要專家的檢查。下列是幾種最普通的犯罪種類，由於精神病的傾向。癱瘓的人常有宏大的妄想，使他簽了空頭支票；他們有時有失常的性行爲，因爲犯強姦罪。狂鬱的人很容易和人口角，但是有恢復原狀時期，其時他們顯然是完全地常態的。抑鬱的人

常時引至自殺，有時也會殺人。老衰症的人大部犯小偷罪，性罪和流蕩罪。癲癩的人有時犯攻擊他人罪，並遺忘了疾病侵襲時所做的事。在乖變症中，主動性殘暴色情性最爲嚴重。殘暴類的乖變或祇把他人弄齷齪了，或殺犯人罪。在迷物狂中，常有偷竊小件物品者。對於乖變者，常用類似的犯罪以證明目前的罪。在心理學上看來，這是合理的。乖變者迷於這種活動，所以當機會來到，重複是幾乎不可避免的。（頁二二四）我們發現心理的衝突或抑制的情緒可以解釋許多小罪。許多患竊盜狂的人可以歸於這類失常。

心理缺陷的犯罪人是另一大類。這種人在智慧上是一致地低，標準的智慧測驗可以表現之。通常的方法，依照智齡分他們爲朦朧（最高），亞白癡（次之），和白癡（最低）。我們又可根據成人人口的次數分配之較低的一端的一定百分比以界說智慧。不過，我們必須以社會的勝任力之觀念來補充這些概念。低的智慧之人有時也會順遂，但是若他不能爲時，則機會是他或可被視爲心理上有所缺陷的人。法庭對於責任問題，常時提出社會的勝任力一點。不過，有些法庭關於一個人的智齡，接受專家的證詞，有些法庭則不然。在這點上，態度的分歧，大約和證人的勝任力，是否有賴於智慧之問題相同。心理學者自然相信智慧在決定證人的社會勝任力中很有價值，不論對於他的行爲，或他的見證的勝任力（頁二四二）。

心理上的缺陷有幾種特徵，傾向於使他易於犯罪。他在競爭中有困難，時常困於經濟；他缺乏先見，他具有通常的本能，但沒有常態的制止力，同時他又易於受示。這個先見和知覺結果的能力之觀念，在許多法庭判決書中也有表示。低能的人必然不能了解他們的行動的性質和結果。有時這種事件，如結婚的合同，也包括於這類判決。

至於缺陷的犯罪人之比例問題也曾有所討論，但意見很差異。不過，除了很少數研究外，缺陷的犯罪人之比例通常比全人口中其他人的比例要高得多，很足以表示我們有一個嚴重的問題。當然，我們必須考慮其他因素，可以影響人們在一種機關（如牢獄，反省院，改過所等，譯者按）中之呈現，和我們必須考慮在青年犯罪人比較年犯罪人中，低能者有較高的比例。在缺陷的犯罪人的團體中，累犯比初犯者多。情緒的和本能的因素也頗重要。許多這些因素是先天的或氣質的。在目前，我們還沒有適當的方法可以科學地估量它們。我們發現缺陷者很少犯有些罪，如偽造文書或欺騙，但是較多犯性罪，破壞財產罪，遊蕩罪，和逃學罪（若他們是青年）。這些犯罪或是暫時的衝動之結果，不需要任何特別的領悟。賣淫者和遊蕩者在缺陷的犯罪人中是特出的社會問題。

我們發現無定類的犯罪人，他們遇見一種環境的組合，對於他太難，但是他們或永不會再行遇見。我們又有一種職業的犯罪人，或為高級騙子，他們並無特出的心理的特點，或為流蕩者，他們通常在智慧上很低。又有少許被迫而犯罪的人，通常為兒童，他們在他人的指導之下犯了案件。

犯罪預防的觀念頗引起相當注意。這就是要發現個人易罹犯罪的特徵，並企圖防止他們在後來集中起來。在這一方面，我們要認識任何心理的失常之初期，因為在後來或可變成嚴重的。我們須教育親友們，使他們能夠引起正當的機關對於這些案件之注意。警察知道有些人長時告狀子，大多數是在某種精神病之初期。一個人若表示妄想或其他不妄定性，切不可嘲笑之，但應加以研究以決定是否可讓其無拘無束。嚴密注意那有可疑的

遺傳性的兒童或已經表示不安定性的兒童，也是一件合理的事。警察機關可將他們在地圖上標記出來，並謹慎地留意之。

兒童的或他人的智慧測驗的應用對於犯罪預防問題可有貢獻。在較大的學校系統中，對於大多數人口，我們已有這種記錄。低的智慧之人發生困難的機率較大，所以最好予以較謹慎的注意。除了實際的測驗外，有時我們也可用學校留滯爲這個人須有進一步的研究之警告。至於測量人格和情緒的方面之方法，我們正開始在設法。這些方面對於犯罪的助成大概很顯著。在目前已有幾種測驗正在改良，當它們達到較高度的完善狀況時，它們對於指出那些人有變態的人格或情緒的特徵（在後來可引至困難者）之問題，或有貢獻。

從事於法律的人對於犯罪前期的問題有時也有貢獻，因爲有些案件表示這些傾向者是在他們的觀察之下的。他們有時或遇到有些人，在受診療的檢查時，表示確定的失常，但是沒有被控犯罪，不能拘留之。至少應當有人留心這個人。有時律師遇見一個有確定的虐待之妄想的人來和他商量，對於這種人不可祇置之不理，但是應當使正式機關加以注意（頁二七五）。

心理的失常和心理的缺點既然助成犯罪，則減少他們的數量似乎是適宜的，（不但爲這個理由而已，還有其他理由。）優生學研究由控制遺傳而減少他們的可能性。由於研究許多家族歷史，我們已大致決定某種特徵是如何遺傳的。似乎心理的缺陷和心理的疾病之遺傳都像門氏律中的隱性。因此，知道了父母的特徵，我們可以預測這種配偶的子女中心理失常或心理缺陷的機率。

我們已肯定獲得的特徵並不會遺傳的，而智慧在一生中大致很固定。似乎環境給予先天的傾向以發展的機會，但是我們不可忽視心理缺陷和疾病中之遺傳的方面。我們已經放棄了自然的選擇，但未代以何物，在現在，在人口中，缺陷的和較不適宜的份子有較大的生產力。優生學提議對於人類生育須有更科學的控制，以補救這種情境。

有一種方法是結婚的控制，雖然，對於許多缺陷的人，這個不是一個可重視的因素。第二種方法是不適宜的人之隔離，這是很可行的但是費用太大。第三種方法是瘋狂的人和缺陷的人之剝奪生殖權。這個方法是合於憲法的（指美國），美國的最高法院也已經判決之。假使由於任何一種方法，我們能夠減少心理缺陷和心理失常的人之比例，則因此也減少犯罪的次數了。

刑罰對於犯罪預防問題也有貢獻。當然，它又有其他作用。我們通常在報復主義的立場上考慮刑罰，但在今日已沒有人重視之。一種更重要的作用是保護社會。有幾種犯罪人必然不可無拘無束，因為他們會再犯罪。這點特別可應用於心理的失常或心理的缺陷者。在適當的環境中，他們或可順遂，但是若是他們無拘無束，則確定會危害他人。從事法律的人在這個問題中應有某種責任。會有幾個不幸的例子，一個低能的人或瘋狂的人已判在可以安心的機關中，但是由於各種專門的詭計，把他釋放出來，恢復了自由（頁三一—）。

刑罰又可有改良的目的。有幾種犯罪人在獄中可以改過，所以他們在日後開始新生命，變為好人。增加他們普通教育，創立較大的興趣，教他們一種職業等，或可使他們在出獄後有較大的職業的成功，並能有益地利用他

們的空間時間。

刑罰的嚇阻作用無疑地是其最大的功用。牠之所以發生作用，一由於刑罰的嚴重性，二由於施行的肯定性。要嚇阻作用充分地有效，則我們須從兩方面同時工作，俾每個人都被嚇阻，因為有些人較多被刑罰的肯定性所嚇阻，有些人較多被嚴重性所嚇阻。

囚犯在刑罰之感受性上無疑地有區別。有些人比他人更社會化，更渴望社會，所以視隔離特別可怕。在他們的情感中，也有某種適應。我們很難避免在獄中之犯罪的傳染。一個人時常從他的獄中友伴處得來犯罪的暗示。一切努力可以創造風紀和使囚犯忙於有趣味的工作或遊戲是有益的，因為這種方法可使他們的注意離開於討論其他犯罪的事件。

酒精中毒和麻醉藥材在任何犯罪預防的程序中必須加以考慮。前者的效果之特徵是減弱阻制作用，所以一個人易於衝動而動作。麻醉藥材之心理學影響的試驗，若不用控制藥品以消除暗示的效用，則缺乏正確性。所謂控制藥品是使人們不知道在這個試驗中是否服下真正的麻醉藥材。這種酒精中毒的試驗普通表示效率損失。不過，人們在感受性中大有區別。在試驗中我們已經發現心理測驗比較朋友的觀察或自己的主觀的感覺還更容易表明究竟一個人已否服下酒精。若個人的感受性發生問題，則一個專家可在適當數量的控制藥品和試驗藥品下，施行心理測驗以得到數量的結果。（頁三二三。）

沈溺於麻藥的人有時由於縱慾和嘗試藥材的慾望，有時是合理的應用之後果，和治病有關。沈溺於麻藥的

人儘力設法得到藥材或購買藥材的金錢，因此組成一種很特別的心理的團體。這種特徵可以解釋這種人在染惡習後犯罪數目之多。每件事似乎都次於他們的普通目標，即取得藥材的供給。

從司法行政的立場上看來，對於這種沈溺的人最好判以較長期的監禁，並非因爲犯罪的嚴重性，但是完全爲戒藥的可能起見。（頁三三一）對於年青人，教以沈溺的危險，或可減少純粹的縱慾的人之數目。

暗示和模倣可以解釋一部分犯罪的案件。有許多人，尤其是青年人，從他們的友伴處獲得不良的暗示。對於犯罪的行爲之宣傳可有類似的暗示。研究新聞記載或書籍等物中的描寫，可以學到許多犯罪的技術。後者在讀時較閑，而讀者也大概在這它們時略易受暗示。活動電影同樣地對於注意有強有力的要求，能夠把犯罪的細節很準確地呈現出來。那種堅持下來的暗示是犯罪本身的驚人之處，而不是劇本將終了時的報復。有某種想像的魔力似乎圍繞着犯罪的行動。這種傾向幾乎等於犯罪的廣告，因爲我們得到個人的注意，由於重複作用把細節深印於他，並且有時把報酬形容到一種程度使這種行爲很動人。

教育的程序對於犯罪預防有其貢獻。當一個人在學校時，他至少不會惡作劇。有些犯罪是由於職業的不適應，而職業教育可以使一個人得到生活並且使他不致用非法的方法去維持生活。教育之文化的方面給予他一個較廣大的背景和興趣，可以幫助他在空閑時有事可爲，使他不至於由於無聊而做壞事。少許倫理的訓練或許是需要的，如利人主義，性的衛生，和做一件順利的工作的快樂。娛樂的設備幫助養成對於學校的良好態度和能有益地利用空閑時間。適應教育於個性的傾向也有貢獻。聰明的學生有充分工作可爲，愚笨的兒童則得到一種

教育在其中他可以成功。職業指導對於這個問題也有關係，因此減少不適應而來的不安寧和不滿足。

商業名稱和商標間的混亂是一個心理學的問題。這個問題是應用類似的名稱或標記可以欺騙不小心的顧客之程度。商標的法規也可以應用於商業名稱。這種法規在一九〇五年的商標法（美國的）中已有規定。心理學不但能夠表示究竟名稱是否欺騙的，並且能夠表示欺騙到什麼程度（頁三五四）。

在許多例子中，我們對於某一對商業名稱間的混亂之數量，已經舉行過試驗並且結果也用作專家的證詞。方法包括在標準的狀況下呈現一組名稱，並繼以第二組。對於這個後來的一組，被試者要指出究竟名稱在第一組中是否已經看見。第二組包括新的名稱，有些是原來的，有些是類似的。在審問中的兩個名稱也包括在內，一個在第一組中，一個在第二組中。被試者被兩個名稱所混亂的比例可用量的方式來決定之，並依照這種試驗的狀況下所有的常態混亂而解釋之。

試驗的結果是事實的問題而不是法律的問題，可以介紹作證據，一如表演機器的作用之試驗的測驗。可注意者是對於已經起訴的案件，以這種方法決定來的實際混亂程度並不和法庭的實際判決有很切實的相符。易言之，法庭的判決很時常反映在審問中的名稱間之其他事件，而不是真正的心理的混亂。一個專家能夠對於任何一對控訴的名稱間之混亂程度問題，有數量的答案。（頁三五八）

法律心理還不是一羣組織很好的知識可和教育的或實業的心理學相比較。教師或管理人員所提出的問題，要求心理學家解決的，為數較多於從事法律的人所提出的問題。如開始時所說，為公平起見，法律必然要比較

地安定的。若要它忽視例案，必須與它相反的科學原則已被科學家所完全接受。但是變更是逐漸而來的；有些心理學的原則已經被承認了。當我們研究「社會的關係之規則」時，心理學的事實是不可逃免的。從事於法律的人已經應用常識心理學以解決許多問題。本書之目的在給予這些事實以科學的解釋，並指出當時日上進，有其他人也可利用。心理學對於社會的問題很願意參加任何合作的貢獻。我們希望本書中所引起注意的各點對於有志於推進司法或改良社會的人有所幫助。

中華民國二十八年七月初版

◆(3234平)

大學叢書
(教本) 法律心理學 一册

Legal Psychology

裝平 每册實價國幣叁元

外埠酌加運費匯費

原著者 H. E. Burtt

譯述者 王書林

長沙南正路

發行人 王雲五

印刷所 商務印書館

各埠

發行所 商務印書館

版權所有
翻印必究

(本書校對者喻飛生)

上海图书馆藏书



A541 212 0003 5587B



~~1664526~~