

百 科 小 叢 書

格 式 心 理 學 之 片 面 觀

苛 勒 考 夫 卡 著
高 覺 敷 譯

王 雲 五 主 編

商 務 印 書 館 發 行

書叢小科百

觀面片之學理心式格

著卡夫考勒苛
譯敷覺高

行發館書印務商

目錄

格式心理學之片面觀（苛勒著）	一
猩猩之智力（苛勒著）	四三
心之發展（考夫卡著）	六三

格式心理學之片面觀

所謂「格式心理學」意即指心理學各分野之一新觀點與新方法，故欲以一次講演盡舉其意義，實非吾力所能及。蓋倘爲之作一概括，則浮汎之弊必不能免，聽之者將無從知其具體的應用。反之，倘詳述其在一較特殊方面之問題與方法，則此新概念之意義與結果又不可得而見，諸君或將僅以其一方面之應用爲格式心理學之要點。兩害相權，後者較輕，因此，余將示諸君以格式心理學處理感覺經驗之法，而尤側重其對於視覺之究研。

自然科學之基本法，分析法其一也。故試舉例言之，心理學者每遇複雜的視野，輒欲將此視野分析而爲較小而較簡單的實體（entities），以期比直接討論全野者更易研究其性質而求得其明確的結果。至此方法究有何種意義，或分析一詞有無兩種以上之內涵，則非彼所欲置問。彼蓋僅欲將視野分析至極小部分——或「感覺」——而此極小部分既無同異，又乏意義，故似爲視野

之最簡單的部分。惟今始漸知此研究發軔之點，至少有兩種歧義須慎求其避免。

姑請自物理界借取一例如下：吾人倘欲研究此房間內環繞於吾身周圍之空氣，則亦覺有分析之需要。其分析之法有二。吾人或可於此空氣容量中攝取一微分，即密度，氣溫等全相一致之一極小容量；或亦可將吾人之注意集中於一分子，如 O_2 。就前法而言，無論何人皆知其非研究空氣之一實。在的原子，且皆知微分無客觀的物理的性質，可維繫其內部，而使位置於不同微分間之界限之外，無復此種維繫，因此，乃皆知微分之界限僅存在於思想之內。反之，以分子為分析之最後的結果，其意即無異以之為另一性質之原素：其在物理上蓋為一實在的單位。其維繫內部之交相作用的內力 (mutual inner forces) 非即混合此一分子之部分與另一分子之部分之力。吾人欲求有微分，乃設想任意劃分之平面；至分子究存在於何處，以何處為起點，何處為終點等問題，則可由大自然置答；總之，分子為一客觀的單位。

然則感覺究屬於第一類抑第二類耶？吾人倘不欲以此問題適用於意識之一假定的部分之感覺，則請以此問題適用於感覺野之基本的生理歷程而為之求一解答。與感覺相當之歷程究應

視爲全野之一微分或一分子，對於感覺或覺野必不無關係。關於感覺經驗之學說將可隨採取此意或採取彼意而異。但就心理學文獻觀之，此一選擇幾全被忽略。因此，感覺乃成一浮汎的概念，而此概念應用之結果蓋可想而知矣。

感覺概念之第二歧義與第一歧義相關，亦可自物理學採取一例以說明之。譬如用多數水管連接二室；一室注水入各管之內，他室各管出水，流入不同之容納器內。就此例說，各相隔離之水乃爲真正原素，因既全不相關，故就物理學之立場以觀，決不涉及水之整體問題。反之，余亦可以流電池之兩極連接銅絲網之兩點。電流立即通過於此網，在電池及與電池相連之銅絲內，造成所謂靜止的分配。余之注意固可集中於此傳導系統之一小部分，或此系統內進行不斷之物理歷程之一小部分，以求爲此歷程提出一種學說。但余倘求此學說與事實相符，則第二步工作即須承認余所觀察之歷程之小部分不能獨立存在，但僅存在於此系統內其他部分亦方有相當之歷程之時。一系統內電流之靜止的分配爲全系統之一動的均衡（dynamic equilibrium），不能化爲獨立之支流。（註一）故此系統一銅絲內所發生之事，在機能上，不能與他例一管內之水互相比擬。就水

管說，他管縱有變化，而此管之水可絕對不變。一管內之水流僅爲此管局部傳導性之一機能。反之，就傳導網之電流而言，任何處之任何變化皆將立可變化吾人適所觀察之『小部分』。故就水管說，余欲分析，即可分析。倘余之分析求得真實原素（即一管內之獨立流），結果即無所妨害。反之，倘余之分析欲檢出彼固定電流分配之一部分，則余須立即承認此處分析名同而實異，因余知其所求得者爲一局部歷程，而此局部歷程之了解，實有待於全歷程之討論。而其不能了解之故，則因局部歷程不能脫離全歷程之動的勢力而存在也（反之亦然）。

然則感覺或與之相當之生理歷程究有似於各水管中之水而獨有其機能歟？抑有似於電流傳導網內之局部歷程，而以其實際狀態僅取決於較大區域中之動的均衡歟？此一取舍與感覺經驗之學說之關係至少與前一取舍同其重要；然動的均衡一詞雖亦見於較現代之教科書，惟彼兩種假定之基本的差別尚未爲學者所注意，故其具體的結果亦未爲世所共見。在實際^上，學者研究感覺野皆採取水管之喻。今倘告之以相反之喻較爲合理，水管之喻，須即放棄，則彼必易怒目相向，自稱未嘗採用類於水管之極端的原則。此語或未必不然，因彼固未嘗於此兩種假定有明瞭的觀

念，亦未嘗知取此取彼有如何重要之結果，而僅於無所意識之間以一特殊觀點而進行其研究耳。但余則以爲此一基本原則須先說明，蓋與其誤而不知其故，曷若誤而深知其故，知其故而誤乃進步之最優條件，故較有高等之科學的價值也。

然此二種取舍亦非全相一致。代表客觀單位之分子與水管內獨流之水雖似甚相似；但其相似之程度亦有限制，蓋空氣中之分子，其爲一物理單位所賴以維繫之力非即此一分子部分與彼一分子部分連接之力，然分子之情狀視其爲較大整體之部分而定（反之亦然）。假定分子有一電荷（或有一離子），勢必運動於電之區域（the electric field）之內，而以其特有區域影響其他電荷，終可令其運動爲上文所述整個歷程之一非獨立的小部分。故一分子或其他物理單位可爲一完全獨立之單位如各水管內之水，亦可於保存其較特殊的統一性之外，兼有一種參考其較大系統而始可完全了解之生命。

然則感覺將與分子同類歟？吾人現可用未有心理學之前之常識的觀點爲此問題求一答覆。余今仰觀蒼碧一致之天空，惟見其連續無縫，而不見有界限，斷線及真實單位之絲毫痕跡。讀

者或可謂余之簡單的觀察不足爲判斷此一問題之法，但余之意則異是，蓋直接經驗須先有概念以描寫而解釋之，而直接觀察倘不足以證實感覺之爲分子，則感覺之爲基本的概念將大失其重要性矣。天空或任何一致區域之連續乃爲其一積極的性質。而此基本的學理的概念則不能用以爲了解此性質之助。反之，此一致之區域雖有感覺分子而仍不失其連續，吾人欲解釋其故，將必需要一特殊之假設。故感覺之一假定，僅足增加學理的糾紛。余特側重此事蓋亦有故，吾人不久即可知感覺野內亦有部分可爲真實之客觀的單位，惟此種單位必非『感覺』耳。感覺之概念易令吾人不明瞭此種真實單位之重要，故大足妨礙心理學之進步。

微分之一概念，其意既非真實的單位，而僅指學理討論時所特涉及之媒介物，區域或歷程之一小部分，故感覺之爲微分在經驗內無從證實，與經驗亦無直接關係，且復不足爲吾人思想之助。然吾人倘明瞭其任意的性質，或亦可免於錯誤也。

吾人既知感覺之爲微分可保留於心理學系統之內，現須進一步研究視覺野中此種微分究應視爲較大區域中之動的分配之獨立的，抑非獨立的微分。此一問題甚爲重要，吾人須根據系統

的觀察而徐求其解答。惟研究手續務求合於自然，至此種觀察是否與心理學者之基本的研究互相符合，或是否另闢一徑而遺棄原有問題，皆非余所計也。

惠特海墨曾有一文（註二）記載下列種種觀察：

（1）請視察第一圖中各點，其距離有大有小，互相更迭。余倘謂圖中每兩點自然造成一組（蓋即『互相隸屬』之意），距離之較小者常位置於一組之內，而大距離外，復有新組，則諸君或將以爲此語或此種現象不甚深刻。

因此，余今乃以平行直線代替黑點（第二圖），並略增加其距離之差。於是組合現象必更深刻。今如欲知此種組合之爲真實，請試於此圖內造成他種組合；如以相距較遠之兩線造成一組，而以較短之距離爲二鄰組中之空間，即可知此事需要一特殊的努力。造成一新組雖尚不難，但欲使全圖各組同時變化，

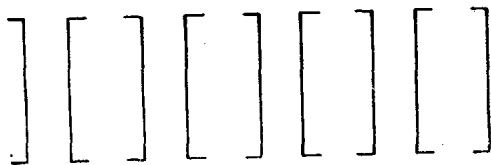
第一圖

第二圖

則非吾力所能及矣。其實無論何人多不能使後之組合若前之組合之穩定而實在；蓋一覺疲勞，即復見自然的組合如前。近距離之兩線似若有大力使之成組也。

然則距離或爲其重要之因素歟？兩點或兩平行線可視爲範圍二者之間之不明確的界線。倘距離較相近，則界限亦較明確，故吾人可爲之定一原則如次：即範圍空間而較明確之成分每易造成組合。此新原則似可成立，蓋以其可用以解釋平行線何以較黑點造成更深刻而穩固之組合也。在事實上，平行線範圍空間確較黑點爲佳。但吾人又可更改其最後一圖，附加短橫線於其上，使相距較遠之平行線間之較大的空間有較明確之範圍（第三圖），結果，附加線間之距離縱未造成小於相距較近之平行線間之距離，而較遠之兩線及其附加線亦較易視爲組合。雖然吾人之結論尙須慎重。距離與範圍或爲二種不同之原則也。

在次圖內，各分子之距離相等，但其性質作有規則的變化（第四圖）。

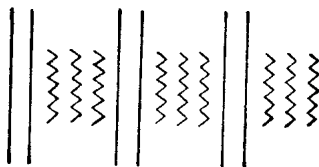


第三圖

至其變化則或如圖中所示，或黃黑更迭，皆無不可。即就第五圖而言，亦可見同類現象，同性質（無論何種性質）之分子造成組合，分子性質變化之處即新組合出發之點。欲試驗此種觀察之真實與否，則請試作他種組合，即可見其不易有穩固之組織矣。

（3）此種觀察之記載尚未可以此爲止。吾人今倘返察諸平行線，可知平行線尙不僅造成組合。組內之全面積半範圍於相近之平行線內，其色之白固有似於周圍之紙，但細察之，仍有異於周圍之紙及兩鄰組間之面積。組合之內，似有一實質性，或竟可云『其中有物』，至各組之間及其周圍，則空無所有，或竟可云『其中無物』。此種差異，魯平（Rubin）（註三）已詳加論述，稱之爲『圖形』與『背景』之差異，其所以更令人注目者，蓋因其全組及半爲所圍之白色面積，在空間上，似特顯著而有

第四圖



第五圖

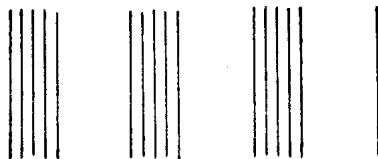
異於周圍之背景也。抑尤有進者，彼平行線既足使爲所範圍之面積有實質性，又復微突出於背景之上，故其『隸屬於此面積』尙可有一義如次：即吾人惟見其爲此範圍內之面積之邊，而不見其爲組外背景之邊也。（註四）

此種簡單視野本尙多可述之點。惟深恐諸君或慮余將討論不重要之細節，請即將吾人之觀察移注於一新的方向。

（4）平行線各組皆有兩線。今試於其中增加第三線，則相接近之三線依舊成組，且其組合較前顯著（第六圖）。每組三線之間可增加兩線。於是各組白地減小，而其穩定性隨而增加（第七圖）。倘再加線不已，則各組面積將成純黑之長方形凡三，凡見此頁者皆能見此『三黑形』（three dark forms）。由此逐漸加線之結果，可知見黑形之爲一物而異於背景者乃爲吾人所



第六圖



第七圖

觀察之組合之一特例。連續一色之面積或斑點，若位置於不同色而一致之環境之中，即可現為整體或單位；此非一幾何的自明理——與純粹的幾何學無關——乃視覺中之一原始的經驗也。而組合單位成於同性質之環境，亦以此為一極端之例。組合之面積愈臻濃密，此原則之效力亦隨而增進。組合若成一連續體，此原則即繼續有效。余幾可不必有下列之聲明：即純色之整體或可有數千種不同之形相，其較常見者為長方形，其不常見者有如紙上之墨水斑點或天空中之雲霞。

余之始以個別分子示組合之造成者何故，諸君可揣想而知之矣。蓋以此出發，吾人可較易承認其問題之為問題也。黑長方形之單位較前之斑點及平行線為更穩定；但吾人既習見一色之平面而為他色所環繞者為一物，故此問題不易領會。格式心理學之觀察多屬此類；其所接觸之事實多為吾人所習見者，故吾人不易知其有何特點。其所以為一般心理學所忽略者此亦一因也。

吾人既進行其觀察，復不得回顧出發之點。出發時，畫成斑點或直線而觀察其組合。今既知各圖中此種成分皆占有空間而為一色之單位，故皆含有相同之問題或相同之現象。結果可知單位之構成有等級之不同，例如直線（最低級）與直線之組合（較高級）。一單位仍可為較大單

位或較高級組合之一部分。爲此部分之後能否仍爲同一物體，後文當詳論之。

(5)連續的單位雖已成一物，但另有其屬於非連續組之性質：有超越於空虛的背景之上而具體堅實之圖形性。今試設想吾人以黑色長方形之紙代替黑色畫成之長方形，務使其面積相等，緊貼紙上。基本原則於此無所變更；此紙爲一物，而有其堅實性，至其理由則同於印成之長方形。又假定此紙隨其底面及頁面之直角方向繼續增大，則將更加其厚，不久即成空間中之一黑方塊或黑物體。基本原則於此又無所變更。但於此可知吾人之觀察，已增大其應用範圍。凡當一物看成一物而有立體性之時，吾人前所熟識之原則即開始活動。他種勢力固亦見於認識物爲單位及立體之時，然吾人殊無理由可推想斑點或長方形易爲三度之物時，前所討論之原始組合（及尙未具述於此之組合）之原則即將失其效力也。（註五）

余知下列一問題須詳加討論：即視覺之立體單位與實有之物相關者果何故耶？日常經驗似已示吾人以此種相關之存在。不然吾人生活將陷入於雜亂無章之境界矣！此問題之答案有二：第一答案以爲實際事物皆有其客觀性，可令人不難見其爲視覺單位。例如爲實用而創造之物。人可

不必多加思索，亦皆製造其日用之物，使其顏色及他種性質易呈現而爲單位。造鋼琴者必不油漆其鋼琴，使易與環境中之其他部分混成一單位，而使鋼琴消逝於無形。自然物亦常遵從相同之原則，蓋自然界中同原或相屬之物常於顏色及其他方面有共同之表面性，反之，環境有不同之表面性，可示其爲不同原而有不同之物理的性質也。故高山與雲各異於天空，烏鴉（即靜立時）亦異於草地，石異於砂，懸崖異於大海。——第二答案以爲原始之光學的原則倘不適於造成與實物相當之單位，則辨認或識見此種實物必較困難，終乃令人全無所見。人孰不曾於一生之中注視遠距離外一怪形，而不辨其爲何物，但觀點一有變動（即刺激或組合情境之排列一有變動），復忽見其爲一熟識之物或熟識之物之一部分耶？一分鐘前，所構成之視覺單位，其所以產生一全不相識之物者，蓋刺激性質之排列有足使之然耳。今試繪鉛筆、書籍、烟灰碟、橡皮、紙刀、界尺、及書桌、各具不同之色，作不規則之排列，使與物體全形失其關係——諸君必將見其辨認力之低減，因常須覓而得之也。倘無繪畫：試復觀察鉛筆於何種情境之下，雖在面前桌上，但必待十秒鐘後，始能覓而得之耶？彼時鉛筆之位置與他物之關係，鉛筆之表面性與其旁各物表面性之相類似，皆足使之與他

物相混一，而不易現爲獨立之視覺的單位。繪製謎畫之藝術卽爲此種事實之應用——例如人與環境相混一——前次大戰及其疑營術（Camouflage）已足昭示吾人，實物雖投射於網膜之內，但仍可失其原形也。

由成人觀之，物多爲已知之物。例如見一烟斗，知其爲吸烟之用，此一意義固屬來自經驗。但視覺單位之爲單位非經驗之產物。吾人尙僅知存在的單位因經驗而得有某種機能的意義。反之，余亦否認經驗對於此種單位之知覺亦有影響。但此循環的論點，吾人須力求避免。我於幼時常見一物，且環境情形宜於見此物爲一單位，結果，環境中純屬視覺的排列雖欠妥適，但此物仍可入目，而物及其部分之與他種單位混而爲一，亦不必由於已往經驗之影響。故據過去的生活，可見經驗初非取他物造成單位，乃於前次見物時先有此種單位之存在。經驗所及乃後仍有效之單位也。學者倘愈不願以爲此物或彼物自應釋以經驗，倘愈欲對於經驗產生單位（果由何物產生耶？）之經過作具體的說明，則其膚淺的學說愈難令人信服。吾人近曾於此問題作實驗的研究，結果殊足令人驚異。一熟識之形倘呈示於另一圖形之中，使不易爲人所見，則雖予以多次經驗，亦無效果。