

心 理 學 概 論

丘 景 尼 編

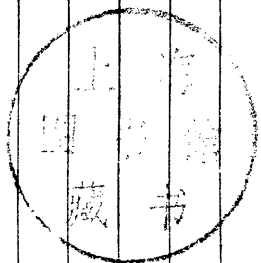
上海图书馆藏书



A541 212 0015 21848

心理學概論

丘景尼 著



開明書店印行

目次

第一編 緒論

第一章 心理學之定義

- 一 心理學名稱之由來……………三
- 二 心理學定義諸說……………四
- 三 心理學之定義……………六
- 四 何謂精神現象……………七
- 五 心理學之任務……………九

第二章 心理學之發達

- 一 心理學之發達……………一〇
- 二 心理學之學派……………三
- 三 輓近心理學派之傾向……………七

第三章 心理學之研究法

- 一 心理學之方法……………一〇
- 二 心理學上實驗之非難……………一五
- 三 心理學上實驗之可能……………一五
- 四 心理學上實驗之難點……………一六

第四章 心理學之分科

- 一 心理學之分科……………一七
- 二 一般心理學……………一八
- 三 特殊心理學……………一九
- 四 生理心理學……………二〇
- 五 比較心理學……………二一
- 六 實驗心理學……………二二

第五章 心理學與其他科學之關係

- 一 心理學與哲學……………二三
- 二 心理學與倫理學……………二四

三 心理學與論理學..... 三四

四 心理學與美學..... 三四

五 心理學與理化學..... 三五

六 心理學與生物學..... 三五

七 心理學與法學..... 三五

八 心理學與醫學..... 三六

九 心理學與教育學..... 三六

第六章 精神現象之分類

一 精神現象之三分法..... 三六

二 精神現象之二分法..... 三六

第二編 神經系統

第一章 精神現象之生理的基礎

一 身心之關係..... 三四

二 心理學上之生理的事實..... 三四

三 何謂神經系統..... 三四

第二章 神經原

一 構造上之單位..... 三六

二 神經纖維之構造..... 三七

三 機能上之單位..... 三七

四 神經原之機能..... 三九

五 神經流..... 三九

六 神經原之聯綿..... 四〇

第三章 中樞神經系統

一 中樞神經系統..... 四一

二 神經中樞..... 四一

第一節 脊髓..... 四一

一 脊髓之構造..... 四一

二 脊髓之機能..... 四二

第二節 延髓..... 四二

一 延髓之構造..... 四二

二 延髓之機能..... 四三

第三節 小腦..... 四三

一 小腦之構造……………三

二 小腦之機能……………五

第四節 大腦……………五

一 大腦之構造……………五

二 大腦之機能……………五

第五節 末梢神經……………五

一 脊髓神經腦神經……………五

二 知覺神經運動神經……………五

三 末梢神經與神經中樞之關係……………五

三 意識之特質……………六

四 識野識域……………六

第二章 注意

第一節 總論……………六

一 何謂注意……………六

二 注意之選擇作用……………六

第二節 注意之種類……………六

一 注意之分類……………六

二 無意的注意……………六

三 有意的注意……………六

第三節 注意引起之要件……………六

一 客觀的要件……………六

二 主觀的要件……………六

第四節 注意上之生理現象……………六

一 筋肉運動……………六

二 呼吸及循環作用……………六

第五節 注意之動搖……………六

一 注意之動搖……………六

第四章 交感神經系統

一 交感神經系統……………六

二 交感神經之作用……………六

第三編 意識及注意

第一章 意識

一 何謂意識……………六

二 意識與無意識……………六

二 注意持續之時間……………七三

第六節 注意之範圍……………七四

一 注意之範圍……………七四

二 注意範圍之測定……………七四

三 注意範圍之差異……………七四

第七節 不注意……………七六

一 何謂不注意……………七六

二 注意散漫……………七六

三 放心……………七七

第八節 注意之發達……………七七

一 注意之發達……………七七

二 教育上之注意……………七六

第九節 興味……………七九

一 何謂興味……………七九

二 興味之本質……………七九

三 興味與注意……………八〇

四 興味之分類……………八一

五 興味之發達……………八二

第四編 認識

第一章 感覺

第一節 總論

一 何謂感覺……………七六

二 直觀……………七六

三 感覺之發達……………八六

四 感覺之分類……………八六

第二節 刺激……………八九

一 刺激……………八九

二 刺激之種類……………八九

第三節 視覺

一 視覺器官……………九〇

二 眼球之構造……………九〇

三 眼之機能……………九〇

四 視覺……………九〇

五 視覺之種類……………九〇

三 光覺	103	七 視野	105
一 光覺	103	一 視野	105
二 光覺與色覺	103	二 視野之廣狹	105
四 色覺	103	三 過渡色	105
一 色覺	103	八 視覺障礙	105
二 色調	103	一 色盲	105
三 原色	103	二 色盲之種類	105
四 明暗	103	三 近視眼	105
五 飽和	103	第四節 聽覺	
五 殘像	103	一 聽覺器官	
一 殘像	103	一 耳之構造	107
二 殘像之種類	103	二 耳之機能	107
三 再歸殘像	103	二 聽覺	
四 殘像之潛伏期與繼續期	103	一 聽覺	107
五 殘像之應用	103	二 噪音調音	107
六 對比	103	三 音之高低(調子)	107
一 對比	103	四 音之強弱	107
二 視覺對比之種類	103	五 音色	107
三 對比之法則	103	六 聲域	107

第五節 味覺

一 味覺器官

一 味覺器官..... 二二

二 舌之構造..... 二二

三 舌之機能..... 二二

二 味覺

一 味覺之性質..... 二三

二 味..... 二四

三 味覺之中和及對比..... 二五

四 味覺與表出運動..... 二五

第六節 嗅覺

一 嗅覺器官

一 鼻之構造..... 二五

二 鼻之機能..... 二六

二 嗅覺

一 嗅覺之性質..... 二六

二 呼吸野及嗅野..... 二六

三 嗅覺之測定..... 二六

四 嗅覺之疲勞..... 二八

五 嗅覺之混合..... 二八

六 嗅覺之交替及對比..... 二九

七 嗅覺之退化..... 二九

第七節 皮膚感覺

一 皮膚感覺器官

一 皮膚之構造..... 二九

二 皮膚之機能..... 三〇

二 皮膚感覺

一 皮膚感覺之意義..... 三一

二 皮膚感覺之種類..... 三一

三 溫覺冷覺

一 溫覺冷覺..... 三一

二 溫點與冷點..... 三一

三 生理的零點..... 三一

四 壓覺

一 壓覺..... 三一

二 壓點..... 三一

三 壓覺之覺閾..... 三一

四 壓覺之辨別閾..... 三一

五 痛覺

一 痛覺…………… 二五

二 痛覺與壓覺…………… 二五

三 痛覺之必要…………… 二六

第八節 有機感覺

一 有機感覺之意義…………… 二六

二 有機感覺之性質…………… 二七

三 有機感覺之種類…………… 二六

第九節 運動感覺

一 運動感覺之要素…………… 二〇

二 運動感覺之種類…………… 二〇

三 運動感覺之價值…………… 二一

第十節 感覺之屬性

一 何謂感覺屬性…………… 二三

二 感覺之四屬性…………… 二三

一 感覺之質

一 何謂感覺之質…………… 二三

二 特殊勢力說…………… 二三

二 感覺之強度

一 感覺閾…………… 一四

二 辨別閾…………… 一四

三 感覺強度之法則…………… 一四

三 感覺之時間及延長…………… 一四

一 感覺之時間…………… 一四

二 感覺之延長…………… 一四

第二章 知覺

第一節 總論

一 知覺…………… 一四

二 知覺與感覺…………… 一四

三 知覺之性質…………… 一四

四 知覺之種類…………… 一四

第二節 空間知覺

一 空間知覺…………… 一四

二 空間知覺與感覺…………… 一四

一 觸空覺

一 點之知覺…………… 一四

二 空間閾…………… 一四

三 線之知覺	一四四	一 錯視之二說	一五五
四 觸空覺與視覺	一四五	二 正常錯視	一五五
二 視空間	一四五	三 反轉實體之錯視	一五五
一 視覺與觸覺	一四五	四 距離變化之錯視	一五五
二 視空間之二方面	一四六	五 輪廓變化之錯視	一五五
三 立體之知覺	一四六	六 方向角度變化之錯視	一五五
三 聽空間	一四六	七 距離不變性之錯視	一五五
一 聽空間	一四九	八 方向不變性之錯視	一五五
二 聽空間之二種	一四九	九 對比之錯視	一五五
第三節 時間知覺		三 觸覺之錯誤	一五五
一 時間知覺	一五〇	一 錯觸	一五五
二 過去現在未來	一五〇	二 矛盾定位	一五五
三 現在之長	一五一	三 聯想之錯觸	一五五
四 主觀的時間與客觀的時間	一五一	第三章 幻覺	
第四節 知覺之錯誤		一 幻覺	一五五
一 錯覺	一五二	二 幻覺之原因	一五五
一 錯覺	一五二	三 幻覺與錯覺	一五五
二 錯覺之種類	一五二	第四章 統覺	
二 錯視	一五二		

一 統覺……………一七〇

二 統覺之性質……………一七〇

三 統覺之發達……………一六九

第五章 觀念

第一節 總論

一 觀念之意義……………一七〇

二 觀念與知覺……………一七一

三 觀念之種類……………一七一

第二節 觀念之型式

一 觀念型式……………一七一

二 觀念型式之分類……………一七二

三 觀念型式與教育……………一七三

第三節 觀念聯合

一 觀念之再現……………一七四

二 觀念聯合……………一七四

三 觀念聯合之法則……………一七四

第一節 記憶之意義

一 記憶……………一七五

二 廣義之記憶……………一七五

第二節 記憶之要素

一 記憶之四要素……………一七五

二 學習……………一七六

三 把住……………一七六

四 憶起……………一七六

五 再認……………一七六

第三節 記憶之分類

一 記憶之分類……………一七六

二 有機的記憶意識的記憶……………一七六

三 機械的記憶人工的記憶論理的記憶……………一七六

四 觀察的記憶聯想的記憶思考的記憶……………一七六

五 永續的記憶一時的記憶……………一七六

第四節 記憶之條件

一 記憶之確否與良否……………一七六

二 記憶之條件……………一七六

三 記憶之方法……………一七六

第六章 記憶

第五節 記憶之障礙

一 記憶之障礙.....一八五

二 忘卻.....一八六

第六節 記憶之測定

一 記憶之實驗的研究.....一八七

二 記憶與年齡.....一八七

三 記憶與性.....一八九

四 記憶與時間.....一九〇

第七章 想像

第一節 總論

一 想像之意義.....一九〇

二 想像之過程.....一九〇

三 想像與記憶.....一九一

第二節 想像之種類

一 想像之種類.....一九二

二 受動的想像.....一九二

三 能動的想像.....一九二

第三節 理想空想妄想

一 理想.....一九三

二 空想.....一九三

三 妄想.....一九三

第四節 想像之利害

一 想像之利益.....一九四

二 想像之弊害.....一九四

第五節 兒童之想像

一 兒童之想像.....一九五

二 教育上之注意.....一九五

三 兒童想像之實驗的研究.....一九六

第五編 感情

第一章 總論

一 感情與知識.....一九九

二 感情之意義.....一九九

三 感情與感覺.....二〇〇

四 感情之學說.....二〇一

五 感情之分類.....二〇二

第二章 簡單感情

- 一 簡單感情..... 二〇五
- 二 簡單感情之分類..... 二〇五
- 三 感情之質..... 二〇六
- 四 感情之實驗的研究..... 二〇七

第三章 情緒

第一節 總論

- 一 情緒..... 二〇九
- 二 情緒與表出運動..... 二〇九
- 三 詹姆士俞千說..... 二一〇
- 四 內分泌說..... 二一一
- 五 情緒之種類..... 二一二

第二節 主要之情緒

- 一 恐怖..... 二一四
- 二 憤怒..... 二一四
- 三 愛情..... 二一五
- 四 同情..... 二一五

第三節 美的感情

- 一 何謂美的感情..... 二一六
- 二 色之調和..... 二一七
- 三 音之調和..... 二一七
- 四 形狀之分割..... 二一八
- 五 輪廓線..... 二一〇
- 六 變化與統一..... 二一〇
- 七 類形之反復..... 二一〇
- 八 時律..... 二一一

第四章 情操

- 一 情操..... 二二三
- 二 情操之分類..... 二二三
- 三 知的情操..... 二二三
- 四 道德的情操..... 二二三
- 五 宗教的情操..... 二三四
- 六 美的情操..... 二三四

第五章 感情之障礙

感情之障礙

一 感情之障礙	三六
二 感情內容之障礙	三六
三 感情興奮性之障礙	三七
四 感情反射性之強度障礙	三七
五 感情之性質之障礙	三七

第六編 意志

第一章 運動及意志

一 意識之運動的過程	三二
二 運動之種類	三二
三 何謂意志	三三
四 意志之分類	三三

第二章 意志之發達

一 意志之發生	三五
二 原始的意志	三五
三 意志之進化的發達	三六
四 意志之退化的發達	三七

第三章 反射運動及自發運動

一 感覺的反射生理的反射	三九
二 反射運動之性質	二九

第四章 衝動及本能

一 衝動之意義	二〇〇
二 本能之意義	二〇〇
三 衝動與本能	二〇一
四 本能與反射	二〇一
五 本能與習慣	二〇二
六 本能與遺傳	二〇三
七 本能之起原	二〇四
八 本能之特質	二〇四

第五章 人類之本能

第一節 總論	
一 本能之數	二〇六
二 本能之分類	二〇七

第二節 自己保存之本能

一 初生兒之本能運動……………二四七

二 恐怖……………二四八

三 爭鬪……………二四八

四 憤怒……………二四八

五 競爭……………二四八

六 蒐集……………二四九

七 好奇……………二四九

第三節 種族保存之本能

一 生殖本能……………二四九

二 養護本能……………二五〇

第四節 社會的本能

一 羞恥……………二五〇

二 社交性及羣居之本能……………二五一

三 同情……………二五一

四 犧牲……………二五一

第五節 發達的本能

一 遊戲

一 何謂遊戲……………二五二

二 遊戲之本質……………二五三

三 遊戲之發達……………二五四

四 遊戲與精神之發達……………二五四

二 模倣

一 模倣之意義……………二五五

二 模倣之分類……………二五五

三 人生模倣之必要……………二五五

四 反對暗示……………二五五

第六章 欲望

一 欲望與衝動……………二五七

二 偏向及性僻……………二五七

第七章 執意(狹義之意志)

一 執意……………二五八

二 意志之障礙……………二五九

第八章 習慣

一 習慣……………二六一

二 習慣之生理……………二六一

三 運動習得之順序……………二六一

四 習慣之養成……………二六二

五 習慣與年齡……………二六三

六 習慣之效果……………二六三

第九章 品性

一 品性……………二六五

二 形式的品性實質的品性……………二六五

三 品性之改造……………二六六

第七編 作業與疲勞

第一章 總論

一 何謂作業……………二六九

二 精神作業之種類……………二六九

第二章 讀書

一 讀書之生理……………二七〇

二 讀書作用之分解……………二七一

三 讀書之難易……………二七一

第三章 書寫

一 書寫之心理……………二七二

二 運筆之壓力……………二七二

第四章 計算

一 數之觀念……………二七三

二 計算之實驗的研究……………二七四

第五章 言語

一 言語……………二七五

二 言語之發生及發達……………二七五

三 文章之發達……………二七五

第六章 繪畫

一 描畫能力之發達……………二七七

二 畫之內容之變遷……………二七七

三 鑑賞力……………二七六

第七章 作業之進路

- 一 作業線之動搖……………二七九
 二 作業線動搖之原因……………二七九
 三 作業能力之個人的型式……………二八〇
 四 一日間之作業……………二八一
 五 作業之性質與能力……………二八二

第八章 練習

- 一 練習與熟練……………二八三
 二 練習發達之過程……………二八三
 三 高原線出現之原因……………二八四
 四 在高原出現後練習機能發達之理由……………二八五
 五 練習之個人的標式……………二八五
 六 練習之條件……………二八七

第九章 疲勞

- 一 疲勞與疲勞之感……………二八八

二 疲勞之種類……………二八八

三 疲勞之進行……………二八九

四 疲勞之生理……………二八九

五 疲勞之必要……………二九〇

六 疲勞之徵候……………二九一

七 疲勞與年齡及體質……………二九一

八 疲勞之測定……………二九一

第十章 休息

一 疲勞之回復……………二九五

二 對於休息所應研究之事項……………二九五

三 休息之時期……………二九三

四 休息之長短……………二九四

五 休息之方法……………二九四

六 營養……………二九四

第十一章 睡眠

一 睡眠之性質……………二九五

二 睡眠之生理的原因……………二九五

三 睡眠之時間…………… 二五
 四 睡眠之深度…………… 二五
 五 夢…………… 二五

第二章 個性

第八編 自我個性人格

一 個性…………… 三〇
 二 稟質…………… 三〇
 三 氣質…………… 三〇

第一章 自我

第三章 人格

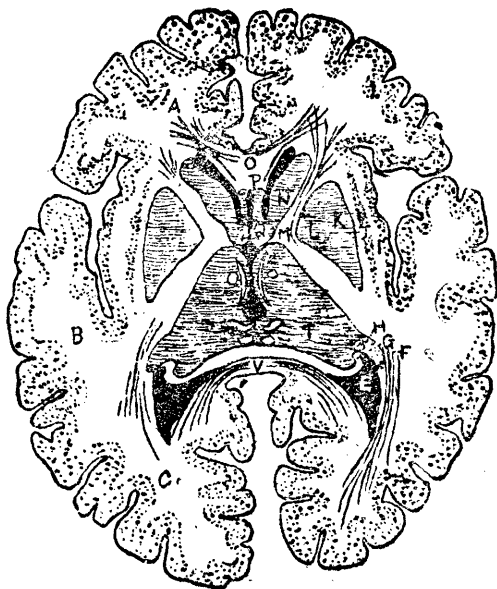
一 自我…………… 三〇
 二 自我之內容…………… 三〇
 三 自我觀念之發達…………… 三〇

一 人格…………… 三〇
 二 人格之轉換及分裂…………… 三〇

插 圖

- 大腦的底面
 大腦的正面
 神經中樞的正面
 神經中樞的底面
 皮質各中樞的相互聯絡
 感覺中樞與運動中樞的相互聯絡
 十二對腦神經的起點
 十二對腦神經的分布

〔圖一〕 大腦底面

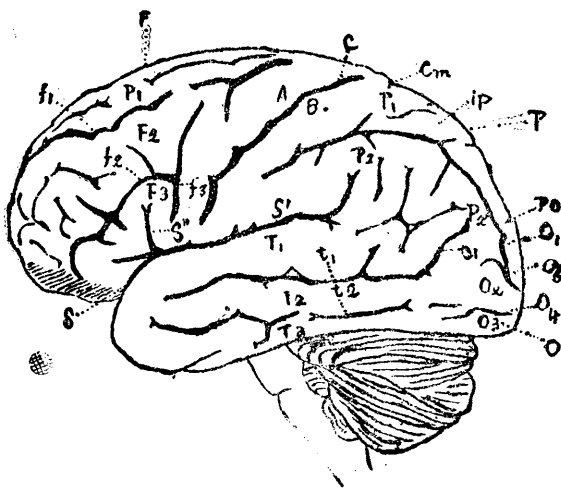


A 前頭葉
B 顛葉
C 後頭葉
E 室
F 恩蒙斯氏角
G N尾狀核
H 半月島
I 島

J 腦索狀體
K 核
L 線狀體
M 內囊
N 胼胝體
O 透明三角
P 中隔
Q 視神經床

S S'S' STOP F
正同雷顛前
中上水氏顛頭
溝行平裂葉葉
枝部

〔圖二〕 大腦正面

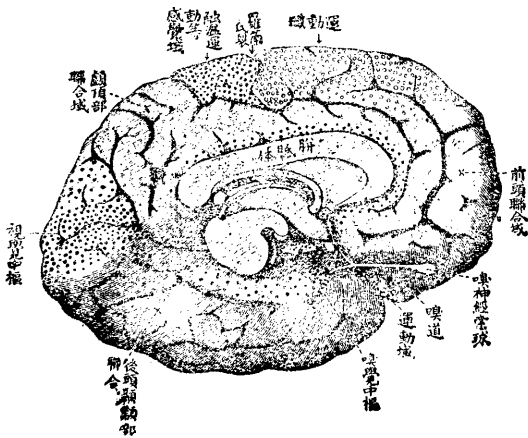
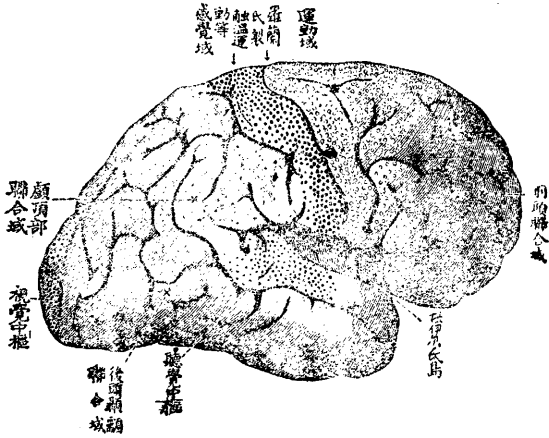


F2 P1 f3 f1 F1 B A
腦P2中f2 F2後前
隅上夾上 F3中中
迴下外下頭上夾
顛顛溝前迴中迴
頂頭轉下轉
葉葉溝前

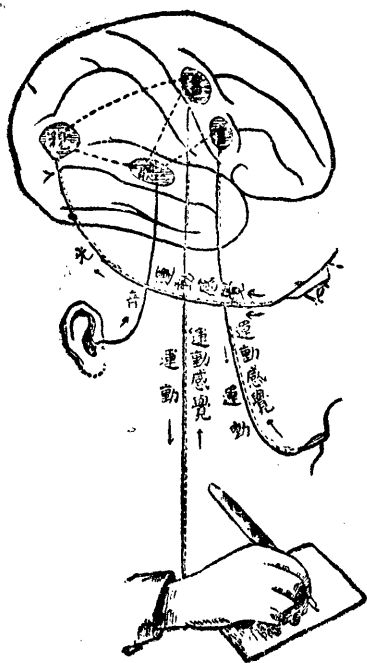
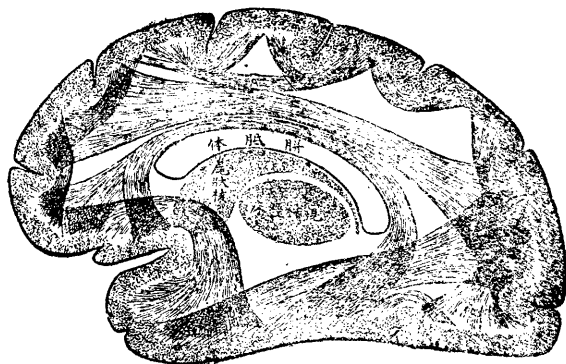
t1 T1 04 05 P001 iP
t2 T2 下橫顛02中
顛T3 縱溝頂03問
顛顛後後顛
裂顛顛後後顛
迴顛迴頭頭頂
轉轉溝溝

樞中經神 (三圖)

(面底爲下面正爲上)

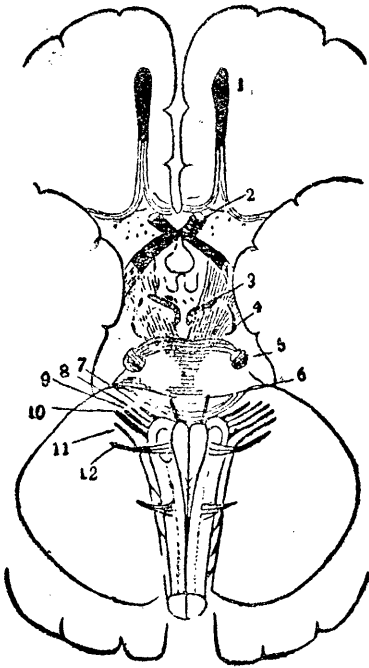


絡聯互相的樞中各質皮 (四圖)

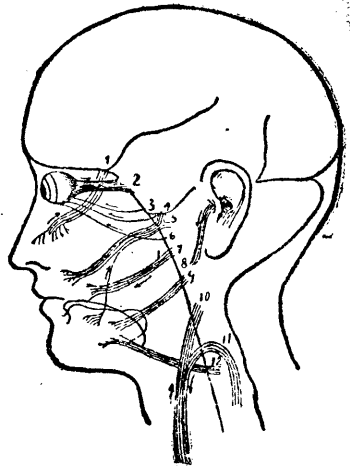


〔圖五〕 感覺中樞與運動中樞的相互聯絡

〔圖六〕 十二對腦神經的起點



〔圖七〕 十二對腦神經的分布



- | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 舌下神經 | 副神經 | 肺神經 | 舌咽神經 | 聽神經 | 顏面神經 | 外旋神經 | 三叉神經 | 滑車神經 | 動眼神經 | 視神經 | 嗅神經 |

第

一

編

緒

論

此
页
空
白

第一章 心理學之定義

一 心理學名稱之由來 心理學西文爲 *Psychology*，此字係由希臘文之 *Psyche* (精神之義) 與 *logos* (論或學之義) 二字結合而成。德文之 *Seelenlehre*，蓋其意譯也。英語中之 *Mental Science*，雖亦可用爲心理學之義，然通常多作「精神科學」解，以是一般學術語上，仍多用此希臘之合成文字 *Psychology*，以名斯學。考此二字結合之歷史，距今不過三百餘年，當昔亞里斯多德著「精神論」時，僅用其前半之 *Psyche*，而仍未與 *logos* 相聯，迨至十六世紀末葉，始有喀斯曼其人，作「*Psychologia, Anthropologia, sive Animal Humanae Doctrina* (1594)」一書，越二年，復有「*Anthropologia Pars, II. hoc est de fabrica Humani Corporis*, (1596)」之作，氏蓋今所稱爲人類學者之鼻祖也，其書共分兩部，一關於人心之學，即 *Psychologia*，一關於人身之學，即 *Somatologia*，上二希臘語成爲一複

合名詞，當以此爲嚆矢。惟同時又有柯克萊紐斯其人者，初本師事喀氏，亦於一五九四年公刊一書，顏曰“*Psychologia, Hoocest de Hominis Perfectione, animae, etc.*”其內容多屬關於心理之論述，其後更有“*De Praecipuis Matereris Psychologicis* (1596)”與“*Anthores Varii de psychologia* (1597)”二書傳世，是則此心理學一名之創，於二氏中不知究宜何屬，總之，此名之出，要爲十六世紀末葉之事也。惟此名其時用之者尚甚鮮，十八世紀初期，華爾夫著經驗心理學 (*Psychologia empirica*, 1732) 與合理心理學 (*Psychologia rationalis*, 1734) 二書，於是此「心理學」一詞始漸爲世人所知，未幾，復有法人朋納作「心理學論文」 (*Essai de Psychologia*, 1755) 心理學之名，於是乃大彰矣。

一一 心理學定義諸說

心理學緣於各家學說之不同，因有種種之定義，茲據歷史之觀察，以爲類別，可分爲哲學的定義與科學的定義二種。

一 哲學的定義 是派學者，認心理學爲人類精神之學，以討論精神或靈魂之實體爲務，蓋其時之心理學，尙未脫出哲學之範圍也。觀心理學語源之由來，即可知其定義之傾向。然

於用科學的方法解釋心理學之今日，哲學的定義之不適用，蓋斷然矣。茲舉數例以代表是派：

Kant

關於思考之爲物之形而上學曰心理學。

Erdmann

心理學之對象乃主觀的精神。

二 科學的定義 科學的定義，與哲學的定義大異其趣，對於精神靈魂能力等之字面，概屏置弗用，而一以經驗意識等語爲主。縱有時採用精神等字樣，亦係專指精神作用，精神現象，精神生活等之語而言，蓋其研究之目的，不在精神之爲物，緣入近世，學者多注重經驗與實驗，故關於心理學之定義，遂莫不帶有科學之性質也。惟科學之定義中，亦可分爲（甲）心理學之對象祇以內部經驗爲限者，（乙）以精神的物理之有機體全部爲對象者二種。前者以內部經驗爲心理之對象，而不包含生理的實驗的方法於定義之中，後者則於身體上之關係，亦作爲研究精神現象之一要素也。

屬於（甲）派學者之定義

Herbert

心理學者，完成內部已知事實之學也。

Beneke 所謂心理學之對象，乃由於吾人內部之知覺感覺所識得之全事項也。

Brentano 心理學者，內部經驗之記述的科學也。

屬於(乙)派學者之定義：

Wundt 心理學者，直接經驗之學也。

Angell 心理學者，意識之學也。

Kulpe 心理學者，以各個人所有之經驗事實為對象者也。

三 心理學之定義 心理學定義之有上述哲學的與科學的之分者，因各學者

根據之點不同，故其解釋互異也。今心理學之傾向，雖漸次具有科學之性質，然科學的定義，亦有種種，吾人茲姑定義之如下：

「心理學者，研究精神現象(心的現象)之科學也。」

凡百學問，均各有其專門研究之範圍，如生理學乃研究人體之生活機能者也，植物學乃研究植物之生活與發達者也，而心理學所研究者，則為精神現象(心理現象)，蓋其目的，在

求得精神現象所以發生之理由，及各精神現象間相互之關係，組織之使成爲一種精神現象之系統知識也。

心理學既爲研究精神現象之科學矣，然其所以能成爲一種學問之理由，又果何在乎。欲明此理，吾人不可不先知「精神現象」之意義。

四 何爲精神現象

吾人欲知精神現象之詳情，是必俟心理學之全部敘述告終，始能明瞭，茲先略述其大體上之意義焉：

精神現象者，乃覺感，知覺，表象，記憶，想象，思維，感情，意志等內部精神事項之總稱。例如憶及昨日傍晚之散步，頗覺愉快；此憶及也，愉快也，皆精神現象也。今晚亦欲若昨夕之散步，則此欲求之動，亦一精神現象也。如更進而爲實際之散步，則此行動，自爲一種精神作用，固無待言。

一 自然現象與精神現象之差別 精神現象乃與自然現象（物的現象）相對之名，故欲明精神現象之性質，不可不與自然現象比較觀之。今如火燃水流，日月運行等外界事實，皆自然現象也。精神現象與此種自然現象相差之點有二：

(a) 自然現象必有位置與廣袤，占空間之一部，精神現象則無空間。

(b) 自然現象吾人不能直接經驗之，不過藉覺感機關之媒介以知其存在而已，精神現象則得直接經驗之。

二 自然現象與精神現象之關係 自然現象與精神現象之間，雖有上述之差別，然自他面觀之，二者亦有不可離之關係。夫吾人之知外物，固緣外界事物印入吾心，然自主觀方面言之，是皆屬於吾人之認識，換言之，即吾人一切經驗，均由主觀客觀合一而成，由此合一之經驗，將客觀方面抽出以爲研究者，自然科學也，將主觀狀態抽出以爲研究者，心理學也。

三 何謂經驗 經驗一語，爲義甚廣，如心理學家 Bain 初主張「經驗即意識，意識即經驗」兩者同爲一物。惟近來心理學家則多以爲不能包含經驗焉。

凡百事物，與吾人之心相接觸者曰經驗。凡吾人未之經驗者，縱其物存在，亦爲虛無。故吾人能作如是云云者，莫不因經驗而然。吾人之思想，不能超乎經驗之外者，蓋以此也。

惟「經驗」之爲物，與「經驗之意味」有別。例如今聞嗚嗚之聲者，緣聽覺與之相應而動於

心也。聞音而心動，是為一經驗。第通常之時，吾人於聞聲之際，必思此何聲乎，抑列車經過之聲乎，經此一思，即與單純之經驗異，蓋已為「經驗之意味」矣。經驗之意味云云者，由思維以推測現未經驗之物也。換言之，即現所經驗者僅嗚嗚之聲耳，至於此為何處之聲，以及何物之聲，均由推測以想像之也。

五 心理學之任務

心理學既為說明吾人精神現象之科學，然其最重要之任務，又果何在？茲述其大要如次：

一 精神現象之分析 吾人之精神現象，極為複雜，故吾人於治斯學之第一步，不可不用分析的方法，將其分成若干之單純要素，蓋不分析則無從說明也。

二 精神現象之法則 吾人僅對於各種精神現象，蒐集之，記載之，猶不足以盡其任務，必更進以求其所生起之原因，發達之狀態以及其法則。

三 決定精神現象與身體環境之關係 精神現象與身體有如何之關係，以及環境與精神現象有若何之影響，亦心理學研究上之重要任務也。

第二章 心理學之發達

一 心理學之發達 心理學成爲一獨立科學，雖屬近代之事，而精神作用之研究，則於古代希臘，如柏拉圖、亞里斯多德等，已早開其端緒。惟其時之心理學，不過屬於哲學之一部，而其研究方法，亦僅由內省以爲觀察，故其結果，終不免有獨斷偏頗之弊。

近世以來，自然科學之研究盛行，心理學亦受其影響，因而新說創見，相繼以起，用自然科學之法則治斯學者日益衆。最初以因果律之方法說明精神現象者，有休謨（Hume）哈脫來（Hartley）彌爾（Mill）等聯想學派諸儒，一以觀念聯合之機械法則，說明一切精神現象。繼是派而起者，爲有名之教育家罕爾巴爾脫（Herbart），主張以表象（Vorstellung）爲精神現象之要素，氏蓋視表象如化學上之元素，元素之離合聚散，可生出種種之化學現象，表象間相互之關係，則可生出種種之精神現象也。考罕氏之說，一面固可補聯想派之弊，他面仍不免

有陷於機械論之譏，惟其說能一掃從前心理學比附於哲學之成見，創為科學的心理學，以開實驗心理學之端，使精神現象得為量的測定，其功殊不可沒也。

心理學採用實驗的方法，始於洛克 (Locke)，白克來 (Berkley)，休謨，罕爾巴爾脫等。至菲西納 (Fechner) 時，此種之研究愈著，菲氏之精神物理學，即實驗心理學之創著也。

其他各種自然科學之發達，亦間接影響於心理學者不尠，例如由生物學之進化原理，證明明精神作用亦係由下級以進化於高級，又如生理心理學者威勃 (Weber)，謬拉 (Müller)，罕爾姆霍爾茨 (Helmholtz) 等關於視官聽官之研究，其供獻於心理學之感覺方面者實多。至若十九世紀後半期，勃洛加曾由病理學解剖學等發見言語中樞，弗利基 (Frisch) 與西基 (Hitzig) 曾由是以發見運動中樞。根據此理，吾人因知大腦皮質之於精神作用，亦係分工活動。在天文學中，則因發見各人觀測星辰運行之時間有異，遂促進心理學上反應時間之研究。在物理學中，則因電氣發明，心理學亦得應用電氣以為時間上之精密測定。

上述各種關係，即心理學於近數十年所以急激發達之由來也。苟從此邁進不已，不久當

成爲一種獨立科學矣。

二 心理學之學派

心理學之學派，可由種種之標準爲不同之分類；就其性質上言，則有（一）哲學的心理學，（二）科學的心理學；自其研究之方法上言，則有（一）思辨的心理學，（二）經驗心理學。惟以方法與性質二者相錯綜，可得最普通之分類如下：

心理學

哲學的心理學（思辨的心理學）

科學的心理學（經驗的心理學）

一 哲學的心理學 哲學的心理學專以思辨之方法研究精神之實體，更據其實體以說明精神作用，緣對於精神實體之解釋不同，又分爲（一）唯心論，（二）唯物論二派。唯心論中又可分爲（1）一元論，（2）二元論二種。唯物論復分爲（1）機械的唯物論，（2）精神物理的唯物論二派。

（a）唯心論 以靈魂爲實體而說明吾人之精神作用者，曰唯心論。唯心論中，有視靈魂與物質同出一元者，是爲一元論，又稱單子論。有謂靈魂與物質根本上即相異者，是爲二元論。

(b) 唯物論 唯物論恰與唯心論相反，假定物質爲吾人精神作用之根本實體，故主張精神常隨肉體同歸消滅，惟是派中，有謂吾人之經驗內容，爲腦髓中機械的微粒之過程者，是爲機械的唯物論，有謂腦微分子之基本性質爲感覺，精神作用卽此種感覺所集成者，是爲精神物理的唯物論。

二 科學的心理學 科學的心理學者，絕不用形而上學中所謂實體之假定，而僅就現象本身分爲若干簡單要素，更由此種要素之分合以說明吾人之精神現象。然因對於自然科學與精神科學之見解不同，亦可分爲種種派別：(一)由於二者對象之同異，而分爲內官派與直接經驗派，(二)由於精神過程之研究標準不同，而分爲記述派與說明派，(三)由於研究之根本方針不同，而分爲綜合派與分析派。

(a) 內官派 內官派心理學者，視自然科學與精神學之對象全異，蓋以爲人知外物，須賴外官，知精神則須藉內官也，心理學者，卽藉此內官所知之事以爲研究者也。如班納克、勃倫、他諾等，卽屬是派。

(b) 直接經驗派 是派主張自然科學與精神科學所研究之經驗內容，初無二致，其所以異者，第精神科學所求者為直接經驗，自然科學則為間接經驗耳。此派之首創者，蓋馮德也。

(c) 記述派 是派主張博物學既可將自然現象分類，概括於類，種，族等系統之下，則心理學亦自可將精神現象分為知情意，更將知分為感覺，記憶，想像，推理等等，復將感覺分為視，聽，味，嗅，觸等等，是為記述的心理學。

(d) 說明派 是派以為僅將精神作用分為若干類，尙未畢其能事，必更當從經驗中把捉一某要素，由此要素之聯絡，結合，發達等，以說明全體之經驗而後可。惟是派中有主張說明之基礎，宜求之於與外界有直接關係之感覺，知覺，表象等者，是為主知派心理學；有主張用與外界無直接關係之主觀要素，如感情，意志，衝動等者，是為主意派心理學。前派之代表人物為洛克，後派之代表人物為馮德。而主知派心理學中，又分為論理派，聯想派二種，論理派以判斷推理等論理作用為精神之根本作用，而聯想派則以憶起，表象，結合等聯想作用，為精神作用之單元。

(c) 綜合派 着重意識性質之綜合方面者，曰綜合心理學。如拉勃尼茨、康德、黑智爾等，均屬是派，以彼等咸重視精神之綜合、活動、統一等作用也。

(f) 分析派 分析派與綜合派相反，重視意識性質之分析方面，如英國派及德之罕爾巴爾脫等是。彼等乃重視意識之受動的與機械的方面，即重視各種要素之相互作用者也。

三 科學的心理學各派之關係 上述科學的心理學的各派，雖得因標準之不同，而為若干之類別，然其相互間，仍有種種複雜之關係在：

(a) 內官派必傾向於主知派或記述派 內官派既以內官外官相對立，而分內部經驗與外部經驗，則必自外部經驗相類似之天然物，以求內部經驗之對象也無疑。然精神現象中與外界物體相類似者，僅表象而已，是則，此表象當為內部經驗之唯一對象也，至於感情、意志等等，乃由於表象相互之活動而生者也。內官派之重視表象，固有不得不然之勢，亦其所以為主知的之由來也。

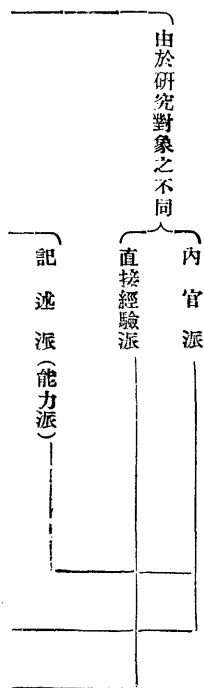
內官派既欲將由於內部經驗所蒐集之事實，加以整頓，則又勢不能不採用分類的方法，

因此復與記述派相聯。惟此派之屬於主知派者，以英國為最，屬於記述派者，則以德國為多。

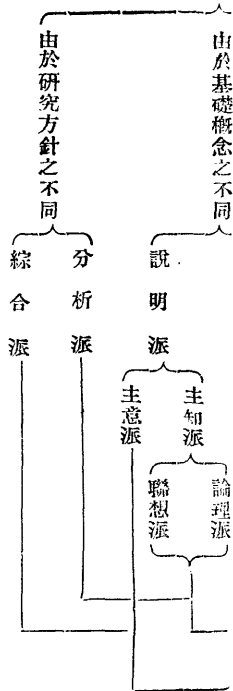
(b) 直接經驗派必傾向主意說。以心理學之對象為直接經驗，則經驗之係發自主觀，固無待言，而其說明經驗之起源，亦自不得不傾向於與客觀界無關係之感情、意志等主觀的要素矣。就此點而論，則直接經驗派恰與內官派立於反對之地位也。

(c) 綜合派為主意的分析派為主知的。綜合派以結合、統一等意識之特徵為主，故有接近形而上學之傾向，且為主意的。至於分析派，其注重意識之要素，頗近乎機械的科學。夫欲由此類推，以解釋精神現象，則自不能不為主知的矣。

茲將上述各關係圖表之如左：



科學的心理學



三 輓近心理學之傾向

輓近心理學界之趨勢，可由其研究方法及態度，別

為下列數派：

一 構成派 構成 (Structure) 心理學創自馮德，以分析複雜之精神作用，俾明其構

成之狀態為主旨。蓋氏主張精神現象中最簡單之要素，為感覺與感情，此種要素結合而成為複雜之精神現象，與化學上各元素相會合而成為複雜之化合物無異，構成心理學者，即所以明此種簡單要素構成複雜心理現象時之徑路者也。

二 機能派 機能 (Function) 心理學者，不主張精神之分析作用，而以全體之機能

爲主之心理學派也。是派創於詹姆士，惟詹氏初未用機能心理學之名，以此 Function 一字相標榜者，實芝加谷大學教授恩奇爾 (Angell) 也。構成心理學與機能心理學相較，構成說由簡單而複雜，系統井然，惟過於抽象，微有不切實際之嫌，蓋化學上固有複雜之化合物存在，精神作用則無之也；至於機能心理學，則視人如一有機體，由與外界相順應以推知心之全體機能，其說基於日常之直接經驗，有裨實際固矣，然散漫無序，又不可謂非其缺點也。

三 行動派 行動 (Behaviour) 心理學創自華脫遜 (Watson)，麥克多格爾 (McDougall) 等，是派主張以外部表現之動作爲心理研究之對象，蓋以爲「生物之精神狀態，必由外部之動作以表現之也。夫欲知自己之意識，固可由內省法以直接經驗之，至於考察他人之意識，則自其表現而外，無從推知。今苟以動作之表現爲中心，則向不能用內省法之他人之精神作用，亦得從而研究之矣。」行動說於此，可謂較機能說之主張，尤爲透徹。是派在最近之心理學界，頗占勢力，吾國心理學者中主此說者，亦不乏其人，如郭任遠氏，則係主張此說之最激烈最極端者。

四 完形派 完形 (Configuration) 心理學乃德國最新之學派，亦名格式塔心理學

(Gestalt Psychology) 創自維爾太默 (Wertheimer) 客拉 (Köhler) 可夫卡 (Koffka) 等。其大意則係因過去之心理學太事分析，其中尤以構成派之心理學，將精神現象分爲若干要素，支離滅裂，使吾人整個之精神作用，頓呈破碎不全之形。是派即係欲矯正此弊者，其說以爲：「吾人對於一事物之認識，決非僅由空間時間之關係，將其各部分相加而成之總合，乃係整體 (Wholeness) 的認識。例如今有一四方形於此，此四方形之所以成爲四方形，決非僅爲四等長直線之總合，當此四直線組成一四方形之時，已更有一種之新意義，初非此四直線所含有者，故方形一經構成，此四線即已完全屬於方形而失其獨立性。反之，如將此方形析而爲四直線，是此方形之意義必同時消滅矣。」云云。此派創立未久，所發表之文字不多，而各國體系的以介紹此說之書，亦甚鮮也。

上述四派，其所持之態度雖殊，然吾人於研究上，能各取其長，則爲利甚巨，固無待言，幸初學者自爲審擇焉。

第三章 心理學之研究法

一 心理學之方法

觀察與實驗，實爲研究科學之二大方法，吾人研究精神現象，亦自不能逾此二者。觀察者何精神現象自然生起時所用之方法也，然其中又有主觀法與客觀法二種焉。實驗者何特意使心的作用生起而以爲觀察之方法也。實驗與觀察相異之點，固在自然生起現象與有意引起現象之分，惟自廣義觀之，則實驗不過觀察法中之一而已，茲逐次說明之如下：

一 主觀的觀察法 主觀觀察法亦名直接觀察法，或曰內省法 (Introspection)，蓋指研究者直接觀察自己之精神現象而言者也。例如喜怒哀樂之情，其起也，惟內省足以知之，故內省法者，心理學之根本研究法也。觀察他人之精神現象，莫不用內省法所得之知識爲基礎，以爲類推。

(a) 內省法之難點 然學者中亦有謂內省法全屬不可能者，其說曰：欲觀察狀態，當觀察之時，其所欲觀察之精神狀態，已生變化，例如憤怒之際，用內省以爲觀察，其時憤怒之情，必已漸趨沈靜而非原物矣，是內省法之不可用也。雖然，余以爲一方憤怒，一方觀察，斯固不可能之事，惟當憤怒甫過，而卽訴之以記憶，則亦不可謂爲絕對不能。卽如考察自然現象，亦未嘗不用記憶以爲之助，若必謂一方觀察一方記錄，雖考察自然現象，亦有所不能。蓋一般方法，多由觀察移入記憶，然後爲之記錄，而更加之以解釋者也。由此觀之，心理學之內省法，似亦未始不可用也。

(b) 內省法之缺點 惟內省法不無缺點，茲舉其要者如次：

第一 每易誤認一己之特質爲一般人所共通者，蓋精神現象，各一個人之間，差違甚巨，決不得以自己之所有，遽行代表他人。對於自己精神現象之內省，其適合者，祇自己一人已耳，而用內省法者，往往以個人之特殊現象，作爲有普遍妥常性，是誠大謬也。

第二 內省力須至相當年齡，始行發達，無內省力者不得用是法也。故內省法非任何人

皆可應用，是亦其缺點之一也。

第三 當行內省法之時，亦有若干困難之情事附焉。蓋吾人之精神，既不斷活動，已難省察，加以觀察者爲心，而被察者亦爲心，同屬一心，分爲主客二部，於此，欲得正確之觀察，不戛戛其難哉？

內省法有上述之缺點，故僅用此法，自不易得正確之結果，於是又有所謂客觀觀察法者以補其缺點焉。

二 客觀的觀察法 客觀觀察法 (Observation) 又曰間接觀察法，蓋觀察他人精神現象之方法也。如觀他人外部之容貌，態度，言語，即可推知其內部之精神狀態。此法適用之範圍甚廣，不獨可用之於一切現存之人，即古人之精神狀態，亦可用此法於其傳記，著書，逸事，筆蹟等中求之。此外如由神話，風俗，習慣，歷史，藝術等，以研究民族之心理，由發達過程以窺知兒童之精神，由變態以考察精神病者犯罪者之心理等等，並更可用是法以研究人類以外各種動物之心理狀態焉。

對於他人之精神現象，不能直接經驗，蓋觀察他人之言語動作以爲推測者，非能入他人精神之中，而直接經驗之也。其所得者，祇不過爲以內省之知識爲基礎之類推而已。例如見人之笑而知其心必有所喜者，無他，以己喜時亦常笑耳。是以客觀法者，乃由他人之外部動作，以反觀自己之精神狀態之方法也，如內省法缺，則客觀法亦不得成立矣。

三 實驗法 實驗法 (Experiment) 者，卽上述有意的引起精神現象以爲觀察之方法也。換言之，卽對於欲研究之事項，用一種人爲的特別手段，而於特殊條件之下以爲觀察之方法也。由此觀之，實驗法要不外爲觀察方法之一種而已。實驗法之優點大致如次：

第一 吾人如欲用觀察法，則不得不有待於現象之自然生起，脫不幸所欲觀察之現象不能再起之時，必將無自研究。有實驗法在，則吾人可任意使現象生起，以爲觀察之資矣。

第二 實驗可使精神現象隨實驗者之目標以爲變化，以科學之方法論，蓋優於單純之觀察也。例如對於痛覺之研究，單純之觀察，除由經驗憶及感覺以爲內省外，別無他法，而實驗則可於皮膚一定之點，以針刺之，使生痛覺，故實驗之結果，較一般之觀察爲確。

第三 單純觀察爲主觀的，而實驗則否，對於人人皆得爲同樣之試驗。如以之試驗甲者，亦可以同樣之條件試驗乙而無誤。故此法較他法更確，且便於發見誤謬焉。

四 精神分析法 精神分析法創自福祿伊特(Freud)教授，惟福氏所用之語，較爲狹義，此處所介紹者，蓋就其廣義方面而言。故與其謂之爲精神分析法，毋寧稱之爲精神探索法較當。

探索他人之精神者，非謂觀其面即知其心，如所謂天眼通天耳通者。吾人苟知其理，法亦平常，決無妙不可解之處。蓋科學之理，似奇而實易。如蓄音機，電影等，驟見之未有不使人追惑者，至其理則皆通人易解者也。精神分析之理，亦復如是。

精神分析之應用方法有種種，茲略舉其重要者如次：催眠法，擬眠法，水晶凝視法，自動書記法，解夢法，聯想診斷法，脈搏測定法，電流試驗法等等。

上述各法，不過其最要者，吾人如能應用得宜，誠足以發見他人心中之祕蘊。是種「探索」實與海底之探索無異，海底探索之法有二：卽一，搜索特意隱藏之物，二，尋覓自然失落之物。搜

索海戰時敵軍所佈之魚雷，卽其前例，而後例則如探求沈沒之船舶是也，精神探索之方法亦有二：卽一，觀察他人之祕密觀念，二，探索他人之壓抑觀念 (Strangulated idea) 蓋前者爲祕密觀破法，可以應用於探知重犯，後者爲壓抑觀念探索法，可以應用於治療 Hysteria 等症也。

一 心理學上實驗之非難 然心理學者中，對於實驗一層，抱非難之感者，亦不乏人，以爲精神作用，有不得爲實驗之對象者，如感情、情緒等精神現象，決不能如自然現象之可使之於實驗室中任意生起；然駁之者則謂此種非難，僅係就極端困難之點而言，須知精神作用中，可實驗者甚多，脫以感情、意志等複雜精神現象不能任意生起，卽據爲精神現象實驗，不可能之理由，則實驗之不能引起暴風雷雨，亦將爲物理學上之實驗不可能之理由矣，豈不謬哉！

三 心理學上實驗之可能

由上述觀之，可見心理學上之實驗，非全屬不可能，第精神現象中，間有不可實驗者已耳。茲由於觀察之方法不同，可分爲實驗的內省與實驗的外察二種。前者係就一己之心以爲內省的實驗，後者係觀察外部之精神狀態以實驗他人。

實驗又可因目的之不同，而分爲二：一曰研究的實驗，以確定事實求得方法爲目的者也；一曰檢查的實驗，以測定個人精神能力之程度爲目的者也。此種實驗曰智能測定，又曰精神檢查。蓋法國心理學家皮南 (Rinet) 與醫生西門 (Simon) 二人協力研究以爲之嚆矢。今則此種方法，甚爲發達，於成績考查，身體檢查之際，殆已成爲教育上之重要研究矣。

四 心理學上實驗之難點

實驗時有種種困難之點，攻斯學者不可不知，即：

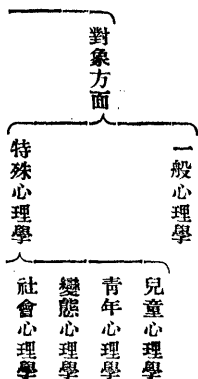
第一 心理學上之實驗材料，乃息息變化之物，非若物理化學之有靜相對象。故物理化學實驗所得之結果常同，而心理實驗，則可因個性之關係及其他種種影響，而生不同之結果。

第二 實驗之技術不可不精也，緣心理實驗之時，被驗者在內省之際，而實驗者亦不可不以其所得之結果，自省己身之精神作用，故心理實驗者對於實驗之技術，以及思索之能力，如非熟練有素，必不能收良好之結果，此心理實驗之所以較理化實驗爲難也。

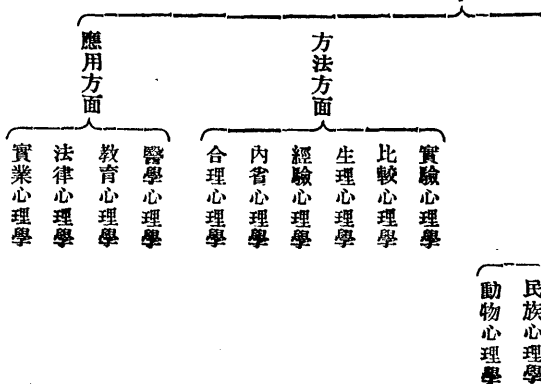
第三 當實驗之際，必須設有一定之條件，且此條件，於實驗中，必不可起有任何之變化。蓋此事言之雖易，行之實難，非養之有素者，固不可能，即有素養而無相當之準備，亦難期實效。

第四章 心理學之分科

一 心理學之分科 心理學之分類有種種，由對象上之關係，可分爲一般心理學與特殊心理學，而特殊心理學中，又可分爲兒童心理學，青年心理學，變態心理學，社會心理學，民族心理學，動物心理學等。由研究方法上之關係，則可分爲實驗心理學，比較心理學，生理心理學，經驗心理學，內省心理學，合理心理學等。又由於應用方面之關係，則可分爲教育心理學，醫學心理學，法律心理學，實業心理學焉。



心理學



以研究之對象而爲之區分，是個心理學上最普通之分類，至由方法之不同，以爲類別，則

似不甚安適。蓋心理學既係一種科學，必有種種之研究方法，可無待言。是則方法係因所欲研究之問題之性質而定，而非對於斯學所決定之某種方法也。故心理學以經驗內省實驗等相標榜，似欠合理。夫心理學之須實驗，已屬顯然之事實，且心理學至今日，如無實驗，幾無研究之勢，是則實驗心理學之名稱，亦屬不必要也。至於生理心理學，試問何種心理學可以除去精神肉體之關係，而不問精神現象之生理的基礎？此生理心理學之名，雖創見於馮德拉特氏等之書，觀其內容，亦不過對於腦髓之構造，神經之組織，說明較詳而已，如以之為特殊之心理學，則有未當也。

二 一般心理學

一般心理學即普通心理學，以研究吾人常態之精神現象為主旨，蓋通常所稱為心理學者也。本書所述，即屬此種之心理學。惟遇必要時，對於他方面之事項，亦多有參照之處。

三 特殊心理學

特殊心理學者，以研究特殊方面之心理狀態為目的者也。其分類已見上表，茲擇其要者，簡單說明之如次：

一 兒童心理學 兒童心理學，以研究兒童之精神現象爲目的者也。兒童成長後，固爲常人，然此時則在發達之過程中，其精神現象，自與常人者異。吾人以兒童心理學列入特殊研究之項下者，卽以此也。

二 青年心理學 青年期爲脫離兒童時代以入於成人之中間過程，故其精神狀態，於此時有顯著之特徵。青年心理學，卽以研究此種之特徵爲目的者也。

三 變態心理學 變態心理學以研究異常之精神現象爲目的，其中又分爲精神病學，犯罪心理學，催眠心理學等等。精神病學者，所以研究精神病者之心理狀態，犯罪心理學者，所以研究犯罪者之精神現象，而催眠心理學者，則所以研究吾人催眠狀態中之心理也。

四 社會心理學 社會心理學者，乃研究吾人社會生活中之特殊精神現象者也。社會以個人而成，然社會之爲物，非僅個人之集合而已，個人與個人間，尙有種種相互之有機關係在，不得以個人之心理概之也。社會之特殊心理現象，如愛國心，輿論，風尚等等，均係一種特殊之心理現象，故有單獨研究之必要。

五 民族心理學 民族心理學爲社會心理學之一部，而以一民族中特有心理現象爲研究對象之學也。

六 動物心理學 動物心理學者，以研究人類以外之動物的精神狀態爲目的之學也。

四 生理心理學 生理心理學者，所以研究吾人精神與肉體間之關係；換言之，即所以研究吾人之精神作用於吾人之肉體組織上，其關係爲何若也。

五 比較心理學 將自下等動物以至人類之精神現象，比較研究之，是曰比較心理學，然學者間多有視動物心理學與比較心理學爲同義者。

六 實驗心理學 以實驗方法爲基礎之心理學曰實驗心理學，然世有稱之爲新心理學者，以其創立較近，溯其發達史，距今尙不過數十年耳。精神現象之得用實驗方法，誠爲曩之心理學者夢想所弗及，而斯學之促進，蓋亦以生理學者如罕爾姆、霍爾茨、瑪哈等之功績爲最多。因有彼等之研究，而精神現象與物理現象之關係，漸次以明，始知吾人之精神，亦可如物理之得以實驗爲之測定，是不可不謂心理學上之一大新刺戟也。以實驗心理學爲獨立

之科學者，起於德之菲西納，而馮德繼之，於是有實驗心理學之名。心理學實驗室，亦創自馮德。其後斯界之皎皎者，則馮氏門下之斯登利霍爾也。近年來，英法美日各大學，均有較完全之實驗室之設備，吾國今尚缺如，不可謂非斯學之不振也。

第五章 心理學與其他科學之關係

心理學位於精神科學與自然科學之間，一方應用自然科學之方法與材料，他方復採納精神科學之原理，故其範圍，所涉至廣。茲將其最有關係諸學，較其概略，亦可見此學爲用之宏也。

一 心理學與哲學

近雖承認心理學爲一獨立科學，然在往昔，祇不過哲學之一部而已。卽至今日，各國之文科大學組織中，尙留有心理屬於哲學之痕跡，卽心理學與倫理學美學社會學等，仍多隸於哲學科中也。至於近數十年來，心理學之得獨成一科，實因實驗方法發達之結果。然謂其與哲學絕無關係，不可得也。蓋心理學有時爲哲學之入門，而哲學亦常爲心理學一般原理之基礎。且卽當實驗之際，其爲精神作用之思索也，自非入於哲學之境不可。故耶魯撒冷氏謂心理學近縱欲與哲學相離，然終不能與哲學之問題完全無關，旨哉言乎。

一 心理學與倫理學 倫理學者，研究道德現象之規範科學也。然由主觀方面以觀察道德現象，要不外爲一種之道德意識耳。是則倫理學之研究，其不可無心理學之知識可知。他若倫理之根本問題，所謂對於行爲之道德判斷，卽何爲行爲，何爲判斷，若無心理上之說明，亦不能解釋。加之，判斷之標準理想，其性質若何，亦須俟心理學之分析而始明。由此觀之，心理學與倫理學二者，相關之密，可無待言。且世有謂倫理學爲心理學之一部者。

二 心理學與論理學 論理學乃研究思維法則之規範科學，自心理上觀之，思維亦精神作用之一。以心理的現象說明此精神作用者，爲心理學，而由此心理現象中之發見法則，而定論理形式之規範者，則論理學是已。心理學之與論理學，不僅於研究之對象，甚爲接近，且論理學以推理之形式獲得正確之知識，爲凡百科學之基礎，心理學爲科學之一，則其必有賴於論理學之知識，又可無待言。

四 心理學與美學 美學與倫理學論理學同爲規範科學之一，倫理學之對象爲善，論理學之對象爲真，而美學之對象則爲美。美之爲物，自其內而觀之，亦意識之一種，故美

之評價之有賴乎心理學上之知識，殆與倫理學同。

五 心理學與理化學

今之心理實驗，需理化知識之處甚多，如理化中試驗之方法，機械之裝置等，皆足為心理實驗之助，又如聲光等學，其於吾人視聽諸官能之說明，關係甚切，故欲研究心理學者，不可不先有理化學之知識。

六 心理學與生物學

心理學與生物學之關係最切，且對於同一之研究問題發生，常有不知其應屬於生物學之範圍，抑應屬於心理學者。例如解剖學生物學中說明人體構造之機能時，殆與心理學無異。又實驗生理學與實驗心理學之一部，所論亦大抵相同。而近來動物學者，則特關心於動物之行動，是又與生物學所研究之範圍相似矣。二學之範圍，其日相接近也如是，故近之生物學者，有主張心理學非獨立之科學，而應屬於生物學之一部門者，其說亦不為絕無根據也。

七 心理學與法學

近來心理學之發達，實與法學上以莫大之助力，如法庭中證人供述之得為判決之根據者，蓋以吾人知覺記憶之可信為前提也。然據心理上之研究，始

知供述心理，仍難免知覺不全記憶誤謬等弊。又近時又有所謂聯想診斷法者，利用實驗心理學上觀念聯合之原理，以體察犯罪之有無。上之所述，不過其一二例，此外心理學之可供法學研究之處尚多，研究法學者，於心理學，其可忽乎。

八 心理學與醫學

由於心理學者分析精神現象之結果，遂使從來難以解釋之精神病，如極簡單之不快、暈眩、恐怖症、神經衰弱、二重人格、雪斯坦利等症，俱得有一種說明。據精神分析法之泰斗福祿伊特之說，謂雪斯坦利，係患者自身不明之壓抑觀念爲之因，苟用聯想診斷之方法探治之，其病必可速愈云云。由此觀之，可知吾人之疾病，與精神之關係綦嚴，故治療之時，自肉體療養而外，殊有加以精神療養之必要也。

九 心理學與教育學

教育學爲研究教育事業之科學，而教育事業，乃成熟之教育者對於未成熟之教育者之一種指導，是則教育之主體與客體均爲人，而其必有待乎心理學之研究以爲之基也，可無待言。教育之主體，欲理解其客體（被教育者）之時，於其精神肉體雙方，必不可無深切之觀察。夫研究身體之器官機能及其發達者，固爲生物學之任務，至

欲明精神作用之法則，則自非心理學不爲功。是以不知被教育者之心理狀態，而欲說明教育之過程，教育之方法等，決不可得，換言之，即無心理學之助，教育決難爲力也。

上述各項，不過其犖犖大者，此外如社會學，天文學，言語學等等，均莫不與心理學有直接間接之關係。而於實用方面，則如商標，廣告等項，能巧用心理上之法則，其功效必倍蓰。是則，心理學之爲用，又何可勝言哉？

第六章 精神現象之分類

關於精神現象之分類，歷來心理學者，說多不一，茲舉其最要者，則有三分法與二分法兩種。茲述其概略如次：

一 精神現象之三分法 吾人之精神現象，可分爲知情意三方：知者，事物之認識也，如想像、記憶、思維等屬之。情者，快苦之感覺也，如喜、怒、哀、樂等屬之。至於意，則如對於事物之欲求、努力、實行等能力是。

此三分法，行之已久，（自坦吞斯至康德止多主張此種分類）然非妥當之分類法也。如能力心理學者則主張知、情、意爲精神作用中各個獨立之能力，而今之學者中，則多不信此說，以爲精神現象，本屬一體，非有劃然之界限，可爲之區分。夫知之中不能無多少之情、意，亦若情之中不能無意與知也。譬如學者之專心致志於學理之研究，固爲知之現象，然由研究中所

得之快感，及夫方求真理之努力，則非情意之力莫屬。要之，知情意三者，決非精神現象中之三種獨立之能力，緣事實上決無無意、知之情，亦無無情、意之知，故為研究之便和上起見，作三方面觀之則可，若謂之為特殊之三種元素，則非也。

一 精神現象之二分法

精神之三分法，既為多數學者所否認，故近來頗有

取二分法者。二分法為德國心理學大家馮德所創，其根據之理由，雖聊勝於三分法，然亦不得謂之為完全之分類。馮氏區分吾人複雜之精神作用，為表象與感情二種。前者所以示客觀方面之經驗，後者則所以代表主觀方面者也。於此更加之以心理上之分析，而定心之要素，即客觀方面之要素為感覺，主觀方面之要素為單純之感情。又有李樸斯者，亦分精神作用為二，一方為感情一方則為對象及對象的經驗。感覺、感情之二分，雖於今之心理學說中，占有優勢，然吾人苟細審是二者之同異，則共知曖昧之點仍多，故復有斯登普其人，欲將覺感、覺情合為一者。此外分類之說尚多，窘於篇幅，姑略之。

綜以上所述，初學者對於斯學之籠統概念，想已窺其涯略，惟心理學發達之歷史，尙爲時不久，如前述精神現象之要素，學者間仍各執其說，未能一致。要之，此種見解之不同，均由於各家立足之點有異，立足之點既異，則其敘述之系統，亦自各不想侔矣。茲篇首述精神現象基礎之神經系統組織及其機能，次述精神現象汎論中之意識注意，更進而分述認識、感情、意志，最後乃以統一精神現象之自我、個性、人格等殿焉。惟不可不注意者，篇中仍以認識、感情、意志三端分述者，非余祖述三分法，亦知此種系統說述，極不自然，第本篇目的，意在蒐集各家之說，以便初學，故寧採此通常之順序，俾易入門而已。

第二編 神經系統

此
页
空
白

第一章 精神現象之生理的基礎

一 身心之關係

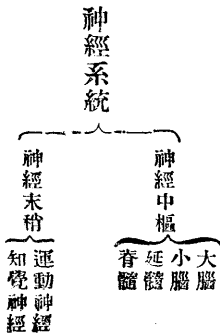
諺云：「健全之精神，寓於健全之身體。」身心相關之切，於此可知。人之身體，本由種種之器官組合而成。此種種器官中，與精神作用關切最密者，莫如神經系統。蓋神經系統為精神現象之生理的基礎，精神之發達，率與其系統之發達相駢進。如神經系統一日發生障礙，則精神亦必隨之而呈異狀。故欲研究精神狀態者，不可不先明神經系統之為何物也。

二 心理學上之生理的事實

精神系統與精神現象之關係，既如是其切，是以多數心理學書，每特設一章，以說明神經系統之構造及其機能；惟反對者則謂心理學中如用生理上神經系統之說明，其弊：（一）必使初學者易將生理學與心理學相混同，而誤認心理學為精神系統學中一部門；（二）於研究精神現象為目的之心理學中講生理學，殊於科學

之界限不明，如無已而須生理之知識時，則亦可另為準備，不必插入心理學中云云。此種論調，以余觀之，似過於拘泥科學之形式。夫既知神經系統於精神作用上有特殊之關係矣，是即於心理學中特設一章以說明之，又何不可耶？

三 何謂神經系統 神經系統者，導內部之刺戟於外，而傳外部之刺戟於內之器官也。人類之神經系統，可分為神經中樞與神經末梢二部。而神經中樞又可分為大腦、小腦、延髓、脊髓四部。末梢神經者，由神經中樞傳佈於全身之神經也，亦可簡稱之曰神經，而其中更有運動神經與知覺神經之別。

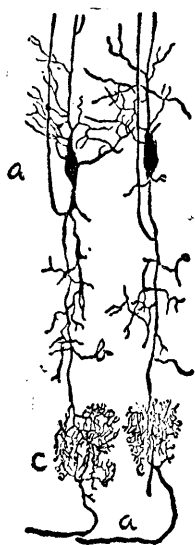


神經系統由於與阿米拔相似之有機體組織而成，此種之有機體曰神經，原蓋神經系統構成之單位也。神經原之數極多，共有百十億云。

欲明神經系統之組織及其機能，則必先就神經原有所研究，而後方可次第及於神經中樞以及神經末梢之作用。茲按此順序，逐一說明之如下：

第二章 神經原

一 構造上之單位 神經原又可分為細胞與纖維二部，細胞外被柔軟之膜，中含黏液體之原形質，黏液中有核，核中有一個以至數個之仁。多數細胞中，表面上有二種突起：一曰原形質突起，此種突起，又可稱之曰副突起或樹枝狀突起；一曰軸索突起，即通常所謂神經纖維者是也。各細胞中常有此種纖維，其形如毛，最長者及身之半，其終端有狀如樹枝而分歧者，是為末端叢束。茲圖表之如次：



- a. 軸索突起
- b. 樹枝狀突起
- c. 接觸部上部所見二個細胞，為運動性神經原。

神經原 細胞
 原形質突起 (副突起, 樹枝狀突起)
 軸索突起 (神經纖維)

神經原依身體之部位而異其形, 有圓形者, 有針狀者, 有表面突起而成凹凸狀者, 有如像 Pyramid 之形者。茲舉其重要者如下: (一) 二極細胞; (二) 多極細胞; (三) 勃爾肯氏細胞; (四) 籃細胞; (五) 錐體細胞是。

二 神經纖維之構造

普通所謂神經纖維, 即指軸索突起而言, 此項突起發達至充分時, 其中心常為半透明體, 是曰軸索, 蓋專司傳達神經之刺戟者也。軸索內外有鞘二重, 內鞘曰髓鞘, 外鞘曰原鞘, 亦曰神經膜。髓鞘自一部分之高等中樞而外, 各處之神經原皆有之。其原鞘 (神經膜) 則為神經中樞即腦髓髓脊髓所獨有者。交感神經系統中無髓鞘, 其原形質僅由神經膜蔽之而已。髓鞘之機能如何, 今尚未明。至於細胞體內之核, 則與細胞之活動有密切之關係, 如疲勞時, 不獨核形縮小, 即其輪廓亦頓呈不規則之形云。

三 機能上之單位

神經原不獨為神經系統構造上之單位, 且為其機能上之

單位。機能上之單位者，即指相互聯絡之一對神經原而言也。自神經原之機能上言，可大別爲三：（一）感覺性神經原；（二）運動性神經原；（三）聯合性神經原。是感覺性神經原者，所以受納皮膚及其他感覺器官傳來之刺戟者也。運動性神經原者，所以傳佈其刺戟於運動器官者也。聯合性神經原者，所以聯絡以上二種神經原者也。神經原之有上述三種機能之別者，非因構造上有何等差異，第以其相互聯絡之機能不同而已。而此種神經相互聯絡之方法，常爲一細胞之末端叢束與他細胞之樹枝狀突起，兩相綜錯而成，是爲細胞樹。樹枝狀部分之綜錯點，曰接觸部。

機能上之單位者，指自感覺起至運動止之神經原之一聯絡而言也。是曰感覺運動弧，或曰感覺運動圈，或曰反射弧。

四 神經原之機能

細胞體與纖維相合，成爲一神經原，是二者均有應順刺戟傳達刺戟之性質，應順刺戟之性質，生理學者稱之爲興奮性，興奮性與傳達性，乃細胞體與纖維共通之機能也。細胞體與纖維，除此共通之機能外，因其構造互異，故亦各有其特殊之機能。

例如細胞對於外來之刺戟，有使之增強或抑制之能力，無外來刺戟時，復能自動以使神經興奮，更由纖維以傳達於外。此外細胞更有營養之機能，細胞體損傷，纖維必立行枯死。是以多數神經學者中，雖不主張細胞為神經系統中活動之本部，至於百軀之營衛，則捨細胞莫屬也。神經纖維即吾人神經中樞之軸索突起（纖維），常有輸送發自細胞之衝動之機能。反之，原形質突起，則有輸送衝動入於細胞體之機能。惟神經中樞以外之纖維，其機能則有異耳。

五 神經流

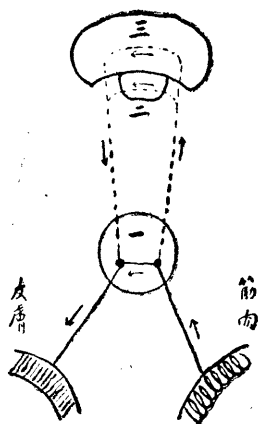
神經流者，神經興奮之謂也。神經興奮，乃神經原活動所傳達之刺戟，已如上述。此所謂神經流者，以其流轉生動，有若電流，故以之相擬也。至於神經興奮，果具有若何之性質，今尙未明。有謂其為電氣作用者，有謂其為化學作用者，要皆假設，非不刊之論也。吾人神經傳達之速率，一秒鐘約一百二十米突云。

六 神經原之聯絡

自神經原之構造上言，均各為獨立之物，自其機能上言，則頗相互聯絡，而成為一感覺運動之活動弧。

感覺運動之弧，常以感覺器官為起點，以筋肉為終點。此起點終點，在任何感覺運動，均各

相同，惟其通路則互異耳。通路之階級有三：



一 直接介於脊髓間的聯絡

二 介於延髓及小腦間之聯絡

三 起於大腦皮質間之複雜聯絡

例如小兒以手近火，受灼熱之刺戟而遽引還，此種運動，蓋由感覺器官受刺戟而直達於脊髓之運動也。又如飛塵入目，輒閉其眼臉，此種運動，較前略複雜，故屬於第二段之通路。他如高等之精神作用及行動，則須過大腦皮質之接觸部，是為第三段之通路焉。

第三章 中樞神經系統

一 中樞神經系統

集多數神經原而成一神經系統，神經系統中有中樞神經

系統與交感神經系統二種，其與精神作用相關最切者爲中樞神經系統，茲先述之如左：

二 神經中樞

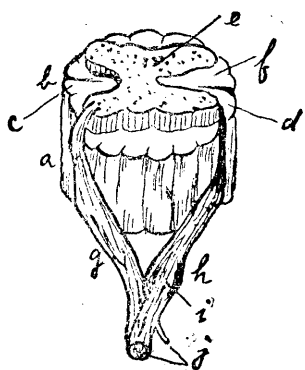
中樞神經系統又分爲神經中樞與末梢神經二種，而神經中樞

者，乃脊髓、延髓、小腦、大腦之總稱也。今按此順序，將其構造與性質，詳述如下：

第一節 脊髓

一 脊髓之構造

脊髓居脊梁骨內，其形略作圓柱狀，上接延髓，下達尾閭骨，其橫斷面觀之，其中部爲灰白質，作蝶形，週圍復繞有白質物。由脊髓所發之神經曰脊髓神經，其數三十一對，分之：則頸部神經八對，胸部神經十二對，腰部神經五對，薦骨神經五對，尾骶骨



戟之交通機關；二，自成中樞，而為諸種刺戟之反射作用，或司發汗及血管運動等自動作用。

第二節 延髓

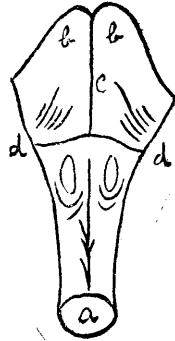
一 延髓之構造

延髓位於脊髓上部，形如倒置之圓錐體，長可一英寸，其基部曰橋，橋之兩端曰小腦中脚。延髓之外部為白質，內為灰白質，十二對腦神經中之大部分，咸以此為起點，蓋生活上極重要之部分也。下圖（a）延髓，（b）橋，（c）腦底動脈部，（d）小腦中脚。

神經一對。各神經皆分前後二根，前根之纖維司運動，後根之纖維司知覺。上圖為脊髓之橫截面，（a）前腹，（b）前面中溝，（c）前角，（d）後角，（e）灰白質，（f）白質，（g）前根，（h）後根，（i）神經節，（j）脊髓神經。

一一 脊髓之機能

自脊髓之構造上言，其機能有二：一，位於感覺機關及筋肉與腦之中間者，為刺



第三節 小腦

一 小腦之構造

小腦居頭蓋骨後窩，大不過大腦八分之一。其形如鬚，以蟲樣體爲界，分左右二半球。截其縱面觀之，外部爲灰白質，內部爲白質。白質中有形如樹枝者，是曰活樹。小腦與橋併曰後腦，腦脚與四疊體併曰中腦。

二 小腦之機能

小腦之機能，至今雖無定說，然與運動調節上，有莫大之關係，則爲一般學者所公認也。例如身體之平衡，以及行坐起立，均與小腦有關。設小腦損傷，則運動

二 延髓之機能

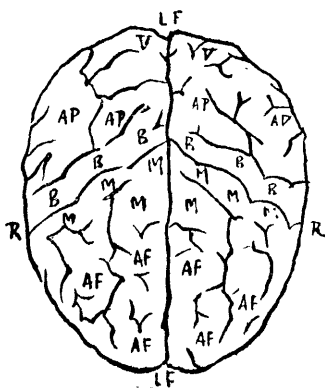
延髓不獨爲傳達刺戟之機關，且有總理發自脊髓諸作用，如眼臉開闔，嚥下，噴嚏，咳嗽，咀嚼，吸啜，嘔吐，唾液，分泌等反射作用之功能。他如呼吸，心臟之抑制鼓舞，血理運動，痙攣，發汗等，皆以此爲中樞焉。

失調之症起矣。

第四節 大腦

一 大腦之構造

大腦乃神經系統之中樞，實人生最要之部分也。位當頭蓋骨中，其大占全神經系統二分之一，形略似卵，中央有縱裂之溝，分腦為左右二半球。縱紋之深，幾過腦高之半。此二半球之底面，與神經纖維相聯，是為胼胝體。自中央縱裂而外，尚有雪爾威氏裂與羅蘭氏裂二種之裂溝。前者由腦前下部斜向上方，後者則與中央裂紋成直角，向兩方分走。大腦內部為白質，外為灰白質，灰白質者曰大腦皮質，為數層之細胞體所成，表面皺裂甚多，此皺裂亦名「迴轉」，精神之作用愈複雜，則此迴轉之數亦愈增加。



左圖 L F 爲兩半球之縱裂，R R 爲羅蘭氏裂，A F 爲雪氏裂，V V 爲後頭葉之視覺域，A P 爲顛頂部之聯合中樞，M M 爲運動中樞，B B 爲接觸及溫度感覺之中樞。

二 大腦之機能

大腦皮質實神經中樞之最高部分，凡發生感覺、知覺、思考、感情、意志等意識作用時，此皮質上必伴有某種之變化。由機能上觀之，皮質之中樞有三：即（一）運動中樞，（二）感覺中樞，（三）聯合中樞是。

感覺中樞者，接受外界印象之部分也。運動中樞者，將內界之衝動輸出外界之部分也。聯合中樞者，聯合此二者之部分也。此三種不同之部分，實爲腦髓機能之分工。

今將此三種中樞，分述如下：

一 運動中樞 運動中樞所占之面積不大，位當羅蘭氏裂之前，由雪氏裂傍上行以達於半球之內側。今若將人類之頭蓋骨除去，而以電刺戟此部分，則必見身體之某部分與之相應，而生動作。故運動中樞受傷，身體之一部必致運動麻痺。惟大腦左半球之運動中樞受傷而發生麻痺者，必爲身體之右側，即損傷之運動中樞，與起麻痺之身體方面，必相反也。

二 感覺中樞 感覺中樞不若運動中樞之集於一處，常散在大腦皮質之各方。感覺中樞又可分爲：(a) 普通感覺中樞，(b) 視覺中樞，(c) 聽覺中樞，(d) 嗅覺中樞，(e) 味覺中樞等五種。

(a) 普通感覺中樞 普通感覺者，指皮膚筋肉等之感覺而言也。此種普通感覺之中樞，在羅蘭氏裂後方，其配置之形狀，略與其前方運動中樞之配置相似。惟痛覺中樞之所在，迄今尚無人發見耳。

(b) 視覺中樞 視覺中樞在腦之後部，即後頭部，其與視覺作用有關係之處，爲半球內側之楔形迴轉，或稱此迴轉曰楔。

(c) 聽覺中樞 聽覺中樞在第一顛顛迴轉之後部，適當雪氏裂紋之下方。此項中樞，與第三前頭迴轉之言語運動中樞，直接相對，吾人之聽覺中樞受傷，往往波及言語機能者，蓋以此也。

(d) 嗅覺中樞 嗅覺中樞之位置，今尚無確說，有謂在海馬迴轉之鈎部者。

(○) 味覺中樞 味覺中樞之位置亦未明，或亦以為在嗅覺中樞之海馬迴轉部云。

三 聯合中樞 大腦皮質中，自感覺中樞運動中樞而外，尚有所謂聯合中樞者在，發見此中樞者，為弗來克西氏，而生理學者，則將聯合中樞分為左列四種：

一 前頭部——即運動中樞之前部。

二 顛頂部——即普通感覺中樞與視覺中樞之間。

三 顛顛部。

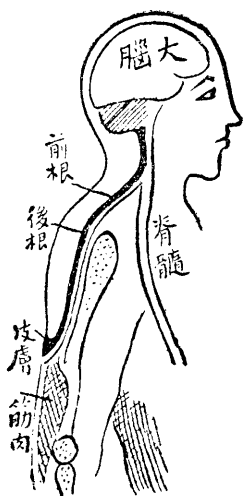
四 島部。

此前頭部聯合中樞之前端，在生物進化史上，為最後生之部分，蓋與高等精神生活關係最切之部分也。精神病者，多半係此部發生障礙。島部在拉伊爾島中，上部為顛顛之迴轉所蔽，故外方難以直見之。

第五節 末梢神經

一 脊髓神經腦神經

末梢神經者，乃神經中樞對於身體各部之連絡神經也。其經由之路徑有二：(一)腦神經，(二)脊髓神經。



圖絡聯統系經神

腦神經在腦之下方，其數為十二

對，行於眼、耳、鼻、舌之間，以司其特殊之感覺。此外如面部之觸覺，運動，容貌之變動等等，均此項神經之作用也。凡頸以上之一切運動知覺，率由腦神經司之。

脊髓神經起自脊髓，為數三十有一對，各神經幹有根二，一曰前根，一曰後根，發自脊髓之前後側，復合為一，次第分歧，以達身體各部，更分為二，一入於皮膚，一終於筋肉。脊髓神經之分布於脊、腹、手、足等部分者，則係專司運動與感覺之用也。

一一 知覺神經運動神經

無論其為脊髓神經或運動神經，其末端不止於耳、

目、鼻、舌、皮膚，必止於筋肉。此種神經之末端，皆曰末梢神經。其種類有二：（一）知覺神經，（二）運動神經。知覺神經者，其末端與耳、目、鼻、舌、皮膚等相連，傳達感覺器官所來之刺戟於神經中樞。運動神經者，其末端終於筋肉，傳達神經中樞所起之興奮於四體各部。學者中復有稱知覺神經與運動神經為求心神經與遠心神經者。

三 末梢神經與神經中樞之關係 吾人之感覺器官，一受光、音、熱等外來

之刺戟，即由其感覺器官表面分布之知覺神經，傳達其刺戟於神經中樞，中樞遂發生一種反應。此項反應，更由運動神經輸送於身體各部之筋肉，而運動遂起矣。換言之，即神經中樞經過耳、目、鼻、舌、皮膚等感覺器官之媒介，由知覺神經以知外圍之變化，而以運動神經應之。復傳一定之刺戟於筋肉，以臨機處變。由此觀之，吾人種種之複雜動作，咸莫非聽命於中樞神經也。

第四章 交感神經系統

一 交感神經系統 以上所述之神經中樞以及末梢神經，統稱之曰中樞神經系統，此外更有所謂交感神經者，又曰自動系統。

交感神經發源於腦與脊髓，由脊柱之二側下入於腹腔內之諸臟腑，其終端為神經節與神經纖維所成。

二 交感神經之作用

交感神經之研究，近雖不甚密緻，然於呼吸，血液循環，消化等自動作用，則知咸係此項之神經營之。是種自動作用，與有機感覺之快不快等感情，頗有密接之關係，是亦心理學上之一重大問題也。

第三編 意識及注意

此
页
空
白

第一章 意識

一 何謂意識

意識者何？定義殊屬匪易，緣意識為吾人直接經驗之事實，除反省而外，殆無詞更可為簡單之說明也。無已，姑稱之為「心之辨別醒覺狀態」何如？

一一 意識與無意識

意識之反方面為無意識，無意識者，如熟睡失神之際，毫無意識之狀態也。吾人由意識狀態以入無意識狀態，其間須經過無數階段，例如由醒覺以至熟睡，其意識明瞭之度，次第減少，亦若日光由薄暮而漸趨黑暗者同。蓋入寐時之精神狀態，卽意識與無意識間之過渡狀態也。此種狀態，學者稱之為半意識狀態。

又有一種精神作用而非一般所謂意識作用者，此種作用，在平常健康之人，常潛伏於意識作用之下，是曰下意識。下意識之內容，非意識所能知，故在意識視之純屬無意識之作用，然在下意識視之是又意識之作用也。

三 意識之特質 意識最要之特質：

一 自覺 意識既為精神之醒覺狀態，則其活動之必為自覺也，可毋待言。自笛卡兒以來，一般心理學者常視精神現象與意識現象為一物，惟至今日，人多否認此說，以為精神活動之全部，非必盡為意識，其能稱為意識者，祇在其自覺之時而已。是則，意識之範圍，遙遜於精神作用也可知。

二 統一 同時中之意識內容，非必限於某一事項，蓋同時得有多數事項為意識之內容也。然此多數之意識內容，常相互聯絡，而有一定之中心以為統一，是曰意識之統一性。

三 變化 意識常瞬息萬變，絕無停滯。

四 連續 意識之為物，雖變化多方，然其變化亦非前後隔絕，毫無聯絡者。換言之，即舊新兩狀態間，決非毫不銜接，突生變化者。設有二人於此，同時入寐，同時醒覺，若意識前後全無聯絡，則此二人於醒覺後之意識，當完全相同；然此必無之事也，因二人醒覺後仍各人自繼其睡眠前之意識也。此種意識，於變化之中，復常相連續，誠有若河水滾滾，不捨晝夜之概，故美之

心理學大家詹姆士稱之爲意識流。

四 識野識域

意識有一定之範圍，此範圍曰識野。識野之中心曰意識之視點。視點在意識中爲最明瞭之部分，漸趨四週明度亦漸暗，是恰如後述視野心中之與周緣相同。識域者，意識與無意識間之界線也。在界線之此方爲意識，彼方爲無意識。惟實際上意識之界限，實屬茫然，決無此清晰之廉進也。

第二章 注意

第一節 總論

一 何謂注意

注意者，意識集注之謂也。如前述吾人意識多數事項之時，其視野之中心，恰若視野中心之與周緣，有明暗之分。注意者，卽此意識中心之別名也。吾人對於某部分之事項，特別努力，一心集注，該部分之意識因而明瞭。簡言之，是卽精神活動傾向於一點之狀態也。蓋精神活動之範圍愈廣，則意識愈朦朧，須將其範圍縮小，始行明瞭。此意識範圍縮小以至於明瞭，曰注意。

一一 注意之選擇作用

吾人陸續接受外界之刺戟，而悉入於意識之中，則此時吾人之精神界既爲雜沓之意識所占，不將不勝其煩乎？曰，幸吾人當有注意之力在，能將各種刺戟，或取或捨，俾集於一也。此對於某現象之集中意識，曰集中作用，對於某現象之抑制，曰

抑制作用。併此二作用，曰注意之選擇作用，因有此數者，故吾人之意識，常能保持其統一，而無凌亂紛擾之虞也。

第一節 注意之種類

一 注意之分類

注意由於標準之不同，得為種種之分類。自其對象上言，則有（一）感覺的注意，（二）觀念的注意。感覺的注意者，注意之對象為感覺的事物也，觀念的注意者，其對象為觀念也。自注意之作用言，有（一）有意的注意，（二）無意的注意。有意的注意者，用意志之力以選擇某種對象之注意也，無意的注意者，不用意志力而任現象之生起以為注意也。惟此二者，共同作用之時亦甚多。此外則尚可由引起注意之興趣上，以定該興趣之係存乎現象本身，抑存乎其他相關聯之物，而分為（一）直接的注意，（二）間接的注意焉。

以上數者之中，以有意的注意與無意的注意二者為最普通之分類，茲特分述之如次：

一一 無意的注意

無意的注意亦有二種：一，由於對象之興趣而自然間引起注

意者，曰自發注意，如運動家之於運動，即其適例也。二，極力不欲注意而仍不得不注意者，曰反意注意，如專心讀書時，突聞雷鳴，使其不得不注意也。惟此無意注意之中有為感覺之事物者，亦有為觀念者。

二 有意的注意

有意注意不若無意注意之偶為對象興趣所引，乃由於一定目的之下，自進於注意者也。故有意注意，必須有意志與努力伴之。此種之努力有二：一為努力注意於一對象，使心力集中，一為抑制其心力，使不為某種之現象所擾。惟此種努力，對於同一之注意，屢經反復之後，力必漸減，且初時須莫大之努力，始能使注意集中之事物，苟幾經練習，則不須努力亦可意識之矣。是蓋初為有意注意，緣練習之效果，漸成為無意注意，故又曰第二次之無意注意。

又有所謂豫期注意者，亦有意注意之一種也。吾人每於事物現象未起之前，心中已有所豫期，是即屬於此種之注意。

第三節 注意引起之要件

一 客觀的要件

引起注意之要件，有主觀的與客觀的二種。由外界之情事以引起吾人之注意者，乃客觀的要件也。然若何之情事最易引起吾人之注意乎？即——

一 刺戟之強者 例如爆音、電光等，特易引起吾人之注意者，以其刺戟強也。秋蟲唧唧，晝無所聞，夜闌人靜之際，輒覺其易於入耳者，無他，亦因白晝喧煩，吾人之意識為較強之刺戟所占故耳。

二 刺戟之大者 刺戟之大小，蓋指刺戟之面積所占吾人感官之廣袤而言，例如高山之與培塿，喬木之與叢薄，吾人常遺其細而注意其大者是也。

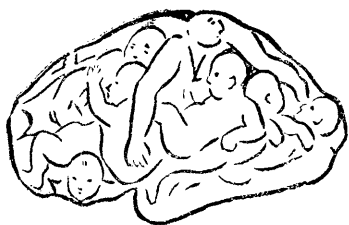
三 刺戟之變化者 凡刺戟變化之時，亦易將吾人之注意引起。例如桌上時鐘，忽然停止，則吾人未有不注意及之者。反之，如壁上所黏之格言等等，為每日所習見者，即偶與敵面，亦不甚注意其文字，無他，刺戟久而不變，吾人遂不經心耳。

二 主觀的要件

主觀要件者，指易於惹起注意之個人性質而言也。畢斯俾重

氏常謂主觀之要件有五，茲條舉以說明之如次：

一 與吾人在意識上所浮現之感覺或觀念有關係之刺戟必易於惹起注意。例如廣座之中，易見熟人之面，歌聲雜遝之中，易別熟人之音。又如圖中所繪，本一腦髓之形，比一覺其中有小兒之像在，則嗣後每見此圖，必先注意腦中之小兒矣。



二 目的態度與注意之方向。凡事物與吾人之目的相適合者，每易引起吾人之注意。即無一定之目的而與吾人精神之一般傾向或態度相符者，亦可左右吾人注意之方向焉。惟其差有三，即——

(a) 手段 例如用各色之小紙片多張，以一厚紙覆之，時時露出其中所覆之色紙以問人，如發問爲何色，則被問者每注意其色而略其形，反之，則每注意形之大小，於色又漠然矣。

(b) 目的 例如入動物園之際，其一般注意之目的，常在動物，而不在植物，故即偶見一

二植物，亦多漫然置之。

(c) 態度 例如丐者聞碗音而注目，以其精神所注，常在食也。又如偶遭賊竊之家，風來打窗，亦疑賊至之類是。

三 練習與注意之關係 感官愈練習則愈敏銳，海天帆影，不能逃漁夫之目，百味雜陳，不能避老饕之舌，汽車輪船之中，終日機聲軋軋，而司機者仍能談話之聲相聞，此無他，均練習之結果耳。

四 教育與注意之關係 一人注意之所及，常與其所受之教育相反映，如學者入人之室，輒移情於架上之書，建築家則規規於其室之構造焉。

五 義務感之與注意 好逸惡勞，人之常情，然吾人每逢嬉戲之際，輒憬然於課業而注意之者何哉？緣吾人之心情，常為義務感所掣故也。

以上所述，均係個人之後天生涯中逐次發達者。此外更有一先天之要素在，即遺傳是已。遺傳中又有一般特性與個人特性之分，對於異性之注意蓋屬於前者，如嗜好音樂美術等等，

則爲個人之特性焉。

第四節 注意上之生理現象

注意時有種種之生理現象與之相伴而起，其最要之作用有二：（一）肌肉運動，（二）呼吸及循環作用。

一 肌肉運動 注意時最初所生起之生理現象，爲肌肉運動，而此肌肉運動，又可因感覺的注意與觀念的注意而有差異。

一 感覺的注意 由於感覺注意所生之肌肉運動，以感覺機關之調節作用爲主。例如視物必張其目，聞聲必傾其耳等是。

二 觀念的注意 由於觀念注意所起之生理徵候，例如有所凝思之時，則闔眸蹙眉，或略傾其首，或以手捧額等表現均是。又如心中思及某物之際，其身體之某部，必起多少之調節作用，如偶思美味，必鼓其舌而津生兩頰，偶憶香氣，必翕張其鼻，以作吸氣之運動等是。

二 吸呼及循環作用

如注意事物之時，呼吸遲緩，而與注意相關部分之血液循環漸次增速等，即其顯例也。

液循環漸次增速等，即其顯例也。

第五節 注意之動搖

一 注意之動搖

吾人對於同一事物，注意必不能十分持久。讀書之際，雖有連續至數時間以上者，然不得謂其所注意之事物，盡在一點，以書中之內容，次第變化，吾人之注意，亦於不知不覺之間，向新方向推移也。此種注意之移動，心理學上名之曰注意之動搖。

二 注意持續之時間

對於同一刺激之持續時間，頗為短促，吾人之注意，經過此種短促時間，即行消失，旋復集中以成規律之交互動搖。此動搖之周期，常以實驗之條件而異其說。如馮德則謂有三秒至二十四秒，而鐵奇那氏則謂動搖之週期僅二秒云。

第六節 注意之範圍

一 注意之範圍 吾人注意一事物時，其持續之時間，有一定之範圍，既如上述，然對於事物之數則非漫無限制者，此一時中注意所能及之數，曰注意之範圍，亦曰注意之廣袤。

二 注意範圍之測定 關於注意之範圍，歷來說有種種，在實驗方法尚未發達之時，人多以為心無二用，故主張同時注意二個以上之事物為不可能，迨夫近代，實驗心理學急激進步，始知注意之範圍，同時未必限於一物。例如一秒之五分之一短時間中，將排列之文字或簡單之圖形露出，其能入於吾人注意之中者，數居四五。此種注意範圍之測定，實近日學者間所常用者。又據卡坦爾之說，則謂西文中綴音之文字，吾人同時之注意能力，有義之字常三倍於無義之字，而聯絡之文句常二倍於無聯絡之散字。更謂即於全無聯絡之事物中，入於吾人視覺之注意範圍者，同時亦可有四至六數云云。

惟最近對於上述之說，亦不乏持反對論者。以為吾人同時能認識事物四五數者，實係於此短時間中逐一入於吾人之心象，而非同時齊來意識中者云云。二說未知孰是。

三 注意範圍之差異

注意之範圍，非人盡相同。即一人之身，亦時有差異。茲

將其主要之理由，略述如次：

第一 年齡上之關係 自視覺言，兒童之於事物，當不能統一觀察，而以局部之注意為多。故每當繪畫之際，多半作局部之畸形。至於聽覺，三歲以下之兒童，如教以一語，必祇諳其一半，而不能全體入於意識之中。

第二 練習與教育之關係 注意之範圍，可因練習與教育之結果，而逐次擴大，此固人所習知者。此事吾人可以讀書之事證之，如誦生書，初必佶屈敖牙，不易上口，三五遍後，則琅琅成誦矣。

第三 興味上之關係 例如婦人對於服裝之注意，遠勝男子，音樂家之於聲調，則其引商刻徵，常超出常人。

第四 境遇之關係 境遇亦與注意範圍之廣狹攸關，居於某事物刺戟較多之環境中，為適應環境起見，日與相習，其注意之範圍自擴大矣。都市之人，其注意力較田舍為大者，卽此理也。

第七節 不注意

一 何謂不注意 不注意爲注意之相對名詞，換言之，卽注意之反面也。吾人對於一物，方在注意之時，於他物爲不注意。例如身居教室，一心聽講，念不及他物者是。惟不可不辨者，不注意之義，與無注意迥殊，因無注意爲絕對無有注意之狀態，而不注意乃因注意已有所傾，非併注意而無之也。第絕對無注意一事，迥非吾人所能想像，熟眠失神時之狀態，固似之矣，然謂其爲併注意之爲物而無之，不可也。不注意又可分爲（一）注意散漫，（二）放心二種。

一 注意散漫

注意散漫者，注意力動搖不定，時向新方面移動之狀態也。注意當此狀態之時，忽由甲而乙，由乙而丙，而丁，而戊，輾轉浮盪，不能確識一事。注意散漫，蓋有注意不能充分實行之故也。有注意之較發達者，其意志力之所傾，常集注於一方，而缺乏者，則每易由種種情形，引起無意注意及反意注意。其結果，注意遂呈散漫之狀態。兒童與精神病者之精神狀態，往往有此種現象。

三 放心

放心者，因注意集於一點，無餘地更容其他感覺之狀態也。孟子中之齊秋，即其顯例。蓋放心之狀態，須至知能相當發達之時始現也。

注意散漫與放心二者，皆不可趨於極端，緣前者所涉之範圍太廣，無從把握一定之意識，後者所入之點過細，有意識偏向之虞也。吾人最善之注意，莫如廣且深，蓋廣則思機不滯，深則學有定向，二者相調，其庶幾矣。

第八節 注意之發達

一 注意之發達

注意之發達，有一定之程序，幼兒之注意，大率為無意的，故每易為外界之刺戟所動，而入於注意散漫之狀態。教室兒童之注意，輒為窗外之音響所奪者，即以此也。加之，兒童注意之範圍甚狹，徵諸實驗，六歲兒童，同時注意點（……）線（一一一）之印象，至多不過二三，漸至成人，乃由四而增至七，然能至八者，則極少數，兒童注意範圍之狹隘，由是可知矣。

幼兒之注意，極易遷移浮動，於新作業，其注意之應順力，亦頗緩慢艱澀，且易發生疲勞。成人者之注意，固可因努力而延長之，兒童則俄頃之間，即行消滅，故欲使之繼續，非更與以新努力不可。蓋對於同一事物長為注意，於兒童為最困難也。

年齒漸增，散漫之注意亦次第趨於固定，惟關於注意固定之年齡，其說不一，據美斯麥之調查，則謂非達十一二歲不可，而莫伊門則謂六七歲已能之矣，第易於動搖耳。

注意固定後，其範圍乃漸次擴大而及於多方，比達學齡，送入學校，受教師之指導，其有意注意因益臻發達之域，即缺乏興味之困難課業，亦能努力以注意之矣。

二 教育上之注意

學習乃注意之根本條件，故一切教授上，對於注意之發動一層，決不可漠視。如前述幼時為無意的注意，則對於初步之教材及教授法，宜取富於興味者，以喚起兒童之無意的注意。否則，教授上終不能得徹底之效果也。又幼兒注意之範圍甚狹，如能巧用實物，繪畫，模型，標本等以為具體之教授，必可收事半功倍之效。惟以上所述，僅就兒童無意注意以為之地耳，至於指導時，此外尚有不可忽者，如使兒童對於無興趣之事物，亦須養

成努力注意之習慣，以促進其有意注意之發展，是蓋初級教授上最重要之任務也。

對於精神薄弱之兒童，教授上尤宜注意。惟此所謂精神薄弱之兒童，概係指白癡與愚騷二者而言。愚騷者，其感覺運動，雖無何等障礙，而記憶、聯想、思考等作用，則甚缺乏不靈。白癡者，感覺運動顯有障礙，其輕微者，尚多少有變化之可能，其重者，則全不能受教育矣。凡精神薄弱之兒童，注意力均極低，強之非特無益，徒增其苦，故為教師者不可不用特殊之方法，以謀其注意之發達也。

第九節 興 味

一 何謂興味

通常所謂興味，要不外「趣味」之意，然於心理學上則有別也。心理學上所謂興味者，指吾人之意識集注於一對象時所生之情調而言，故此際之興味，可視之如吾人意識在某時之感情狀況也。而此興味其有關於乎美醜之價值者，則曰趣味。

二 興味之本質

關於興味之性質問題，異說甚多。罕爾巴爾特常視興味有同

於注意，而氏之學派中，則更有加以情的要素者。此外有謂之爲類化作用之一種者，有謂之爲價值意識之一種者，有謂之爲外部刺戟之反動者。惟根據上述，興味既屬意識傾注於一對象時所生之情調，則興味之含有感情，可不待言。感情既爲興味之本質，則以興味屬之於感情，亦似無不可。惟興味之與注意，關係最密，殆可謂屬於同一之心象，是則興味與注意併述，似頗便宜也。

三 興味與注意

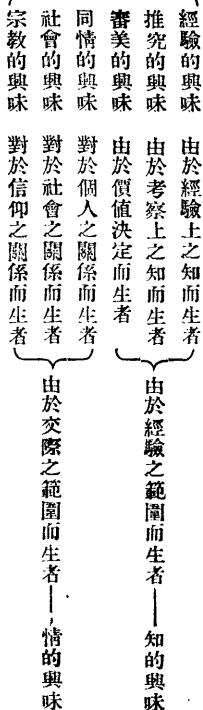
對於興味與注意之關係，其說明以罕爾巴爾特者爲最詳。氏謂興味不僅爲見聞事物而感愉快時之精神狀態，即知一事而復欲知次一事之追求的努力，以及知而更求實行之自發的欲求，亦均屬於此。據氏此說，氏殆視興味與無意注意相等，所謂界乎知識與意志之間，而爲知識移向意志活動之階梯也。今之學者，於罕氏之說，雖未盡信，然於興味與注意之關係，則不能不承認也。蓋有興味之處必有注意，而注意之所及，興味亦隨之。以生，二者實同一心象之異觀而已。故注意自能動方面視之爲興味，而興味自情調方面視之，則爲注意。

四 興味之分類

興味之分類，雖有種種，其最著者，當推罕爾巴爾特，分舉如次：

一 罕爾巴爾特分類 罕氏分教授之目的爲：(1)直接目的，(2)間接目的二種。興趣之喚發，則屬於直接目的者也。興味者可分爲左列六項，是曰興味之多方。引起興味之多方者，即教授之直接目的也。

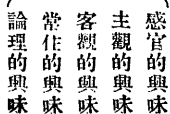
興味



二 那基氏之分類

匈牙利教育者那基氏，則有左列之分類焉。

興味



五 興味之發達

興味與身心之發達，有密切之關係，蓋以身心發達，常以興味爲對象也。即興味之對象，可隨身心之發達爲轉移，自兒童以至成人，其興味之發達，可分爲下列六階段。

第一期 自生後二歲之間，其興味大都爲感覺的，故在此時期中，凡刺戟兒童官覺之各個感覺印象，皆爲興味之對象。

第二期 自四歲至八歲之間，其興味大都爲觀念的，故在此時期中，兒童多注意於事物之全體，非若此前之僅爲各個感覺印象矣。惟此期中之興味尙爲主觀的。

第三期 自八歲至十歲，客觀的興味，始逐漸發達，每遇事物，必欲窮其究竟，所謂求「真」之興味，蓋自此期始焉。

第四期 自十歲以至十五歲之間，興味之方向，乃次第擴張，且其興味能繼續不倦，如喜弄昆蟲、繪畫等等，有蒐集至數年之久者。

第五期 自十五歲以後迄於成人，是爲論理興味發達之時期。此時對於事物之關係，多

喜用論理的思索，或特傾其興味於少數之事物。

第六期 自成人以後，乃漸入於人生之活動時期，對於事業上之興味，當以此期為最強大也。

以上所述興味之發達階段，乃概然之分類，其得因男女之性別個人之天稟而有種種之差異也，自可毋待言。

此
页
空
白

第
四
編
認
識

此
页
空
白

第一章 感覺

第一節 總論

一 何謂感覺 感覺者，感官接受刺激時所生之最簡單之意識狀態也。感官爲吾人認知外界情事之門戶，如皮膚、目、耳、鼻、舌等器官均屬之。當此種器官接受刺激之時，分布於其表面之知覺神經，立時興奮，傳至神經中樞，而一個簡單之精神現象以起。此際之精神現象，卽曰感覺。故感覺者，乃精神現象中之最簡單者也。惟感覺發生，必須有（一）一定之刺激，（二）知覺神經之興奮，（三）興奮之中樞傳達等三要件。

二 直觀 受外界之刺激，而知其刺激之形狀地位性質等者曰知覺（知覺之意義參觀下章）。知覺與感覺相合，曰直觀。

感覺與知覺之關係，甚爲密邇，且常相伴而生。單純之感覺，自初生之嬰兒外，常人無此意

識也，故感覺二字，不過爲抽象之名詞，心理上特視之如精神作用之要素而已。

二 感覺之發達

感覺器官隨生物進化之程度而發展，最下等之動物，殆無特殊之感覺器官，而常以其身體全面代一切感官之用。比至高等動物，始漸次分化，有各種器官以司其特殊之感覺。感官分化，從而其感覺之質，亦漸就複雜矣。

四 感覺之分類

感覺之種類，昔稱五官，五官者，視、聽、嗅、味、觸是也。惟自今考之，人類之感覺，除此五者而外，尙有其他種種。

感覺可分爲內外二部，曰外感覺，曰內感覺。外感覺者，外界之刺激通過感覺器官，以興奮神經之感覺也。內感覺者，分布於全身之末梢神經，受身體內部之刺激而興奮時所生之刺激也。外感覺爲物理的刺激所生之感覺，如視覺、聽覺、嗅覺、味覺、皮膚覺等是。內感覺爲生理的刺激所生之感覺，如有機感覺、運動感覺等感覺是。

以上之各感覺又各有性質上之差異，如果再加分類，多至不可枚舉，將嗅覺一部除去，尙有四萬二千餘種之多云。

先分感覺爲內外二大別，更由其中再爲區分，是誠穩健之分類，且便於記憶。惟本書以後所述，爲避去煩瑣起見，祇就其主要者逐一說明，餘概從略。

第二節 刺激

一 刺激 如前述，感覺之發生，必須有一定之刺激，故欲明感覺，不可不先自刺激之性質始。

心理上所謂刺激，係指與奮神經末梢時使內外界發生感覺之勢力而言。其刺激之性質，以感官而異。例如聽官之刺激爲空氣之波盪，視官之刺激則爲以太之振動是也。

一一 刺激之類種 刺激有種種之分類，茲僅述其主要者如下：

一 內刺激與外刺激 內刺激者，由於生理作用所生之刺激也，外刺激者，由於外部物質運動所生之刺激也。

二 物質的刺激與精神的刺激 物質的刺激者，如視官之以太聽官之空氣等外來之

物質的刺激是。精神的刺激者，如觀念等由內部以使官覺興奮之刺激是。

三 適切刺激與不適切刺激 適切刺激者，與該感官相適合之刺激也，如以太之於視覺，空氣之於聽覺等，皆為適切之刺激。反之，如對於眼之打擊，壓迫，電流等等，雖非相適，然亦可發生感覺，是為不適切之刺激。適切刺激亦稱妥當刺激，不適切刺激亦稱為不妥當刺激。不適切刺激與適切刺激，固均可生起感覺，然此外尚有不能使感官興奮之刺激，如耳之於光波，目之於音響是也。以此種感官反應之有無為標準而分類，則前者可稱之為有效刺激，後者為無效刺激。

第三節 視覺

一 視覺器官

一 眼球之構造 視覺者，由目所生之感覺也。目者，視覺之器官也。故欲論視覺，是不可不先明眼之構造。

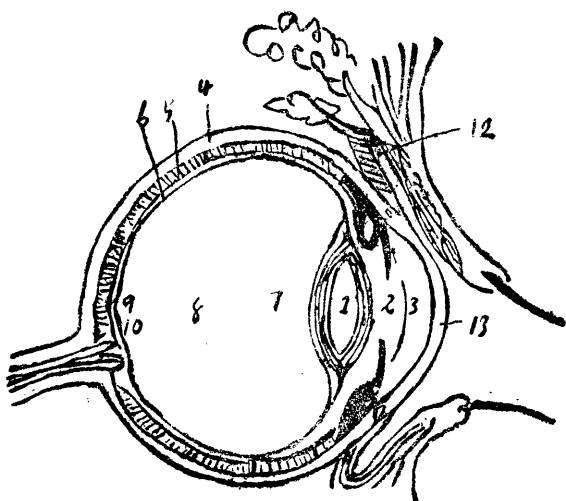
眼形如球，故曰眼球。其內部之構造，頗似照相機，爲一有孔之暗箱，因光線曲屈，將外物之像，映入暗箱之底，而成爲一透明之球形。

眼球周壁，爲三層之膜所成，最外者曰鞏膜，蔽於眼球全部之外側，其堅如軟骨，蓋爲保護眼球之用者也。鞏膜雖爲白色不透明體，然其前面中央部稍稍突起之處，則無色透明，此部分曰角膜，蓋鞏膜之一部而異其形者。

鞏膜之下爲脈絡膜，脈絡膜富於血管，以司營養，兼含有黑色之素，能吸收光線。其前部與角膜離，中央有一小孔，是爲瞳孔。瞳孔之周圍曰虹彩，虹彩常呈特異之色，而含有放射狀及輪狀之纖維，因其伸縮，以調節外來之光線，光強則瞳孔收小，以防光線過量射入，光弱則瞳孔放大，俾光線可充分折入眼球。

其最內之膜曰網膜，其用有若照相機之乾板，感光性極銳，且遇光即起變化，由腦發出之視神經，遍布此膜，成爲網狀。

於眼球最奧之處，網膜上有一凹點，是爲中央小窩，以其略呈黃色，故又曰黃斑，蓋網膜中



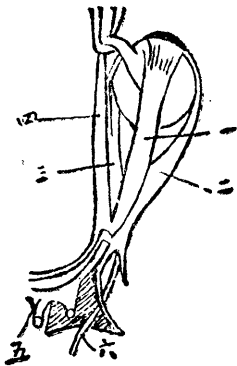
- | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|-----|----|------|-----|-----|----|-----|----|----|----|-----|
| 13 | 12 | 11 | 10 | 9. | 8. | 7. | 6. | 5. | 4. | 3. | 2. | 1. |
| 角膜 | 淚孔 | 視神經 | 盲點 | 中央小窩 | 玻璃液 | 水樣液 | 網膜 | 脈絡膜 | 鞏膜 | 虹彩 | 瞳孔 | 水晶體 |

視力最銳之處也。稍離中央小窩，有所謂盲點者，即物像之光線至此點時不能見之處也。

虹彩之後方為水晶體，光線即由此曲屈以入眼球，水晶體以後，復分二室，前室為透明之水樣液，後室則為濃厚之玻璃液。凡外來之光線，均次第由角膜，水晶體，水樣液，玻璃液，而達於網膜。

掌眼球運動之筋曰動

眼筋，其數有六：直筋四，斜筋二，吾人頭不動而目能四方視物者，即此動眼筋之功用也。動眼筋有神經三對，均直接出發於腦。



- 一、上直筋
二、外直筋
三、內直筋
四、上斜筋
五、視神經
六、動眼神經

保護眼球之器官曰淚腺，在眼之外角上部，常分泌淚液，以潤眼球前面，蓋所以灑掃外來之飛塵也。此種淚液，復由眼瞼閉時以流入淚孔，通過淚管，自鼻腔出焉。

而反蔽於眼球前面之部分曰結膜，結膜常為淚液所潤。眼瞼邊緣之毛曰睫，所以防塵埃者，亦眼球保護器官之一也。

二 眼之機能

光線入眼時，須通過角膜，水晶體，水樣液，玻璃液，而達於網膜，刺激分布於網膜之視神經，傳之大腦皮質之後頭葉，而視覺以生。

刺激吾人之視覺者為光，光之性質，據物理學者之說，謂係發光體中一種以太之振動。此

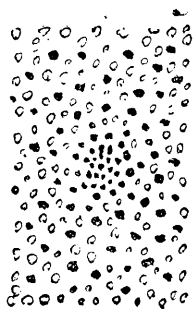
物理振動之以太，使吾人之神經發生生理變化，而達於神經中樞，此時所生之感覺曰視覺云。水晶體前後兩面，具呈凸形，其質甚密，凡由物體各點所來之光線，通過此處，均向內曲折，而集於網膜之一點，反映成像。考此像常較實物為小，且係上下倒置者。

眼球具有調節之機能，常能伸縮筋肉，以變更水晶體之形，俾遠近物體，悉得映其像於網膜之上。蓋物體之近者，水晶之凸度增高，使其曲折力增大，物體遠者，凸度略平，曲屈力既減，亦遂得悉映其像於網膜矣。

網膜之作用，有類照相機中之乾板，惟乾板之用，祇一次而止，而網膜則可用之不竭。蓋脈絡膜中之血液能將網膜中所存之既經感光變化之物質洗去，新陳代謝，為時極速，健全之眼，一秒鐘能多至三十次以上云。

網膜本為腦之一部，因漸次發達，遂遠離中樞而入於眼腔。其中感受光體之部分，為桿體及圓錐體二者。

圓錐體為感色之部分，而桿體則為感覺明暗之部分。中央小窩，圓錐體密生，桿體甚少。且



此部分距網膜感光組織之部分最近，吸收光線亦最少。中央小窩實網膜中視物最明之處也。漸赴網膜四周，則圓錐體漸減，桿體漸多，其最外圍，殆盡為桿體矣。網膜四周不能感覺色彩而僅知明暗者，蓋此故也。

二 視 覺

一 視 覺

如前述，則視覺者，由發光體所生之以太振動，達於眼球之網膜，而傳其興奮於視覺中樞所起之感覺也。

視覺於感覺中，占有重要之地位，日常生活，賴於視覺者最多。如認識事物，固不能捨視覺，即思維事物，亦常以視覺所得之形體，浮於心以為思。

二 視 覺 之 種 類

視覺通常分為（一）光覺，（二）色覺二種。光覺為明暗之感覺，又曰無色覺，色覺則為色之感覺。

三 光覺

一 光覺 光覺者，由於光之強弱所生之感覺也。光至最強之度為白色，全無光則為黑色，白黑之間尚有種種之灰色階段，細分之，可得七百餘種之多云。

光覺亦僅因光之強度不同而生差等乎？抑此外尚有質之變化乎？二者均有人主張之。前說之代表為馮德，後說之代表鐵奇那。

二 光覺與色覺 光覺與色覺全異，光覺可無色覺，而色覺則不可無光覺，以世無無光度之色彩也。

四 色覺

一 色覺 吾人於光覺之外，尚有赤、青、綠、紫等色彩之感覺。此種色彩之感覺，即色覺也。色覺之複雜，遠勝於光覺。近由心理學上分析之結果，知色覺之屬性有三：（一）色調，（二）

明暗，(三)飽和是。茲次第述之如下：

二 色調

色調者，色差之謂也。以分光鏡析日之光，可得赤、橙、黃、綠、青、藍、紫七色。此種色差之生，即由以太振動數之相異而來也。故色覺自物理上言，以由於以太振動數之多寡，為量之差異。自心理學言，則為質之差異。

吾人得識別之色調，為數甚夥，約可至二百以上。惟最著者不過為赤、橙、黃、黃綠、綠、青、青綠、鵝色、青紫、壯丹十種而已。以此種色彩，順次排列，可得一色輪（色圈）。此色輪中相對之二色，其質全異。混合之，則成無色。凡有此種關係之色曰補色，或曰反對色。

非補色之二色相混，則生出一種中間色。例如赤與黃混則成樺色等是。其色調須視其混合量之多寡而定，赤多則樺色近赤，黃



多則樺色帶黃也。

三 原色

中間色由於少數之色混合而成，此少數之色曰原色。原色之數，說有種

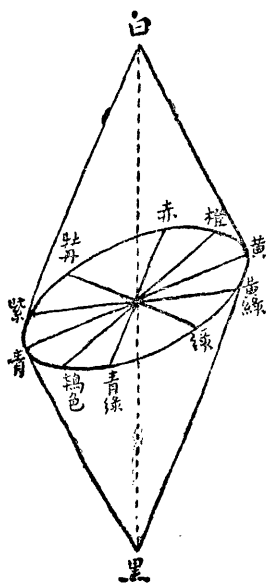
種，通常所謂原色爲赤、黃、青三種。惟楊格、罕爾姆霍爾茨等，則主張爲赤、綠、青三色，而罕林（Hering）則主張除白、黑、二無色覺外，尚有「綠、青」「赤、黃」四種，共成原色三對。

四 明暗

色調有明暗之別，以分光器視之，最明者爲黃色，漸次移向綠、青、紫，至紫爲最暗。即同一之色彩，亦得因明暗之關係而生色調之變化，例如畫爲鮮明之赤色，日暮漸暗，入夜則爲全黑色矣。反之，光度漸增，色亦漸明，道光最強時，乃失其色調而呈白色。

五 飽和 飽和指色彩

濃淡之度而言，其所謂度，卽色覺與光之結合也。光度適當而色彩亦最鮮明之時，是爲飽和。分光器中之各色，乃色中之最飽和者。光度漸增，色近白，漸減，則近黑。飽和所需之光度，



色各不同，其需光度最高者爲赤色，最少者爲青色。吾人於薄暮之際，於赤色無所觀，而尚能略

辨青色者，卽以是故。

五 殘 像

一 殘像

殘像者，刺激去後，在一定時間內尚有視覺殘存之謂也。試凝視電燈光至三秒後，卽閉其目，數秒鐘內，眼中必尚有餘光。又凝視青色三十秒，而移其目於灰色之壁，則可見其補色之黃色，是卽殘像也。不僅視覺爲然，卽聽覺、皮膚覺等，亦有此種現象。

二 殘像之種類

殘像由於明暗上之關係，可分積極殘像與消極殘像二種，由於色彩上之關係，可分爲同色殘像與異色殘像二種，綜錯之，則爲（一）積極異色殘像，（二）積極同色殘像，（三）消極異色殘像，（四）消極同色殘像。

一 積極殘像消極殘像 刺激後所生之明暗，與原刺激相同者，曰積極殘像，與原刺激相反者，曰消極殘像。惟積極殘像，刺激一去卽生，且爲時甚短，頗不易於觀察也。

二 同色殘像異色殘像 與原刺激同色者，曰同色殘像，其相反者，曰異色殘像。

三 再歸殘像 上述之殘像，均須受長刺激後，始可發生。然苟用電氣之火花以爲極短時間之刺激，則其所生之殘像，必積極與消極數數更換，周而復始，故又曰再歸視覺。

四 殘像之潛伏期與繼續期 殘像非在原刺激去後即發現者，其間亦有一定之時間，此時間曰潛伏時間。又殘像繼續之時間有久有暫，其所生之像，亦有明有暗。像之明暗與潛伏繼續等久暫之關係，要不外下列三理由：即（一）原刺激繼續之久暫，（二）原刺激光度之強弱，（三）彩色之種類是。

五 殘像之應用 應用殘像之原理，以作機械玩具等等，殊多興趣。此種應用器具中，爲吾人所常見者，如活動幻燈，*Thaumatrope*，*Phaenakistoscope*，*Daedalum* 等均是。

六 對比

一 對比 以性質分量不同之物相接，使吾人愈覺其相去徑庭者，曰對比，或曰對照。例如赤與綠分別視之，或相接視之，赤者愈赤，綠者愈綠。對比之現象，不獨視覺爲然，一切感

覺皆有之。如由溫室出外，愈覺寒冷，爲皮膚之對比。食鹹物後，愈覺水菓甘逾尋常，是爲味覺之對比。

一一 視覺對比之種類 視覺之對比，自其本質上言，可分爲光覺對比與色覺對比二種。自其時間上之關係言，可分爲繼續對比同時對比二種。而同時對比又有（a）接觸對比，（b）覆紗對比，（c）緣邊對比之別。茲逐一說明之如次：

一 繼續對比 繼續對比者，受某種刺激後，卽視其反對之刺激，此反對刺激，因受前刺激之影響，與單獨視時之感覺顯異。以光覺言，由明處急入暗室，愈覺黑暗。由色覺言，先視綠色後視赤色，愈覺其紅潤奪目。蓋繼續對比，因網膜上所受前刺激之化學變化，尙未完全消失，故接觸後一刺激時，乃覺其色澤逾恆也。

二 同時對比 同時對比者，於同時之中接受二種刺激，此二種刺激相互影響，故有異於單獨刺激之時也。繼續對比爲二刺激，前後刺激網膜之同一部分所在之現象，而同時對比，則爲相接之二刺激，同時刺激網膜之相異部分而生之現象也。

(a) 接觸對比 接觸對比者，以明暗色調相反之物接觸時所生之對比現象也。試以同明暗之灰色紙分置黑白二紙之上，必見白紙上之灰紙，其色較黑紙上者為深。又色彩亦然，試於赤色紙上置其補色之淺黃紙一小方，必見其色之飽和度極高，且異常鮮明。

(b) 覆紗對比 於色紙之中央，置灰色紙一小方，則此灰色紙必略呈該色紙之補色，如於其上覆以薄紙，此現象必更著，是為覆紗對比，又曰瑪伊爾實驗。考其理，蓋因對比現象本以表面境界不明而起，故加以覆紗，則此境界愈晦，而對比之功遂愈顯矣。

(c) 緣邊對比 陳互為補色之二色以觀之，則見色與色相接之處，顯呈對比之現象，是曰緣邊對比。緣邊對比，不獨色調上之關係，即光度上之關係，亦甚顯著。

三 對比之法則 根據上述之事實歸納之，得對比之法則如次：

第一 對比為相互的，即明暗色調莫不因對比而互為影響。

第二 對比之一方，必以其相異之性質與他方較，如黑白對比時，白之於黑也，必以其反對之白色與黑，黑於白也，必以其反對之黑色與白，於色調亦然。

第三 對比二色，其明暗之境界愈晦，則其對比之現象愈顯（詳覆紗對比）。

第四 對比之二面積，其差愈大，則其對比之現象亦愈顯。

七 視野

一 視野

吾人凝視一點之際，以此點為中心，其時眼界所及之全範圍，曰視野。其所注視之一點，曰注視點。注視點蓋與網膜之中央小窩相結，為最明視之處，故又曰明視點。注視點常息息變動，而無休止，遠則視野大，而近則小。

二 視野之廣狹

視野之範圍有廣狹，徵諸實驗，色之視野較光之視野為小，色中以黃之範圍為最廣，光之視野白次之，青、赤、綠又次之，黃與綠之視野較，綠尚不及黃四分之一云。

三 過渡色

無論何色，在視野之外圍，均呈灰色，漸入中央，色亦漸移，終至固有之色彩而止。由灰色至固有色彩間之過程，曰過渡色。

刺激通過視野外圍時，所以生過渡色者，緣吾人之網膜有三帶也。蓋刺激至外帶時，尙不能明辨色彩，故呈灰色，一入中帶，無論何色，於此則呈青黃之色，比至內帶，始見其固有之色矣。

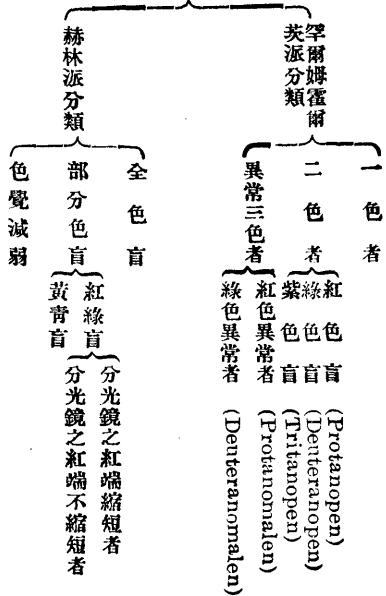
八 視覺障礙

一 色盲 對於色調之全部或一部不能辨別者，曰色盲。首發見色盲者爲英化學者約翰道爾頓氏。色盲分全部色盲一部色盲二種：全部色盲者，僅有明暗之感覺，對於全部之色調，皆不能辨別；一部色盲，則僅對於一部分之色調不能辨別而已。患色盲者，以一部色盲之人爲最，其中尤以綠色盲赤色盲者居多。赤色盲者，能辨黃綠，而以赤爲灰，綠色盲者，能辨黃與青，惟於赤則以爲暗黃，於綠則以爲灰。有色盲之人，於實物寫生時，對於色彩上每多謬誤可笑，如畫蘋果，常塗其葉與實作灰色，遊行綠野，每不覺垂垂綠蔭下之有花在也。色盲患者甚衆，男子中約占百分之二·五，女子中則百分之〇·五而已。

二 色盲之種類

色盲之名稱，學者間多有不同，茲舉最近二派之分類表如下：

色盲



三 近視眼

近視眼對於近方物體，固能視之瞭然，至於遠方之物像，則無由以映入網膜也。不能映入網膜之原因有二：一，因角膜水晶體之屈折律過度，二，因眼軸過長。據實際上之調查，學生中以前者之近視眼為多，蓋因過度使用眼力，使調節上異常緊張，或調節上發生痙攣也。

第四節 聽覺

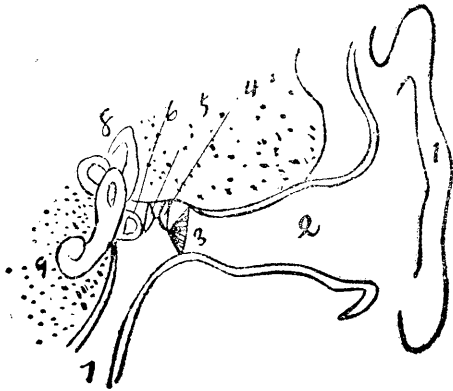
一 聽覺器官

一 耳之構造

聽覺之器官爲耳，耳之構造，由外耳、中耳、內耳三部而成。

一 外耳 外耳又可分爲耳殼、外聽道二部。外聽道之內方隔有鼓膜。(a)耳殼，亦曰耳翼，附於頭部之兩側，形如漏斗，表面有種種凹凸，中爲薄軟骨，耳殼周圍本有筋數條，以便移動，今因不用，已退化而成固定之形矣。(b)外聽道，亦曰外耳道，乃由外殼通入內部之孔道也。(c)鼓膜，位外聽道之最內層，爲極薄之膜，其形略圓，音響外來，膜乃震動，以傳於內。下等動物之鼓膜，如蛙，常露於外，無耳殼以爲之屏蔽，因其聽覺之構造，比較簡單，雖露亦無害也。

二 中耳 中耳一名鼓室，位於鼓膜內側之空處，內有三小骨，曰小聽骨，中耳有小管與口腔通，是曰歐斯坦克管 (Eustachian tube)。(a)小聽骨亦曰耳小骨，其數有三，曰槌骨，曰砧骨，曰鐙骨，三者均以其形狀及作用而得名也。槌骨直接附於鼓膜而與砧骨相接，鐙骨則附



- 9. 蝸牛殼
- 8. 三半規管
- 7. 歐氏管
- 6. 鐮骨
- 5. 砧骨
- 4. 槌骨
- 3. 鼓膜
- 2. 外聽道
- 1. 耳翼

骨之內部空處曰骨迷路，膜中者曰膜迷路。內耳統分前庭，半規管，蝸牛殼三部。(a)前庭在中
 央空處，形略如卵，向中耳部分之窗曰前庭窗，與鐮骨相接。(b)半規管為環狀之管，其數三，一

於砧骨，而與內耳之前庭窗相連，鼓膜
 震動時，其震動先及於槌骨，次砧骨，次
 鐮骨，以至前庭窗。(b)歐斯坦克管亦
 曰喇叭管，以其通於口腔也，故中耳內
 得於與外界之空氣交通，使內外之氣
 壓相等。吾人感冒風邪時，喉腫而此管
 受壓，內外壓氣不均，故時覺「耳鳴」。

三 內耳 內耳位中耳之內部，
 其構造極複雜，形如上圖，內有同形之
 膜囊，其內外均滿充液體，曲處曰迷路，

爲水平面，一與此水平面直成角，其一則居此直角之間。此三半管中，均有膜狀之管。(c) 蝸牛殼爲中軸二卷之半回轉，中亦有膜狀管，聽神經直達此軸而細分於膜狀蝸牛殼內，其末端有特殊之器官焉，卽所謂基礎膜者是也。

二 耳之機能

由外聽道入來之音響，震動鼓膜，由鼓膜傳至中耳之小聽骨，以達內耳之前庭窗，蝸牛殼內之液，因而發生波動，而傳於基礎膜。基礎膜之組織，與蝸牛殼中幅異，形如無數之弦並列，故音波至此，遂發生共鳴作用。經柯爾奇氏器官，以刺激聽神經，聽神經復經過多數之神經原，以達於腦皮質之顫顫葉，細胞興奮，音之感覺生矣。

二 聽 覺

一 聽覺

聽覺者，外來音波由內耳之聽官以興奮聽覺中樞所生之感覺也。聽覺亦曰音覺，蓋聽覺爲感覺之名，而音覺則刺激之名，名雖異，實際之感覺則同也。聽覺可大別之爲噪音感覺調音感覺二種。

一 噪音調音

空氣振動不規則時，或雖規則而其刺激甚爲短促時所發生之音，曰噪音。例如重石墜地，紙布之裂音等均屬之。規則整列之空氣振動所生之音曰調音，如絲竹管弦等樂器之音屬之，蓋調音即指音樂而言也。自生理上言，調音之所振動者，祇基礎膜之一纖維，而噪音則因振盪急激使之不能發生調音也。自發達上言，則噪音之發生較調音爲早。噪音調音常相混而生，鮮有單獨出現者，故除特別裝置所生之調音外，欲別求不含噪音之調音甚難。吾人所以分別稱之者，通常要不外於斯二者混合之中，指其較噪者爲噪音，較調者爲調音耳。調音之屬性有三：（一）高低，（二）強弱，（三）音色。

三 音之高低（調子）

音之高低，由音波振動數之多寡而生，於一定時間振動數多者，其音高，振動數少者，其音低。自生理上言，振動數多者，則基礎膜中之短弦與之共鳴，反之，則長者與之共鳴。

吾人聽得聲音高低之範圍，因人而異。即同爲一人，亦得因年齡練習之不同而殊。大率最低爲一秒二十振動，最高爲一秒四萬振動，而聽官特優者，則最低自十二振動起，最高可至五

萬振動云。音之範圍，可用茄爾發笛以檢查之。

吾人之音域，雖可由十二振動以至五萬振動，然近乎兩端，聽取均頗困難，且生不快之感。故尋常音樂之數，大都為六十四至五千振動。音樂用音階以定音之高低，自基 1 以至 2 3 4 5 6 7，更上復為 1，以次遞升，適為二倍，其降亦然。由 1 至 1 之間曰 octave。

四 音之強弱 音於高低之外，更有強弱。強弱者，由於音波振幅之大小而生者也。同調子之音，振幅大者其音強，小者其音弱。例如彈琴之際，急奏與微彈大相徑庭，此固吾人所習聞者也。

音之強弱亦因人而異，耳之銳敏者，固能聽微聲，然耳鈍者，則非大聲不能聞也。對於音之強弱，其測驗法有種種，普通則用測聽計。

五 音色 同調子同強之音，因樂器之種類而異者曰音色，音色者，蓋各樂器聲音之特色也。

音色於吾人之感情上，有顯著之影響，如范渥琳之聲，每覺其激越披哀諾之聲輕快，而粵

爾琴之聲莊重是也。

各種調音，驟聞之，每若單音，其實未有不為複雜之音所合成者。構成此調音之各音曰部分音，部分音中，調子之最低者曰基音。與此基音相對之他部分音，其振動數為二三四……等簡單比例者，曰倍音。基音雖為最低音，然亦最強，能統率其他之部分音，故倍音之調子縱高，決不能超過基音。調音有特殊之音色者，即由此倍音而來者也。

六 聲域

吾人之聲音，有高低之界限，是曰聲域。聲域者，發音最高與最低間之範圍也。男子之最低者，每秒為二百九十三振動，女子為一千四百十四振動。聲域之發達，與年齡俱增，至十三四歲，則變聲矣。

第五節 味覺

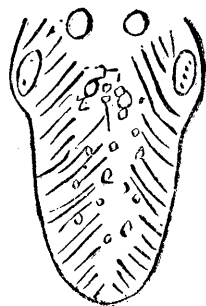
一 味覺器官

一 味覺器官

味覺器官中之最主要者，為舌及軟口蓋，吾人通常一言及味覺

器官，則僅以為舌者，誤也，舌第其代表之部分耳，且即舌之中，亦有不能感味之部分存焉。

舌及軟口蓋之外，如軟骨喉頭內面之一部，及硬口蓋之一部，均有味覺。味覺器官，亦因人而差，小兒感味之部分，較成人者為多，成人者舌之中央及背面，咸無味覺作用，小兒則不獨舌之兩面，即頰之粘膜部亦有之。



一一 舌之構造

舌之表面，有無數之小突起，是曰乳頭。由腦發來之味神經，即分布於此。其神經末端，有特別之構造，曰味蕾。

一 乳頭 乳頭有種種：(a)輪廓狀乳頭，(b)葉狀乳頭，(c)絲狀乳頭，(d)菌狀乳頭，(e)凸鏡狀乳頭等，乃其最要者，皆以形似得名也。

二 味蕾 味蕾者，味神經分布於乳頭之末端者也。其形似蕾，故名。乳頭有粘膜之皺，其形似盃，是曰味杯，味蕾即在�中焉。味蕾為二種之細胞所組成，一曰味細胞，一曰支持細胞。味

細胞形細而長，數個相集，外有支持細胞蔽之。

三 舌之機能

溶解於液體中之化合物，入口之時，觸味蕾而興奮起，傳至中樞，而味蕾以生。味蕾非液體不能興奮，故未溶之物，必以口中之唾液溶之，而後辨其味焉。

二 味覺

一 味覺之性質

一般心理學書，對於味覺之性質，往往於甘酸苦鹹之外，加以 *alkali* 性味及金屬性味二種，然學者中亦多有反對之者，以為 *alkali* 性味與金屬性味，要不外由於甘酸苦鹹四者之結合而生，即 *acid* 性味為甘苦以外由粘膜所生之灼熱及粗滑之複雜感覺，而金屬性味則係甘酸二味緊縮時所生之複雜感覺也。

味覺中之四種感覺點，殊無明瞭之區別，因一乳頭中有不同之味蕾，故有二個以上之味覺質相併也。且此四種味覺，亦非平均舌面所能感知者，如舌之尖端之於甘，舌根之於苦，左右二側之於酸，殊為敏銳，至於鹹，則全面均能感之。

以某種藥劑刺激之，味覺質中之一，或可由麻鈍而至於消失，例如與以苛加因，則苦味之感受性失，與以及納姆酸，則甘酸之感受性失，由於此種事實，吾人固可知覺味質各存乎其不同之味蓄也。

一 味

吾人之味覺，雖祇甘酸苦鹹四種，然飲食之味，則多至不可枚舉，且其為味，不僅為此四種之味覺質相混，味覺以外之感覺亦有混入者。混入味覺之他感覺，雖屬多方，其大要不外下列數種：

第一嗅覺 吾人通常所謂味者，多半為食物中之香氣，試閉目掩鼻以嘗修饌，每不易審別味之差異，吾人受風邪時，因鼻塞而味覺亦隨之以鈍者，即此理也。

第二溫度覺 溫度變化，食物改味，此固吾人所常經驗者，是以溫度覺亦混入味覺中，如薄荷入口，其刺激者僅口腔粘膜之冷點，然吾人則常誤認此冷覺為味覺也。

第三壓覺 壓覺亦易與味覺結合，例如吾人通常所稱之味澀，實非味覺，祇不過粘膜上之一種皮膚感覺耳，又如粗滑等壓覺，亦時時混入味覺之中。

三 味覺之中和及對比

各味能在口端相消相殺，是爲中和。此種中和現象，實味覺特有之性質也。例如以極酸之水菓伴砂糖而食，酸味頓減。食鹹酸之糖再嘗甜味，覺其逾常時，此種現象，曰味之對比。

四 味覺與表出運動

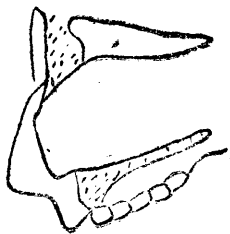
當味覺發生之時，吾人顏面常伴有一種反射運動，是曰表出運動。如遇甜味則舌向前方，而唾液分泌，遇酸味則肌肉血管收縮，而蹙舌皺眉；然即未有味覺，而心中起有某種感情之時，顏面亦時露此種之表情也。

第六節 嗅覺

一 嗅覺器官

一 鼻之構造

嗅覺之器官爲鼻，鼻孔之中空處曰鼻腔，由中隔分爲二，其外側壁上各有軟骨板三，而分爲（一）上鼻道，（二）中鼻道，（三）下鼻道焉。其軟骨板則有（一）上甲介，（二）



中甲介，(三)下甲介之名。

鼻腔分嗅部呼吸部二種，嗅部專司嗅覺，位居上鼻道與中甲介之一部，通常呼吸時，空氣不能至此部，緣呼吸部位中鼻道與下鼻道之間也。吾人每遇香氣，其呼吸必深而促，故可使之達嗅部。

嗅部之粘膜甚厚，其表皮為二種之細胞所成，曰嗅細胞，曰支持細胞是。嗅細胞較支持細胞為小，核甚膨脹，下細而連於嗅神經，支持細胞則位於嗅細胞之間，作圓柱狀，以供支持之用。

二 鼻之機能

外來刺激達於腔內嗅部之時，起一種化學變化，以興奮嗅神經，而傳於腦，是為嗅覺。通常承認刺激嗅覺者為氣體，然學者間亦有否認之者，二說未知孰是。

二 嗅覺

一 嗅覺之性質

嗅覺之種類甚多，殊不能若嗅覺之得歸諸少數之要素也。歷來對於嗅覺分類之說雖衆，然均不完全。一般人之於嗅覺，常以「香」「臭」二字括之，或就發

香體之名稱爲之分類，如「梅香」「麝香」等，仍非學術的分類也。現今普通採用者，則有滑茲爾特麥開爾氏之分類，數約九種，即

- 一 愛太兒臭——菓實
- 二 阿可瑪臭——酒精
- 三 拔爾薩姆臭——花香
- 四 阿姆勃洛雪臭——麝香
- 五 蒜臭——菲蒜
- 六 焦香——珈琲
- 七 山羊臭——乾酪
- 八 惡毒性臭——阿片
- 九 嘔吐性臭——腐敗之動物

嗅覺因性質之不同以分化於器官與否，今雖未能證明，然徵諸病理學上之事實，則疲勞時器官之一部分，常因嗅覺之質而異其反應。例如嗅覺障害病者中，往往於某種香氣，不能感受，而其他香氣，則無稍異。如用苛加因塗鼻腔時，某種嗅覺雖一時消失，然他方尚有殘存之嗅覺在。又如對於某一種香氣雖感覺疲勞，而對於其他香氣則尚有能聞之者。據上述，則嗅覺器官亦若味覺、皮膚覺等，具有分化之機能矣。

二 呼吸野及嗅野

由鼻孔出而呼氣之橫斷面曰呼吸野，鼻之位置不動而能嗅得空間上之位置範圍曰嗅野。據鐵奇那氏之測定，嗅野之範圍實較呼吸野爲小，吾人嗅物時所以常將鼻向四方轉動者，卽爲擴大嗅覺之範圍也。

三 嗅覺之測定

發生嗅覺之量，視物之性質而差，常有祇須極少量卽能刺激嗅覺之物，如人造麝香之類，卽其一例。此種嗅刺激強之物，如其量增加，吾人之覺感不獨不隨之增加，且反爲之減少者。

嗅覺之敏鈍，常以個人而異，有遇極弱之刺激卽可發生嗅覺者，亦有遇較強之刺激尙不能發生嗅覺者。

嗅覺之測定，通常用茲滑爾特麥開爾氏器行之，其名曰嗅覺計。

四 嗅覺之疲勞

嗅覺疲勞時，刺激雖來，亦不辨其香臭，須經過一定時間之休息，疲勞始再行恢復。

五 嗅覺之混合

二種香氣相混合時，可生下列種種之結果：

一 發生新香 如麝香與阿片，沃素與樟腦混合是。

二 一方之香將他方之香打消 如蓖麻子油香能消滅珈琲氣，線香能消滅魚臭是。

三 雙方皆成無臭 如橡皮臭之能中和西洋杉蜜蠟等之臭氣是。

六 覺嗅之交替及對比 嗅覺亦若視覺、味覺，有對比之現象。嗅不快之香後，

即嗅佳香，其香恆較平時所感者為愉快。又雙方鼻孔各嗅一香時，則二種不同之香氣，常交互沁入鼻官，是為嗅覺之交替。此種現象，不獨嗅覺為然，即聽覺、視覺亦有之。

七 嗅覺之退化 如昆蟲等下等動物，嗅覺常甚發達。至於哺乳動物，則已頗覺

退化矣。如鯨殆無嗅覺，而犬則為哺乳類中嗅覺之最敏銳者。人類之嗅覺遠遜於其他之小動物，且吾人之諸感覺器官中，亦以嗅覺為最笨拙。

第七節 皮膚感覺

一 皮膚感覺器官

一 皮膚之構造

皮膚感覺之器官爲皮膚，被於全身之外部，如強韌之膜，分表皮真皮二層，表皮居外，與空氣相接，故常乾，真皮居內，與筋肉相接，故常濕。表皮無血管亦無神經，祇不過爲機械的保護作用而已，雖傷之，不出血，亦無痛也。真皮爲方向不定之纖維所組成，血管神經羅佈於其全面，傷之，則血出而痛生。

一一 皮膚之機能

皮膚掌分泌汗汁，調節體溫，感覺等作用，而感覺作用，則其最要之機能也。

皮膚覺感之器官，在表皮真皮相接之處，真皮上有無數小突起，恰與表皮下之無數小孔相合，此真皮之小突起曰乳頭，內有網狀細微之血管存焉。皮膚之器官，雖不若嗅覺味覺等器官之簡單，因甚細微，故於其構造，尙未能詳知也。

皮膚外與刺激相觸，因皮膚感覺器官而使知覺神經興奮，傳興奮於腦之皮膚感覺中樞，一感覺以生，是卽皮膚感覺。

二 皮膚感覺

一 皮膚感覺之意義

皮膚感覺者，因皮膚受刺激而生之感覺也。多數感覺中，刺激發達爲最早。如下等動物所有者，僅皮膚感覺而已。漸次進化，皮膚亦漸次分化，遇特殊之刺激，則出特殊之器官以應之。

皮膚感覺有稱之爲觸覺者，此名在二三十年前用之者尙甚夥，今則因其義稍狹，不足以代表一切皮膚之各種刺激，故泛用皮膚感覺一名以代之。

二 皮膚感覺之種類

昔人認皮膚感覺爲吾人感覺器官中之最簡單者，自一八八〇年以後，始知其亦極複雜，卽就其質而言，亦有四種不同之感覺在。如（一）溫覺，（二）冷覺，（三）壓覺，（四）痛覺。溫覺與冷覺，爲溫度刺激所生之感覺，壓覺與痛覺則爲機械刺激所生之感覺，又溫覺與冷覺並，曰溫度覺。

此外說者尙謂皮膚有其他之數種感覺在，以其未有定說，姑略之。

三 溫覺冷覺

一 溫覺冷覺 皮膚入水而覺其冷，入湯而覺其溫者，即冷覺與溫覺也。吾人通常之於溫冷之感覺，每若皮膚全體，皆有此作用者。實則不然，感溫之部分與感冷之部分蓋有殊也。一般心理學家稱此感溫之部曰溫點，感冷之部分曰冷點。今試以體溫以上之金屬細棒輕觸舌端之皮膚，即可覺該處有溫點之存在，更以體溫以下者試之，則亦可於其處發見冷點焉。由是觀之，可知溫覺與冷覺，實為刺激吾人皮膚表面所存之溫點與冷點時所生之感覺也。

自物理學者之見地視之，冷者，無熱之狀態也，是不過一消極概念而已。然自心理學者視之，則溫覺之於冷覺，全為各別之感覺，不僅由上述實驗，可檢出溫點與冷點，且得以下述三點證明之。即

一 冷點上加以任何之刺激，皆不能發生溫覺，縱加之以強壓電流凸鏡焦點等，其冷如故，對於溫點之實驗亦然。

二 由於物質之不同，其能興奮溫點冷點中之一時，則不能興奮其他者，例如二酸化炭素，祇可興奮溫點，而不能興奮冷點，薄荷祇能興奮冷點，而不能興奮溫點。

三 身體局部有完全缺乏溫點或冷點之處，例如角膜之無溫點是。

觀以上三端，可知溫覺與冷覺，各有其獨立之神經末梢，而為特殊之感覺也明矣。

一一 溫點與冷點

徵諸實驗，溫點蓋少於冷點，據方弗萊之研究，溫點在人體一平方 centimetre 平均約一個半，綜合全身，其數不過三萬左右而已。冷點則一平方 centimetre 中約有十三個，其總數達二十五萬之多云。

溫點與冷點之分佈，因部位不同，而有疏密之差。

一二 生理的零點

溫與冷在感覺上為相對的，故較皮膚溫度高者，覺其溫，低者，覺其冷，至與皮膚溫度相等，則無溫冷之感，是曰生理的零點。生理的零點，普通為攝氏三十八度，以溫度感覺器檢測體溫時，須至四十度始生興奮，至六十度則痛點興奮，溫覺轉疲矣。又冷點則須下降至十度十二度時，始生興奮。

四 壓覺

一 壓覺

壓覺者，刺激皮膚上之壓點時所生之感覺也。以木製細棒尖端，或短毛壓皮膚，即可隨時發現此種壓點，刺激此種壓點時所生之感覺，曰壓覺。

二 壓點

壓點即壓覺器官存在之處，其數較溫點冷點猶多，每平方 centimetre 中少則九個，多則三百餘個。其分佈也，於身體各部，亦有疏密之分。其最疏者為腰部，最密者為額唇指尖等處。凡毛根必有壓點，惟角膜一部，及其附近之毛根，無壓點而已矣。

三 壓覺之覺閾

壓覺之鈍銳，可以壓覺計測之。此計以十餘個輕重不等之小軟木片，次第排列，而以絲繫於一橫木，此軟木片直徑約三 millimetre，重約一 milligram，依次增重一 milligram，先閉目以手載其中之最輕者，如毫不起感覺，則以次及其重者，至感有重量而起壓覺之時為止。或先試其重者，漸次及無刺激止亦可。此由無感覺以至有感覺時之刺激，曰上覺閾，反之，曰下覺閾，在此兩覺閾中之諸感覺，曰中覺閾。

四 壓覺之辨別閾

然吾人於感覺一刺激時，須加減若干始生刺激之差別歟？是不可不研究也。今如於一感重二十 gram 之物，更加幾 gram 始知其重之差乎？設二十 gram 之物，加一乃知其差，而四十 gram 之物，又預加若干 gram 始知其差乎？此項最小可知差之研究，據威勃之實驗，則謂原刺激二十 gram 之物，如加新刺激一 gram，能發生差別感覺，則原刺激與新刺激之比，當為 1:20。據此，則四十 gram 當加 1 gram，八十 gram 當加 4 gram，二百 gram 當加 10 gram 始生差別，從可推知。此項有名之法則曰威勃之法則，不僅壓覺可由此方法計算，即他種之感覺亦得適用之。（此項法則可參觀下節感覺之屬性。）

五 痛覺

一 痛覺

痛覺者，刺激皮膚表面之痛點時所生之感覺也。以尖銳之馬尾毛壓皮膚，即可隨處感覺疼痛，此疼痛之部分曰痛點。欲知正確之痛覺，可以痛覺計測之。

二 痛覺與壓覺

痛點之發見，為較近之事實，昔之學者，每以為壓覺加重即可

生痛覺，今從實驗，乃知其非，二者相異之點有三。即

一 受刺激後發生感覺之時間不同，蓋壓覺早而痛覺略遲也。

二 皮膚表面二者之分化，即皮膚有僅有壓覺而無痛覺之部分，如頰內黏膜是。有僅有痛覺而無壓覺之部分，如角膜是。

三 由於藥劑之影響，可破壞其感覺作用，如用苛加因則可使痛覺消失，而壓覺依然存在，用薩薄甯則壓覺麻木，而痛覺仍存。

二 痛覺之必要 痛點之數甚夥，一平方 centimetre 中約二百個以上，無論為機械的刺激化學的刺激，或熱與電，均可使之發生興奮。此種痛覺作用，誠與生物之生命保存上有莫大之關係，蓋災害及身之警告也。自進化上視之，痛覺之發達，實皮膚感覺中之最早者。

第八節 有機感覺

一 有機感覺之意義

有機感覺者，屬於生活機能之感覺也。換言之，即消化、呼

吸、循環等生理狀態之感覺也。

感覺之主要任務有二，一爲知覺外物，一爲自知其身之生理狀態。視、聽、嗅、味、皮膚等感覺，蓋所以感知外物者，故曰外感覺。而有機感覺，則爲對於自身之內感覺也。

有機感覺有廣、狹二義，廣義之有機感覺，又分爲二：卽一得爲任意支配之有意的運動曰運動感覺，一爲屬於生活機能之感覺，卽狹義之有機感覺也。此處所述者，蓋指此狹義者而言，至於運動感覺，則當於另章述之。

一 有機感覺之性質 有機感覺，所以示身體之健否，與生存上有莫大關係者也。惟因實驗上頗爲困難，故其研究，至今尙甚幼稚。且於器官之組織，刺激物之種類，亦不能明，蓋心理學中未開之域也。

吾人之於有機感覺，在平常狀態時，知之頗難，而在異常狀態或病的狀態中，則反易明之，是亦一特徵也。蓋通常吾人不覺其爲一種之感覺，至異常時反生特殊之感覺者，殊與吾人之生存上有極大關係。緣此種器官之活動，於平常可無注意之必要，異常時，或致生命危殆，殊有

明瞭意識之之必要也。

三 有機感覺之種類

對於有機感覺之研究，今尙幼稚，故於其種類，亦未能正

確列舉，茲所述者，不過就其能直接意識之者以爲言耳。即

一 消化器官之感覺

如饑、飽、渴等感覺是。

(a) 饑之感覺 饑之感覺，以咽頭及胃中特有之壓覺爲主，而附之以胃液之分泌焉。胃中特有之壓覺與胃液之分泌，即胃緊張之所由來也。萊門氏稱之爲「胃之空虛之感覺」。

(b) 飽之感覺 飽之感覺，由於胃之充滿壓及腹壁與橫隔膜時所生之感覺，過食時，此種現象特著。

(c) 渴之感覺 渴之感覺，蓋由於軟口蓋之乾燥而生之感覺也。

二 呼吸器官之感覺 呼吸器官之感覺，在通常狀態時，祇不過爲呼吸筋肉之感覺而已。然於空氣惡劣之所，運動過激之時，或疾病之中，則呼吸困難之感覺生。如即將此種障礙除去，吾人即可有呼吸便利之感矣。此外如氣壓、溫度變化時，亦可發生呼吸困難之感覺。

三 循環器官之感覺 此種感覺，除心臟鼓動發生變化之外，通常每不易感知之。如登山賽跑之際，或因驚駭悲慟之故，則此種之感覺特顯。

四 排泄器官之感覺 排泄器官之感覺有三：即（一）排泄前之感覺，（二）排泄時之感覺，（三）排泄後之感覺。如淚之分泌，亦屬於此種之感覺者也。

五 屬於全身之有機感覺 上述之有機感覺，咸係屬於特殊之感覺器官者，此有外向無特殊局所之感覺在，如疲勞即其一也。疲勞中雖有僅為筋肉方面者，然要以全身疲勞時者為多。

六 平衡感覺 平衡感覺者，身體平衡與否時所發生之感覺，其器官為三半規管及其附近之聽覺器官所成。三半規管與蝸牛殼併曰迷路，故此項感覺，亦曰迷路感覺。

此項感覺之發見，雖屬近世之事，然於諸有機感覺中，則為研究之較良者。蓋迷路中充滿淋巴液，內壁有毛樣末端之扁平細胞，若身體失其平衡時，則管內之液體流動，毛樣細胞為之動搖而興奮其連絡之神經。此與興奮移入運動性神經原，傳至中樞，則恢復身體平衡之新運動

起矣。設迷路或三半規管受傷，則於身體失平衡時，即不能有恢復之用也。

平衡感覺，非能普通意識之者，祇不過於運動時間接知之耳。又所謂暈眩等事，亦以此三半規管過於流盪之結果爲多。

第九節 運動感覺

一 運動感覺之要素 運動感覺者，由筋、髓、關節等運動器官所生感覺之總稱也。故運動感覺之要素，爲筋覺、髓覺、關節覺三者複合而成。此外如皮膚感覺，亦爲其要素之一。閉目靜坐，屈伸其指肘，則覺肘指之關節間，有一種之感覺生，是即關節感覺。次以兩手向前平伸，而墜以重物，則覺筋肉間發生一種緊張，此種緊張，即筋覺與髓覺也。然吾人運動時，此三種感覺，多相伴而起，故總稱之爲運動感覺。

二 運動感覺之種類 運動感覺有廣、狹二義，而廣義中又有（一）運動感覺（狹義），（二）位置感覺，（三）努力感覺，（四）抵抗感覺，（五）重量感覺之別。

一 運動感覺（狹義） 狹義之運動感覺，專司運動，以關節覺為主，皮膚覺副之。筋覺與髓覺當其收縮之際，感覺雖甚漠然，然與運動感覺亦不無關係也。

二 位置感覺 位置感覺，亦以關節感覺為主，皮膚覺次之。此種感覺，蓋具有應順性者，如在同一地位過久，則位置之感覺失，如午夜初醒，每不自知其手足之位置，須稍運動轉側，始明其所在也。

三 努力感覺 努力感覺者，移重物以克復抵抗時所生之筋肉收縮也。例如以手推入時所生之感覺，不為抵抗感覺而為努力感覺，此種感覺，以髓覺為主，筋覺次之，關節覺又次之。

四 抵抗感覺 此項感覺，通常雖有與努力感覺相伴而起者，然如受動之際，則僅屬此項之感覺也。其要素以外皮及關節面之壓覺為主。

五 重量感覺 搬運重物時所生之感覺曰重量感覺，其要素以時而異，如提物時則以關節面之壓覺及韌帶緊張之感覺為主，重物上壓時則以皮膚及筋肉之壓覺為主也。

三 運動感覺之價值

吾人日常之動作，率以運動感覺而成。故此項感覺，不獨

於吾人之日常生活上有莫大之關係，且於教育上亦占有重要之地位。如圖畫、體操、遊戲、手工等學科，以及器物、器械之使用，彈琴、伐鼓之動作等，莫不由於運動而成也。

第十節 感覺之屬性

一 爲何感覺屬性 前數節於感覺之分析的方面，已略述其梗概矣。今請更就綜合的方面以明其屬性。屬性者，即感覺中所不可少之必要的性質也。如除去其屬性，則感覺亦同時消滅而不能存在矣。

二 感覺之四屬性 通常分感覺之屬性爲四：即（一）質，（二）強度，（三）時間，（四）延長。惟對於屬性之分類，學者間頗有異說，有主張二屬性者，有主張三屬性者。

一 感覺之質

一 何爲感覺之質 感覺之質者，感覺之內容也。蓋質爲感覺之本體，吾人得區別感覺爲種種者，卽以此也。且除去感覺之質，則吾人於感覺，將不復認知，如色中除去青、黃、赤、綠外，別無所謂感覺也。

感覺之質，有因感覺器官之神經組織而異者，有因刺激之種類而異者，前者如異種之感覺是，後者如同種感覺中之質之差別是。

二 特殊勢力說

感覺器官與特殊之刺激相應，是曰感覺器官之特殊性向。然因器官構造之不同，刺激有適切與不適切之分，已如前述。今以相同之不適切刺激，加諸不同之器官時，可惹起不同之感覺。而以不同之不適切刺激，加諸同一之器官時，可生出與適切刺激相同之感覺。根據此種事實，於是有謬拉者，唱爲特殊勢力說。主張感覺器官可不問刺激之爲何如，於目也常生視覺，於耳也則常生聽覺云云。然反對氏說者，亦頗不乏人。

二 感覺之強度

一 感覺閾

刺激過於微弱，則感覺不能生起，如極弱之光線，極低之音響，均不能引起耳目之感覺也。由是可知欲引起感覺，則必須刺激達一定之強度而後可。今對於感覺器官，初與以極弱之刺激，漸次增強，至一定之點，感覺始現，此點曰刺激強度之上覺閾。又最初即與以相當強度之刺激，次第下減，以至於消失，此點曰刺激強度之下覺閾。即上覺閾者，刺激可知之強度也，下覺閾者，刺激不可知之強度也。此上覺閾與下覺閾之間，曰覺閾。故覺閾者，可知與不可知間之刺激強度也。

二 辨別閾

於現有刺激所生之感覺上，更加以新刺激，使感覺發生最小變化之刺激強度，曰辨別閾，已於歷覺中略言之矣。此原刺激與第二刺激之差，曰最小可知差。

三 感覺強度之法則

威勃以爲原刺激與第二刺激之識別差，其比例常爲一定，因唱爲威勃氏之法則。簡言之，其法之意，即「感覺增加時，其必要之刺激之增加量，常與原刺激有一定之比。」後菲罕乃爾，復因威氏之法則，更立一刺激與感覺之關係之法則，即「若刺激爲幾何級數的增加時，則感覺當爲算術級數的增加。」此外尚有馬凱爾氏法則，茲將三

氏法則之大要，分述如下：

1 Weber 之法則

今假定標準刺激爲 R ，差阈爲 ΔR ，則得其關係如次：

設甲音之強度爲 ∞ ，乙音之強度爲 $\frac{1}{2}$ 時，吾人之感覺上始得分別二音，則此際之 ΔR 與 R 其比率當爲 $\frac{1}{2}$ 。然設甲音之強度爲 ∞ ，而乙音則非爲 $\frac{1}{2}$ 時，吾人決不能識別，以前者之差爲 $\frac{1}{2}$ ，後者之差自非 $\frac{1}{2}$ 不可。蓋後者 ΔR 與 R 之比率，亦須爲 $\frac{1}{2}$ （ $\frac{1}{2}$ ）也。據此則甲音爲 ∞ ，乙音必爲 $\frac{1}{2}$ ，由是類推，則此 $\frac{1}{2}$ 之比率，實差阈與標準刺激相比之常數。發見此辨別阈 ΔR 與標準刺激（或原刺激） R 之間有此常恆之數點關係者，即爲德人威勃。其後菲罕乃爾等出，知如是之關係，不僅於音之感覺爲然，即其他之諸感覺，亦有同樣之關係，因名此法則爲威勃之法則，而且以 $\frac{\Delta R}{R} = \frac{1}{2}$ 之公式表示之。其意蓋謂吾人可勿問刺激之絕對價值 R 之大小，凡原刺激與辨別阈之比，恆得具常數 $\frac{1}{2}$ 比 R 之價值，可隨感覺之種類而定。自其大概之平均數而言，同時光之強度之比較， $\frac{1}{2}$ 之價值爲 $\frac{1}{100}$ ，即百燭光與百一燭光間即可知其差，而繼起的光之比，則爲 $\frac{1}{100}$ 。

是其辨別性較同時的光爲純也。至於音，則○爲 $\frac{1}{2}$ ，壓爲 $\frac{1}{4}$ ，重爲 $\frac{1}{8}$ 。

無論何種感覺，凡刺激在一定範圍內，其比恆爲常數。惟刺激極強或極弱時，則此比率之價，亦稍有變更。故此法則除一般之刺激得適用外，不能稱爲嚴密也。此法則應用之範圍頗廣，且最適宜於聽覺、觸覺等機械的感官感覺。至於視覺，則已爲化學的感官感覺，適用此法則之範圍固有限，而其正確之度亦稍弱矣。他如味覺、嗅覺等，欲行此法，亦屬困難之事。唯與此法則，尙有接近之關係，又可斷言也。

11 Fehner之法則

菲罕乃爾對於威氏之法則，復加以某種之假定，變化其公式而稱之曰精神物理學的法則。即感覺上之最小可知變化覺 ΔI ，既於知覺上爲定數，則於同種類之感覺，此最小差異 ΔI ，吾人可假定其在無論何時，有同一之價值。若此假定爲真理，則吾人對於刺激之強度與感覺之強度之間所存之規則的關係，亦得確定之矣。

今以音之感覺爲例：設音之覺閱爲 I ，則對此強度之音之感覺爲零，如此 I 的增加 ΔI 而刺

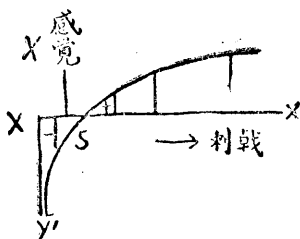
感覺	刺激
0	$S=1=R_0$
1	R_1
2	R_2
3	R_3
.	.
.	.
.	.
n	R_n

感覺	刺激
0	S .
1 ΔE	$S (1 + \frac{1}{n})$ 1
2 ΔE	$S (1 + \frac{1}{n})$ 2
3 ΔE	$S (1 + \frac{1}{n})$ 3
.	.
.	.
.	.
n ΔE	$S (1 + \frac{1}{n})$ n

激之強度為 $S (1 + \frac{1}{n})$ 時，則感覺上可生 ΔE 之最小變化，而 $S (1 + \frac{1}{n})$ 之音又增加 $\frac{1}{n}$ 時，則 $S (1 + \frac{1}{n}) + \frac{1}{n} S (1 + \frac{1}{n}) = S (1 + \frac{1}{n}) \cdot 2$ 。又 ΔE 之感覺亦增加最小變化之 ΔE ，則此際感覺之強度當為 $2 \Delta E$ 。以此類推，凡每次音強增加 $\frac{1}{n}$ ，感覺 ΔE 亦隨之增加，而刺激之強度與感覺之強度之關係遂得上表之系列。

今更將上式簡單之，以物理的音之單位表示 S 之音強度，則為 $(S \parallel I)$ ，而以刺激符號 R 代 $(I + \frac{1}{n})$ ，且以感覺單位 $(\Delta E \parallel I)$ 代 ΔE 時，則感覺及刺激之關係可得上列系列之變化。

由此觀之，可知感覺之強度，與刺激之指數，在



同時變化，換言之，就是感覺在循等差級數（算術級數）增加時，而刺激亦循等比級數（幾何級數）以為增加，是為菲爾乃爾之法則。以上所述者，乃音之例耳，故其刺激強度，每次增加之數為 $\frac{1}{10}$ 。然因感覺種類之不同，則其增加之率，亦自有異。今以 Δ 代 $\frac{1}{10}$ ，則 Δ 可為任何數之代表，而此種關係，將於任何之感覺亦得適用之矣。據此，則菲氏之法則，凡一切感覺，皆得適用之，今將刺激之增加與感覺之增加之關係，圖解之如左。

此圖以 \cup 表示覺醒，凡刺激向 \cup 以上漸次增加，則感覺如曲線所示之正號（+）亦徐緩增進。刺激向 \cup 以下，則曲線以負數（-）進行。此負數之曲線，即以對於該刺激之無意識之程度視之也，亦即表示對於該刺激意識醒覺之不易也。無意識亦有種種程度之差者，如睡眠時有輕眠、熟睡之分，與以刺激，則程度自有高下也。今據菲氏之法則，則刺激雖漸次增大，以至非常強度，而與之相對之感覺，其增加則甚小。比刺激達一定強度之際，而感覺不能再行上增之時，則此時

刺激之強度曰覺頂。對於覺頂之感覺，乃最強之感覺也。即感覺之強度有上下兩界限，極微弱之刺激，吾人固不能感知，而過強之刺激，亦不能受也。無論何種感官，苟所與之刺激過強，均有破壞之虞，惟覺頂之數量的測定，至今尙感困難耳。

III Merkel 之法則

威非二氏之法則，爲僅就感覺之最小變化以爲研究者也，今苟有強度之差異較大之 A 與 C 二刺激於是，自知覺上以爲判斷，則吾人可於此兩刺激之中間得一 B 之刺激。今自知覺方面爲言，則 A 之感覺之有異於 B，亦猶 B 之感覺之有異於 C。而自物理的方面以言刺激，則 B 之於 A 與 C 之關係，也得有二種之計算方法：即爲 $\frac{A}{B} = \frac{B}{C}$ 即 $B = \sqrt{A \cdot C}$ 或 $(B - A) = (C - B)$ 即 $B = \frac{A + C}{2}$ 前者 A B C 爲等比級數之關係，故可從威非氏之法則以定 B 之價值，而後者則 A B C 爲等差級數之關係，故 B 之於 A 與 C 其平均價相同，是蓋從一種特別之法則以定者也。一般學者稱此法則爲馬凱爾之法則。辨別刺激之最小差異時常從威非二氏之法則，如差別較大，則馬氏之法頗便，如辨別音之調子之際，即用此法一例也。

三 感覺之時間及延長

一 感覺之時間 感覺之時間者，自發生感覺起至其消失止之時間也。神經之興奮與興奮之傳達，須有一定之時間，故感覺不能與刺激同時並生，或同時消失。由刺激之來以至感覺之生，由刺激之去以至感覺之滅，皆有一定之時間。惟此種之時間，當隨各種不同之感官而異，初無一定也。

二 感覺之延長 感覺之延長或廣袤者，感覺空間之規定也。舉凡感覺，均有廣袤與否，今尙未能確定。惟視覺與觸覺，則已爲證明之事實耳。

第二章 知覺

第一節 總論

一 知覺 知覺者，以所感受之印象之原因，歸諸外物，而知事物之意味之作用也。例如吾人乍見蘋果，初不區別其形狀顏色，而僅合諸性質以認知其爲一蘋果者，此卽知覺之作用也。又如聞電鈴之響，不覺其爲單一音，而以其爲有電話者，亦知覺之作用也。故知覺者，由於感覺器官之刺激，而統一的以意識外物，且附之以意義之作用也。

一一 知覺與感覺 感覺爲最簡單之精神要素，知覺則係感覺之複合而成。例如有書一冊於此，其表面有一定之色，開其書則有聲，持之則有重，此色，音，重量，單獨感知之時，卽爲感覺，更將此種要素，複合統一的以意識之，而復附以此爲書之意味，是卽知覺。

吾人之知外物也，常不以其物之一二性質，而以其物之統一體。當爲嬰兒時，固亦因外物

之刺激而起單純之感覺矣，然比年齒漸長，以迄於成人，則單獨感覺之爲物，事實上已不存在，所知者，第抽象所得之結果耳。蓋即接受外界刺激之時，先識其混命之全體，更分析之，而後各個之感覺要素以明，初不由各個感覺以爲綜合而後生知覺也。

三 知覺之性質

知覺作用之性質有二：即（1）統一性，（2）類化性是。

（1）知覺之統一性 知覺之統一性者，即前意識外界事物之時，不爲各個感覺興奮之總和，而爲其全一體之識認之性質也。

（2）知覺之類化性 吾人之於外界之印象也，初不因感覺之總合，而唯以過去之經驗解釋感覺事實時，是曰知覺之類化性。此過去之經驗，曰知覺之記憶的要素。



記憶的要素，實知覺外物時之要件。設此要素異，則有時對於同一物之知覺之結果，亦有因之而異者。如上圖，驟見之可爲鴨，亦可爲兔。是即緣於記憶要素之不同，而知覺之結果亦爲之異之最簡單之例也。

四 知覺之種類

知覺通常可分爲（一）空間知覺，（二）時間知覺二種。蓋以外物或現象，其顯現必有一定之場所，而其生滅亦必有一定之時間也。

第一一節 空間知覺

一 空間知覺

空間知覺者，關於物體之位置方向形狀大小之知覺也。由空間知覺所生之心的內容，曰空間觀念。空間知覺係由生後經驗之集積以漸徐發展者。兒時知覺空間之力甚鈍，於事物之形狀距離，每不能確識，故見月而輟思攬之於懷。

二 空間知覺與感覺

空間知覺中果以何者之感覺爲最重乎？是每因學者之說而異。視覺觸覺之於空間知覺，爲有力之感覺，固可毋待言，至於其他之感覺，或有謂聽覺嗅覺，亦有漠然之空間作用者，有謂聽嗅之空間知覺作用，係由視與觸之聯合而成者，有謂一切感覺，皆具有空間知覺性者。

一 觸空覺

一點之知覺

在暗室中，觸人之體，人即知被觸者在身體之某部。或試閉其目，在皮膚不同之二點，與以刺激，則亦知此二刺激之區別。

關於此種身體各部之點之知覺，其說亦有種種，惟最通常者，則為局所徵驗說。局所徵驗說者，謂特殊之知覺，係由於不同之皮膚表面而生，故亦曰部位覺。蓋其意以為點之知覺，初不關於刺激之性質，而僅由於皮膚表面感應之相違也。惟身體各部，實際上果有此種之特殊感覺與否，今仍無確說。

二 空間闕

據局所徵驗說之理，於皮膚表面與不同二點之刺激，吾人固知其區別，然此二點，苟過於接近，亦不能有所知也。能區別之二個刺激之最小距離，曰空間闕，可以觸覺器 (Esthesiometer) 測定之。

三 線之知覺

連結二點間之空隙曰線，線之過短者，亦不能感知也。

與線之距離觀念其關係最密者莫如身體之運動，例如由視覺以知距離之時，吾人之目必自一點以移至他點，因此之故，吾人每易誤認眼球運動之困難者而以之爲距離之大者。自眼球運動之筋力性質言，垂直運動常難於水平運動，故吾人亦每易誤認垂直線之大於水平線。他如皮膚表面一切距離之感覺，亦均可據是理以運動之方法計算之。

四 觸空覺與視覺

視覺常可爲觸空覺之助，緣空間知覺未有不與視覺相共動者。吾人閉目亦能感知外物，其時非將視覺作用絕對排除，實由視覺心像以知空間也。惟生而盲者，則全不由視覺之補助矣，盲人之視覺心像，蓋缺如也。

二 視空間

一 視覺與觸覺

視空間者，由於視覺以知空間之知覺也。觸覺以皮膚直接觸物體而生，視覺則物體不能直接接觸網膜，故其空間知覺之作用與觸覺全異。惟細行檢查，亦有與觸空間相類者，卽網膜之用，有似皮膚，而三對動眼筋，則有似四肢之筋肉，第眼球之構造，

較皮膚爲精巧，故視空間亦遠勝於觸空間耳。

二 視空間之二方面

視空間可分爲（一）物體知覺，（二）距離知覺之二方面。物體知覺者，對於視覺各個物間之相互關係之知覺也，距離知覺者，物與目之關係之知覺也。惟實際上，斯二者之區別，亦不能如是其嚴。以吾人視外物之際，必須知其週圍之空間關係，及其方向如何，距離如何也。

一 物體之知覺 各個物體相互關係之理，大體與觸覺同，第較精巧而已。觸覺決定物體之位置，須物體於感官相接，視覺則不然，蓋其於物物之間，非感覺表面之線之長短之測定，乃由視野間隔之二點以爲認識也。

映於網膜中央小窩之物體最明，漸赴視野之周邊，則其映像亦漸朦朧，關於此理，視覺中已略述之矣。因物體在網膜上之位置不同，所生之印象，亦有精粗之異。吾人知二印象在空間上爲各別之物者，卽以此也。

物體當明視之時，其像必映於中央小窩，因欲使像映入中央小窩，則眼筋必爲之運動，由

此運動所生之筋覺，即物體形狀大小之知覺所自生之由來也。

二 距離之知覺 此所謂距離者，指由眼以至外界物質之間隔言也。此項知覺，亦曰第三次元之知覺。

凡光線入眼，網膜固可因興奮而起光化學作用，然物體遠近之知覺，則無也。何哉？物體無論遠近，其為光線之刺激網膜則一，由興奮之性質以說明距離，似不可能也。故今之心理學者，對於遠近知覺之理，說有種種，其中較妥者，似以下述生理心理二要件之分配說為妥，茲列記之如次。

(1) 生理的要件

- 一、由眼球調節作用所生緊張之度
- 二、視軸之輻湊及其緊張之相異
- 三、左右眼映像之差
- 四、二重像

(2) 心理的要件

- 一、距離變化網膜上所映物體因有大小
- 二、視野之位置
- 三、因距離遠近所生色彩之濃淡及變化
- 四、物體運動之速力
- 五、物體之重複
- 六、物體之陰影

三 立體之知覺

視空間之知覺，要不外為立體之知覺而已，立體知覺與距離知覺，本非特殊之物，蓋所謂立體，要亦為遠近不同種種之部分而成者也。惟不可不知者，兩眼所映之像，不皆盡同，左右各有所偏，網膜上所映平面之像，常視之如立體者，實此不同映像之融合為之因，實體鏡即應用是理而作者也。

三 聽 空 間

一 聽空間

視空間與觸空間，固爲空間知覺中之最要者，然此外尙有所謂第二次之空間知覺，卽聽覺嗅覺之空間知覺，亦吾人所不可不知者也。嗅覺之空間知覺，最不完全，亦最爲間接的，聽覺與嗅覺較，則較爲正確，然與視空間觸空間較，則又不精密矣。

二 聽空間之二種

聽空間亦可分爲（一）方向知覺，（二）距離知覺二種。

一 方向之知覺 吾人可由聽覺以知音之方向，是蓋因耳居吾人頭之兩側，音之方向異，則其入耳者，因左右側之不同，遂有強弱之分也。此左右耳之音之差異，曰聽差。惟音之來也，於左右之方向，知之較確，前後之方向，則往往易於錯誤，聽空間之不確，卽以此。

二 距離之知覺

吾人亦可由聽覺以知音之距離也。然據一般之聯想關係，常以音之

近者強而遠者弱，故吾之通常對於音之距離之判斷，亦多據此法。如遠吠之聲，則以平常門前之吠聲爲經驗之比較也。設門前之吠聲甚微，若以是爲較，而認爲遠處之村廬，則誤矣。故欲以聽空間之所得，爲正確距離之數字，終不可能。且音之知覺，由於聯想作用者，居其大半，如聞汽笛，則必以爲鄰方之車聲，聞鐘鳴，則必以爲遠山之梵響，是率以其過去之經驗爲聯想，非確能

辨其距離，悉其種類也。故苟於音之性質不明之時，必易誤會，集蚊成雷，卽聯想之誤有以使然也。

由聽空間以知方向距離之際，其有賴於視覺之處甚多。如聞音而移其視野之位置，以判斷其距離，是卽以視覺爲助者也，故聽空間亦曰第二次之知覺。

第三節 時間知覺

一 時間知覺

吾人對於周圍生起之情事，必有過去，現在，未來，遲速等時間關係之意識，是卽時間知覺也。

二 過去現在未來

通常分時間爲過去，現在，未來三期，且以此三期爲一直線上之連續，實則過去與未來均爲現在之意識之內容，而不得以直線代表之也。何哉？以吾人之意識，恆爲現在，現在以外之意識，不能有也。至過去與未來之想像，乃觀念也，乃現在意識之內容也。吾人徑認此觀念內容之區別，曰是爲過去之意識，則謬矣。

三 現在之長

在如何之範圍內。吾人始得稱之曰現在乎？是亦一問題也。歐洲詩人嘗有『吾人言瞬間之際，此瞬間已早非吾人所謂之瞬間矣』之語，叔本華亦謂『以圍環無際之圍喻時間，則下半分常爲過去，上半分常爲未來，所謂現在者，祇其上方無延長之切點已耳。』據此種解釋，則現在者，究不過如幾何學上所謂點以劃分過去與未來者耳。然幾何學上所謂點，乃論理的結果，而非實有其物，是則，現在終亦非吾人所能經驗，而爲空漠之思惟產物矣。又自他方面言，現在之存在，又爲吾人之經驗事實，且此現在有一定之延長，似確無疑義者。換言之，即吾人所能意識之現在，有一定之界限，如過長過短，均不能爲直接知覺之對象，是又斷然之事實也。

然則，現在之長究爲何如乎？據馮德之實驗，則謂吾人所能辨別比較之時間，其最長瞬間，爲十二秒，又據愛克司乃爾之實驗，則謂最短之瞬間爲一秒之五百分之一。故通常現在之長，約爲三〇六秒至十二秒云。

四 主觀的時間與客觀的時間

吾人對於同一之時間中，有時覺其冗長

如年，有時覺其短促如矢，然主觀之心情雖變，而時計之所謂時，仍未易也。故此所謂時間之短長，乃由於意識內容之變遷而生，吾人可稱此意識的時間曰主觀的時間，稱時計及其他有客觀標準之時間曰客觀時間。主觀時間又曰心理的時間，客觀時間又曰物理的時間。至因意識內容之不同而生時間長短之感，是曰時間之主觀性。

第四節 知覺之錯誤

一 錯覺

一 錯覺 吾人於外來之刺激，常有誤認之虞，如敗軍則風聲鶴唳，草木皆兵，久病則月影花陰，都成鬼魅，是固情遷於中而錯覺隨之者。又如物本同形，因距離而以爲其體有大，小，體本異質，因形狀而以爲其量有重輕，是又爲囿於外觀而內部發錯誤者矣。

二 錯覺之種類

錯覺有因吾人之精神狀態而生者，有因感覺器官之生理的構造而生者，前者曰中樞的錯覺，後者曰末梢的錯覺。中樞錯覺，常因人而異，末梢錯覺，則爲通

人所盡同，故又曰普通錯覺。吾人之感官中，皆有錯覺，惟其中最顯著者，莫如視覺，此視覺之錯覺曰錯視。

一一 錯視

一 錯視之二說

關於錯視之說明，共有二種：一為美學的說明，一為生理的說明。美學的說明創於李朴斯，現今之美學上，頗重視之。其說以為吾人觀察物體之時，而覺其含有一種活動抵抗重力等者，蓋由感情移入之現象以擬外物，故錯覺以生也。例如乍觀直立之柱，即覺其有向上方延長，水平收縮之活動，因覺其有此活動，乃更覺其負重而立，中正不倚，則此時吾人之感情，已移柱中而認柱為有感情之物矣。於是復由其外形上之形式，以起線的錯視，故據美學者說明錯視，以形式為主，至於內容若何，則非所問也。而生理的說明，則由生理之理由為主。是說之代表者為馮德，蓋錯視中科學的心理的說明之最平安者。

一一 正常錯視

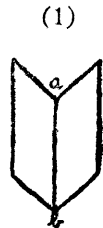
正常錯視，由於吾人感覺器官之構造關係而生，蓋人類中最通

常之錯視也。此種錯視，以對於幾何圖形為最顯，故又曰幾何學的錯視。然種類繁多，撮其最要者，則有（一）反轉實體之錯視，（二）距離變化之錯視，（三）輪廓變化之錯視，（四）方向角度變化之錯視，（五）距離不變性之錯視，（六）方向不變性之錯視，（七）對比之錯視。

三 反轉實體之錯視

反轉實體錯視，乃平面上所繪立體之錯視也。吾人乍觀平面上之圖，初覺其為立體，更凝視之，又覺其像交互反轉，動搖不定。究其原因，蓋（一）網膜像之關係，（二）凝視點位置之變化，（三）由日常立體知覺之聯想而生。其交互反轉者，乃眼

之無意運動及注意之動搖而來者也。茲舉其實驗之例如下：

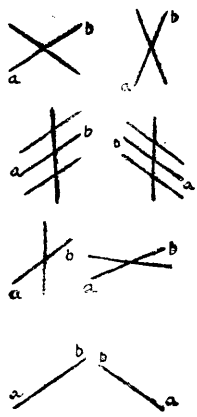


(1) a b 線可看作書之背脊，亦可看作書之內縫。即前者接近看者，後者遠離看者。



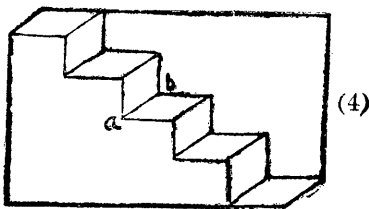
(2) 三角錐體之一邊 a b，或可看作最近，或可看作最遠。

(3)

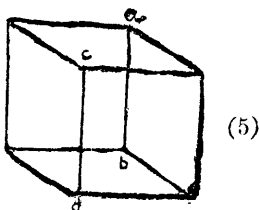
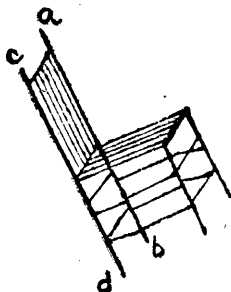


(3) 各線 a b 兩端，或可看作 a 最近，或可看作 b 最近。

(4) 吾人之眼球從 a 向 b 運行，即覺此爲一倒懸之階梯。



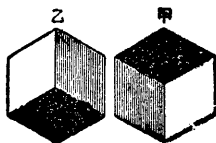
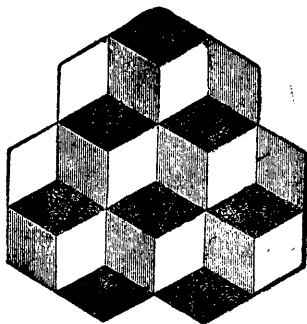
(6) 或可看作 a b 最近，望見椅之底版；或可看作 c d 最近，望見椅之坐面。



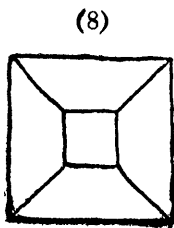
(5) 或可看作 a b 最近，或可看作 c d 最近。

(6)

(7) 或可看作凸出如甲，或可看作凹進如乙。

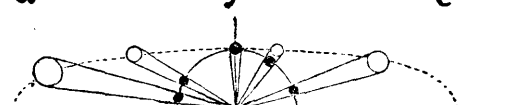
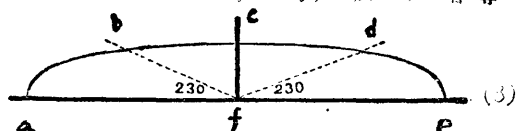
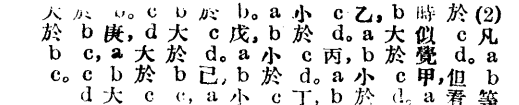
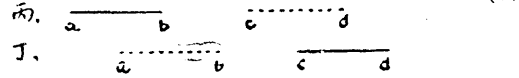
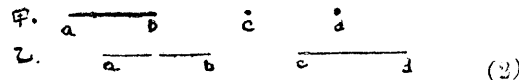


(8) 或可看作極闊之照相框子，或可看作一切去尖頂，而橫可看作一臥的金字塔，或進深的隧彼。

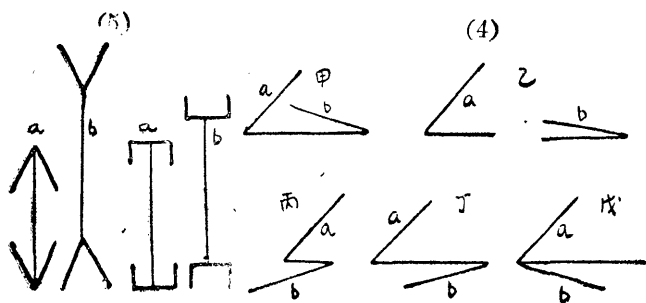


四 距離變化之錯視

視常與實體的錯視相伴而生，其中又可因距離輪廓方向等而有種種之變異。茲先將距離變化的錯視，由眼球之運動而生之錯視，曰變化的錯視。變化的錯視



(3) 月在天中時，看似比初升及沒落時為小，亦是錯覺所致。因吾人對於天空之觀念，並不當作半球形，而當作錫蓋形，即吾人距地平線遠而距中天近。如上圖 f 為吾人立處，c 為天頂，a b 為月升月落之地平線。故在與地平 X 成二十三度角之處之星，其位置在吾人視之，恰當自地平線至天頂之半，即 a b, b c, c d, d e 皆相等。月升月落與月在天頂，月之大小其實不變。但吾人對於天空之觀念，有如上所述，故月升月落之時，以為月距吾人甚遠，即覺其大，反之，月在天頂時，以為月距吾人甚近，即覺其小。



(5) a b 的垂直線，皆等同，但吾人視之，a 小於 b。

(4) 圖中之 a b 線與 b 線，實際相等。但吾人視之，甲。a 大於 b。乙，a 等於 b，丙 a 等於 b。丁，a 小於 b。戊小於 b。

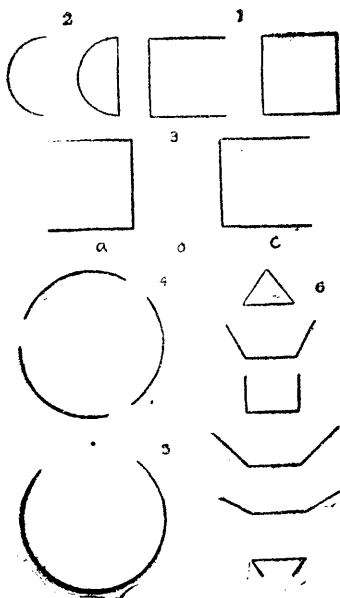
化錯視之生起法則略舉如左：

(一) 吾人常易誤認受束縛或障害之運動，較自由之運動為大，蓋因前者所需之努力較後者為多故也。

(二) 由各線水平線上所投影之長，以比較各線之長。

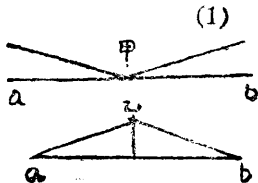
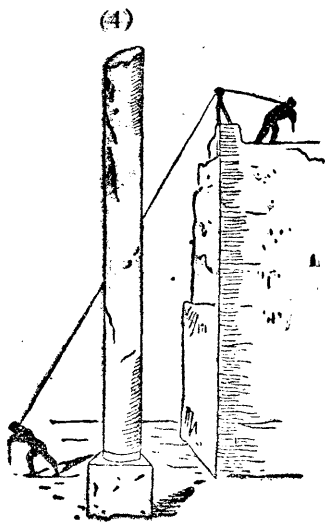
(三) 先端無妨害之運動，常較與此相反之運動為大。

五 輪廓變化之錯視 變化的錯視，不獨為距離上之關係，即輪廓亦然，前已略述之矣。一般輪廓變化之錯視，其成形者，常較未成形者為小。茲舉其實驗之圖如左：

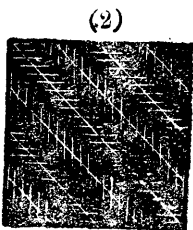


(1) 二正方形面積相同，但看時完全者大於不完全者。(2) 與上圖同樣。(3) a b c 三面積實際相等，但看時 b 小於 a 及 c。(4) 圓線切斷為三弧，視似扁平而非渾圓。(5) 圓上之一點，實際係在圓周之上，但看似不在圓周上。(6) 各水平線長短相等，但看時長短不同。

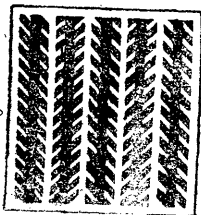
六 方向角度變化之錯視 方向及角度之變化的錯視，銳角常較實際為大，鈍角常較實際為小。此項錯視，係由線之交叉而生，雖與實體之錯覺相伴，然無反轉性。



(1) 皆直線，但看時甲之兩端，乙之中央，向下垂。即中之中央。

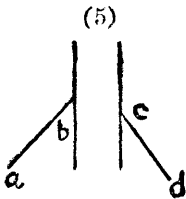


(2) 上加描小線，則諸長線視似皆不並行，下則諸垂線亦皆並行，看似不並行。



(3) 實際上 a b 是連接的，但看時似乎 a c 相連接。但倘此 a b 線兩端有引力，則不生此錯覺。如 4 便是。

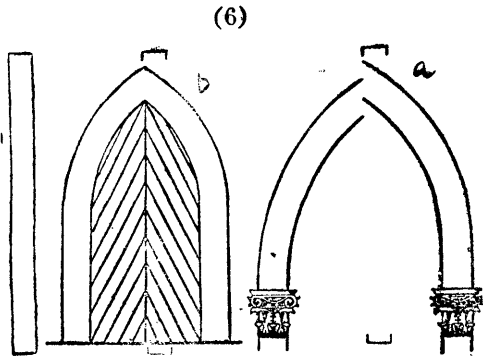
(5) a b 及 c d 兩線，實際是在兩垂直線之中央相會的，但看似不相連接。



運動較上方運動易，(二)內方運動較外方運動易，(三)地平線之運動較鉛直線之運動易，(四)視近傍之物較視遠方之物易。

七 距離不變性之錯視

眼筋運動，因方向不同，而有難易之差。即(一)下方



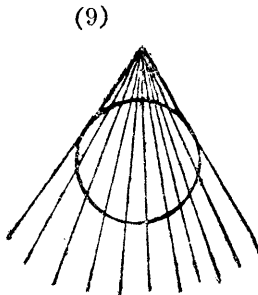
(6) 亦是上圖之理。試將左旁之長條翦下，放在 a b 兩圖之○處，則 a 之環門實際不相連接，視似相連接。b 之環門實際相連接，反視不相似連接。



(8) 中央之斜線實際與右並行，但看視不並行。



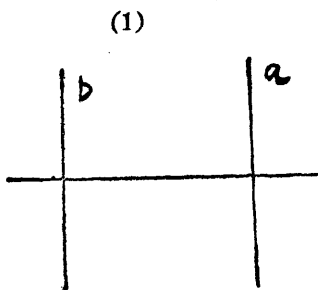
(7) 中央之垂線，實際與左右兩垂線相並行，但視似上端傾右，下端傾左。



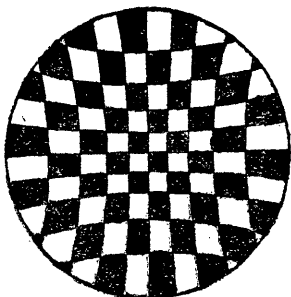
(9) 圓線實際為正圓，但視似並非正圓。

因有上述種種運動難易之關係，故對於同一之距離，亦發生種種之錯視焉。曰距離不變性之錯視者，以此錯視不有能除去之固有性在故也。

八 方向不變性錯視 此項錯視，因眼球之運動，輻輳，及網膜野等之關係而生。

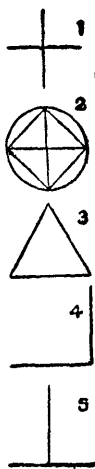


(1)



(1) 將此圖放大五倍，用兩眼觀看，固知其為二垂線與一水平線相交。但倘閉左目，僅用右眼觀看，即覺 a 線上端傾內，下端傾外，反之亦然。

(2) 將此圖放大十倍，放在距吾人 a 線十倍的地位而眺望，即覺黑白之塊皆正方形，一似棋盤。



(1) 十字形之四腕，實際相等長，但吾人倘閉一目而觀看，似覺垂直線比水平線為長。

(2) 理同上。

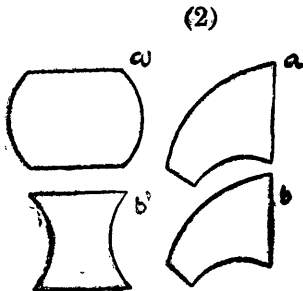
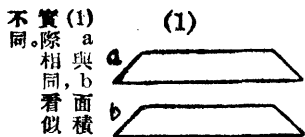
(3) 等邊三角形，看似底邊較短。

(4) (5) 垂直線與水平線實際同長，但看似水平線較短。

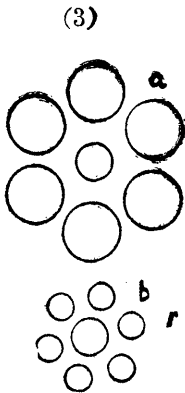
九 對比之錯視

映於視覺器官之二個印象，受對比之影響而生錯覺之時，曰

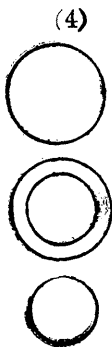
對比錯視。對比錯視之例甚多，圖表之如次：



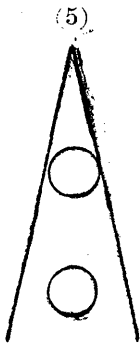
(2) b, b, (2) a, a 與 b, b, a 與 a 實際相同，看似 b 大，於 a, b, 高於 a.



(3) a b 兩梅花心實際同大，看似 a 小於 b.



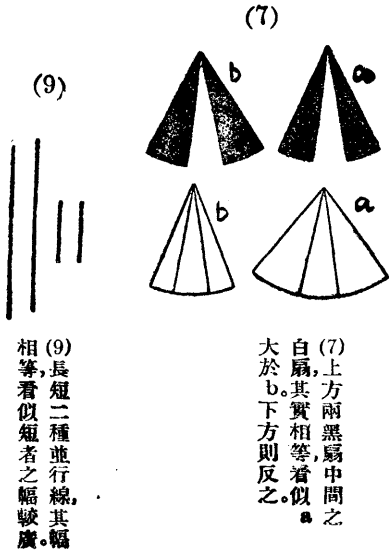
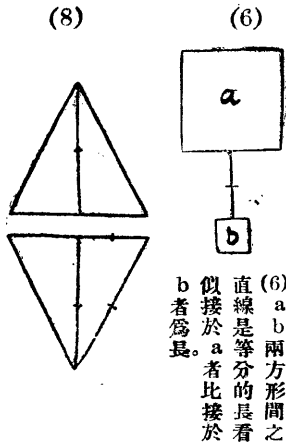
(4) 中央之同心圓之外圓等於上方之圓，看似大於上方之圓；其內圓等於下方之圓，看似小於下方之圓。



(5) 上下兩圓相等，看似上方之圓大於下方之圓。

一 錯觸 錯覺之現於觸覺者曰錯觸。錯觸可以阿利斯托脫兒法實驗之。即以中食二指交互挾豆一粒，則覺有二豆，以之無摩鼻梁，則覺有二鼻。是蓋因手指之視覺心象，日常

三 觸覺之錯誤



有定位，今忽交叉，故生誤謬也。

二 矛盾定位

令被驗者閉其雙目，試以兩腳觸覺計刺激之，或在一點，或在二點。被驗者常因此不規則之刺激，發生錯誤知覺，以一點爲二點，以二點爲一點，是蓋由對於刺激之豫期與疲勞所生之結果也。此種錯覺，曰矛盾定位。其以二點爲一點時，曰觸覺之融和。以一點爲二點時，曰觸覺之分裂。

三 聯想之錯觸

試瞑目以種種之物觸其手，則雖同形同大之物，亦可因物質組織上之不同，而發生形體及容積不同之感。是蓋由溫度、重量、剛度等聯想而生之錯觸也，故曰聯想之錯觸。

第三章 幻覺

一 幻覺 幻覺通常作無外界刺激時所生之知覺解。如無聲之聽，無形之見等，蓋精神病者中最易發現之現象也。

幻覺有種種，幻視，幻聽，乃其最著者。如驚神見鬼等事，概屬於幻視，而風聲鶴唳等事，則多屬於幻聽，是皆由於幻覺而生，非正常之狀態也。

二 幻覺之原因

無外界刺激而生知覺，厥理果何在？是誠論幻覺時之一難題也。嘗思無外界刺激之義，當非感覺基礎之全屬缺如者。即外觀上雖若有未刺激，實則有刺激而不自知，或刺激已止，殘餘之刺激仍留感覺器官中，遂為幻覺之原因。是亦若前述殘像之生幻視，或中耳之內因血液循環突生變化，而成為幻聽，或亦理之當然耳。

要之幻覺對於知覺之類化性，必異常亢奮，刺激雖甚微細，而知覺之反應則甚複雜，非真

全無刺激而突生知覺者也。此種幻覺之現象，固以精神病者為最多，然漠然之刺激，亦容易惹起此種狀態。

惟幻覺中亦不無缺乏感覺刺激之基礎者，此種感覺器官，全未受外界刺激所生之幻覺，吾之苟以中樞刺激之理釋之，則亦似屬可通。蓋視覺等不必有外界之刺激，其細胞亦可由內刺激以生生理的變化，以興奮視神經中樞，而聽覺亦可因腦髓中血液循環之狀態，以興奮聽覺中樞。無感覺基礎之幻覺，其發生之理由，要不外此也。

三 幻覺與錯覺

幻覺與錯覺之區別，通常以外界刺激之有無為限，即由外界刺激所生知覺之錯誤曰錯覺，無外界刺激所生知覺之錯誤曰幻覺。惟據上述，則二者均可由外界之刺激而生，其根本性質上似無大異也。且錯覺亦有發自中樞者，是則錯覺與幻覺，又無顯然之區別矣。

第四章 統覺

一 統覺

統覺者，由過去之經驗以解釋新經驗之作用也。例如今有一蘋果於此，由其顏色形狀，乃喚起前見蘋果之觀念，於是始覺「此爲蘋果」，是卽統覺之作用也。故統覺（一）須明白外物或觀念，（二）再與之以意義。此與外物或觀念以意義，乃統覺之主要作用，通常則第與此感覺印象以某種意味之活動卽可矣。同一感覺，其意味之解釋，卽顯有差異。例如對於同一之石塊，凡感覺器官無障礙之人，似應所感者均相同，實則不然，有認之如廢物者，有視之如珍玩者，此種對於同一感覺之不同見解，卽因統覺使之然也。

二 統覺之性質

學者間對於統覺之界說，所見不一，有稱之爲明瞭之知覺者，有謂統覺不外爲一種意志活動者。如馮德則視統覺與注意如一物，又若詹姆士則完全排斥心理學應用統覺之名。

統覺既爲由舊經驗以解釋新經驗之一種作用，是則當與其他知的作用（如記憶、想像、概念、判斷、推理等）或情的作用，或意的作用相共動矣。若然，則知覺記憶判斷以及其他作用中，亦含有統覺之作用也明矣。夫如是，則統覺不過由精神作用中將知意義之作用之一面抽出以爲一名耳，似不必特設一章以爲之地也。今不與其他之精神作用相混，而特標一章，蓋從便宜也。

三 統覺之發達

統覺之發達，常與年齒俱進，大概男子自七歲至十歲間，頗爲發達，後稍遲緩。女子則於九歲時一時停滯，至十四歲後又急激進步云。

統覺之發達，可分兩方面觀之，即（一）形式的方面，（二）內容的方面。

一 形式方面 形式方面之發達，可從年齡上以定其觀察或記述事物之形式。實驗方法，其最普通者，爲對於兒童之證言檢查。即以繪畫或簡單之物體，使兒童觀察二十四秒鐘，隨即隱蔽之，從而問其觀察後之所得，訊問既畢，復隔一二時或數日，再行發問，即可由兒童之年齡以得不同之觀察形式。斯坦侖氏對於上述之研究，得兒童統覺發達之形式有四：（一）事

物期，(二)活動期，(三)關係期，(四)性質期。

二 內容方面 內容者，即精神內容之謂也。精神內容與年俱進，已屬顯然之事，可用質問法就色彩，空間，時間，數，既得之知識，道德，發音諸項以爲調查也。精神內容，實統覺之基礎，新知識之增進，悉以是爲準。以教育上論，是於兒童誠有調查之必要也。今日小學入學時，固不乏實行此項調查之學校，惟余以爲不僅入學之時，即入學後，每年亦有檢查之必要也。

第五章 觀念

第一節 總論

一 觀念之意義 觀念之意義，有哲學的解釋與心理學的解釋二種，心理學上之觀念，又有廣狹二義。

一 廣義之觀念 廣義之觀念中，概念亦包含在內，惟通常則觀念與概念有別，所謂觀念者，乃除去概念之狹義的觀念也。

二 狹義之觀念 狹義之觀念，即通常所謂之觀念，乃由知覺而生之心的內容也。刺激外來，吾人之神經組織，多少為之發生變化，一度知覺之事物，其印象於事物去後，非遽行消滅者。故吾人眼前雖不見物，亦能彷彿其形狀，雖未聽音，亦能想像其音律。觀念者，即刺激不存之時所生外界事物之意識也。

一一 觀念與知覺 觀念與知覺較，其內容雖略同，惟知覺則目前必有刺激感覺器官之物體存在，而觀念則在刺激感覺器官之物體去後而後生，故其明瞭正確之度，遠遜於知覺也。

二三 觀念之種類 觀念得因標準之不同為種種之分類，通常則僅分為（一）具體觀念，（二）抽象觀念二種。具體觀念者，以具體事物為對象之觀念也。抽象觀念者，其對象事物為抽象的者也。

然自觀念生起之要素性質言，又可分為（一）視覺觀念，（二）聽覺觀念，（三）運動觀念三種。自其相互之關係言，又可分（一）上位觀念，（二）同位觀念，（三）下位觀念三種。

第二節 觀念之型式

一 觀念型式

一觀念固含有多數之感覺要素，然此種要素中，亦有主要者與不主要者之分。如何之感覺要素在觀念中始占主要之地位，是當因人而異。此占主要地位之

感覺要素所生之傾向，曰觀念型式，又曰觀念之典型（範類）。觀念型式，唱自茄爾登爾來，後經多數學者之研究，咸視其與教育上有重大之關係。又觀念型式之於記憶方面者，曰記憶型式。

二 觀念型式之分類

觀念型式之分類雖有種種，然通常則分爲（一）視

覺型式，（二）聽覺型式，（三）運動型式，（四）混合型式等四種。莫伊門氏更於此外列味覺型式，嗅覺型式二目，茲僅就上述四種，略舉其特徵如次：

一 視覺型式 由視覺所來之印象，明瞭把握之，而一以形狀大小色彩等爲主，以想起事物，是卽此項型式之特色也。發明家畫家等，以有此視覺型式之人爲多。

二 聽覺型式 聽覺印象非常敏感，常可由音律以想起事物，是爲聽覺型式。音樂家演說家等屬之。

三 運動型式 觸覺要素最強，如彫刻家舞者等屬之。

四 混合型式 凡不屬於上述三項之型式者，皆爲混合型式。

觀念係多數之感覺要素所成，殆無屬於純粹一種感官之支配者，故吾人可謂一切型式，

均係混合型式。今分之爲視、聽、運動等者，不過就其所依據之主要感官以爲言耳。又同爲一人，亦可因事物與言語而異其型式。徵諸實驗，如關於事物，以視覺型式爲多，關於言語，則以聽覺型式運動型式爲多也。

三 觀念型式與教育

觀念型式在教育上頗有重大之意義，蓋兒童各有其不同之觀念型式，因觀念型式不同，而其對於學科中乃有難易之分。如視覺型式之兒童，對於自然科學理解甚爲優秀，於言語學則否。反之，運動型式之兒童，於言語科成績頗良，而自然科學則劣。且觀念型式異，其理解之方法亦異，如視覺型式之兒童，則以視覺心象爲中心而理解之，聽覺型式運動型式之兒童，則以聽覺或筋覺之運動爲主，以爲理解。故教師當教授兒童之際，宜注意其觀念型式，而與以適當之方法，俾其所缺乏之型式，得有所陶冶。然教師自身，亦自有一種之觀念型式也，故施教之時，幸勿以自己之觀念型式強人，以陷於偏狹之弊。

第三節 觀念聯合

一 觀念之再現

觀念離意識後，非即行消失者，蓋留於神經中樞，遇有機緣，仍可再生也，是為觀念之再現。觀念之再現，常有一定之法則，即再現之觀念與占領意識之現在觀念，必有何種之關係，無關係而突然再現之觀念，蓋不數觀也。

一一 觀念聯合

與某種觀念相伴而誘起其他之觀念者，曰觀念聯合，或曰聯想。例如觀白色而思及黑色，見筆墨而聯想字畫，均屬此項之作用也。故觀念聯合，又為由現在觀念以喚起過去觀念之作用。吾人受外界刺激之時，因知覺作用而生出一觀念，復由此觀念以使與此有關之過去觀念再生，是即觀念聯合之作用也。

二三 觀念聯合之法則

觀念聯合，有一定之法則，是即觀念聯合之法則。法則只有三種：(一) 接近律，(二) 類似律，(三) 反對律。

一 接近律 同時或繼續生起之事，其相互誘發之機緣較易者，曰接近律。接近律有時間的接近與空間的接近之分。追憶童年小學時代之舊友，而想及其時之遠足運動，因而遠足所經之景色，復一一奔赴腦際，婉若目前者，時間之接近也。又如憶及教室之書桌，以次而思及

墨水瓶鋼筆書包等，則空間之接近也。

二 類似律 以性質相類而易聯想者，曰類似律。例如見梅花而思及杏花，見小雀而思及飛燕等是。

三 反對律 因性質相反而易使觀念相互誘發者，曰反對律。例如觀白色而思及黑色，見巨人而思及侏儒等是。惟此反對之底面，亦未嘗無一致之點，在如白黑之均爲色，大小之均爲形，故有多數心理學者，不特立反對律，而僅附之於類似律以爲說明者，卽以此也。

第六章 記憶

第一節 記憶之意義

一 記憶 記憶之解說有種種，惟心理學上，則爲經驗再現之意。然其中亦有廣狹二義，僅將過去的經驗再現，是爲廣義的記憶，於再現之記憶，伴有過去經驗之意識者，是爲狹義之記憶。通常所謂記憶，係指狹義之記憶而言。於廣義之記憶，則不曰記憶。例如見砂糖而知其甘，見鹽而知其鹹者，亦皆過去經驗之再現也。此即廣義之記憶。平常吾人反不以記憶目之，而僅以糖鹽入口時之經驗之想出爲記憶而已。

此處所謂記憶，乃上述狹義之記憶，蓋於再現之觀念，伴有過去之意識者。故此種意味之記憶，（一）爲關於舊經驗之現在意識，（二）爲伴有「此爲舊經驗」之意識。換言之，即將過去之經驗再現，而復以之歸諸過去之作用也。

一 廣義之記憶 就最廣之義言，記憶者，乃生物所以養成其種種活動性向之

一種能力也。生物在一定狀態之下，為一定之活動後，遇同樣之狀態，復為同樣之活動，則可因記憶之助而減少其努力。其所殘留之此種性向，即為記憶。是則廣義的記憶中所謂種族的遺傳即本能亦包含在內可知。如小鳥之營巢，蜘蛛之結網，亦莫不可以此種記憶稱之也。惟心理學上所謂記憶，則不屬於此種廣汎之意義。

第二節 記憶之要素

一 記憶之四要素 記憶作用之要素有四，(一)學習，(二)把住，(三)再現，(四)

再認。此四要素中缺一，即不得稱為記憶。以學習而未把住，記憶固不能成立，而把住與否，則須再現為之證明，再現又須由再認而後始得歸諸過去之經驗也。

此四要素，相互間雖無劃然之區分，然吾人欲明記憶之性質，則不可不為之分別研究，茲一一述之如下：

一 學習

記憶既在認明同一之過去經驗，則過去所得印象之存在，當為唯一要件。此過去認得之印象，實再現之潛力也。苟印象不存，記憶作用亦不能成立矣。茲所謂學習者，乃容受印象之作用也，故學習為記憶作用之最初過程。

二 把住

把住者，即將過去之經驗留置腦中之謂也。自生理上言，由於學習之結果，大腦皮質發生變化，此變化長留皮質中，遇必要時，即可出而成為一定活動之傾向。反之，此神經系統，由學習所生之變化消失，是為忘卻。

三 憶起

憶起者，以某種感覺或觀念為誘因，使所要之觀念再現之謂也。換言之，即將把住之潛在的印象，使之成為顯在的事實也。由一觀念以誘發他觀念，是即觀念聯合。故憶起者，即觀念聯合之作用也。

四 再認

認識憶起觀念為過去經驗之作用，曰再認。記憶作用須至再認，始行完成。

再認之要素有三：即（一）聯合觀念之發生，（二）運動之興奮，（三）親昵之感是。

一 聯合觀念之發生 當再認時，必須憶起之觀念與必要之觀念相聯合，而後再認作用乃生。再認有極易憶起者，有不然者。如乍覩柱上所挂之帽，即知爲己物，是時必要觀念之發生與聯合，其經過極爲迅速，殆不能確然意識之。又如隔室聞極稔之聲，然此時尙不敢遽行斷定其爲誰某，但爲相識之人，已無可疑。於是此際種種之觀念油然而集，憶其人或爲某甲，或爲某乙，漸次決其爲某乙，再認乃生。故此時種種觀念之發生，其過程歷然可指，決不若前者之倏忽也。

二 運動之興奮 再認不獨有多數之聯合觀念出現，且種種運動上之反射，亦隨之而生。如執筆於手，與平素之運動相準，而知爲自己常用之物，暗中亦可揣知己物者，即此種之認識也。

三 親昵之感 種種之聯合觀念發生，而易行再認作用之時，所生愉快之感，是曰親昵之感。親昵之感，雖常發生於再認之際，然亦有例外，如遇初經之風景，有若舊遊之地，即此類也。

第三節 記憶之分類

一 記憶之分類 記憶之分類有種種，今舉其最要者如次：

自其性質上以爲分類，則有（一）有機的記憶，（二）意識的記憶。以記憶想起時意志作用之有無爲標準，則爲（一）受動的（自發的）記憶，（二）能動的（意志的）記憶。以補助概念之有無以爲分類，則有（一）直接的記憶，（二）間接的記憶。自其構成之方法以爲分類，則有（一）機械的記憶，（二）人工的記憶，（三）論理的記憶。又方法上之分類，則有（一）觀察的記憶，（二）聯想的記憶，（三）思考的記憶。自時間上言，則有（一）一時的記憶，（二）永久的記憶。自內容言，則有（一）感覺的記憶，（二）運動的記憶，（三）時間空間之記憶，（四）事物事變之記憶，（五）符號（名詞、數、抽象語）之記憶，（六）精神生活之記憶。茲將其重要者說明之如次：

二 有機的記憶意識的記憶 有機記憶者，記憶作用因屢次反復之結果，

有機體之機能上遂生一種傾向，而成爲習慣的機械的再生記憶，如習慣本能遺傳等屬之記

憶中所謂最廣義之記憶，即係指此而言。此項有機記憶，爲馬勃朗西愛遜等所唱，赫林始以此說公諸世，而克利登、斯賓塞爾二氏，則爲贊成此說者也。唯通常不稱有機記憶爲記憶，所謂記憶者，祇指意識的記憶而言也。意識記憶之過程，可分爲再認、追想、回想等數種。再認與追想，因未伴有意志（狹義）作用，故又曰無意志的記憶。反之，回想及記憶，常伴有意志作用，故亦曰意志的記憶。

三 機械的記憶人工的記憶論理的記憶

機械的記憶者，初不問其材

料內容之爲何如，祇以相繼續之觀念爲記憶而已矣。如不審其理之所自，第知機械的以記憶二二如四，三三得九等九九歌訣者是。人工的記憶者，特用人爲的方法及利用補助的觀念以爲記憶者也。如記年代及外國地名等，加以補助觀念，以便記憶者是。論理的記憶者，以材料與自己之知識相聯絡以爲記憶者也，如五之三倍爲十五，因記憶三五十五之口訣是。記憶中以論理的記憶爲最確實，蓋此項記憶，（一）因係理解內容之後始行記憶，故其一部分常與既知之事項相關聯，從而不須如機械的記憶有頻繁反復之勞，（二）以各個事實爲一般原理之一

例，故其記憶不易忘卻。

四 觀察的記憶聯想的記憶思考的記憶

觀察的記憶者，觀察事物而

後記憶者也。如地理博物等直觀教授上，即以此項方法行之。聯想的記憶者，雖去直觀而以言語之補助以爲記憶者也，如曾經一度學習之事物，更由書以復習之，俾記憶更爲確實者是。思考的記憶者，與前述論理的記憶，其義略同，即當記憶事物之時，於其觀念思想，先有論理的了解，而後歸而納諸一定之法則中，以爲記憶者是。

五 永續的記憶一時的記憶

永續的記憶者，經過長年月而仍不易消滅

之記憶也。一時的記憶者，自一度再生後，即不復憶之記憶也。論理的記憶，多爲永續的記憶，機械的記憶，多爲一時的記憶。故吾人欲長保一經驗，當學習之時，首宜注意其內容，加之以論理的考察，而復訴之以思考，能如是，則終身可弗忘矣。

第四節 記憶之條件

一 記憶之確否與良否

記憶之確否，由過去經驗之觀念與所憶起之觀念之關係而定。正確之記憶者，乃所憶起之觀念，可正確代表過去之印象者也。換言之，即過去之印象，與憶起之觀念，全相一致者也。故確實之記憶，要不外為正確事實之記錄。

惟嚴格言之，記憶殆不能為正確事實的記錄，何哉？吾人之知覺，蓋不能完全也。此不完全之知覺所得之印象，常多少與事實有異。又縱假定吾人之知覺為正確，而吾人之記憶，要不能如照像乾板之得完全留存其影，而常由自己之知識系統以解釋經驗也。由於一度之經驗所得之心象，不為其後所來之刺激所變化者，蓋鮮是則，憶起之事實，已不足為正確事實之代表矣。故不論記憶如何確實，自絕對方面言，必多少有與事實相遠之點在也。

記憶之良否，由印象把住力之強弱而定。記憶良者，其印象把住之力強，反之，則其力弱。至於昨所經驗而今日已不能把住，則為記憶力之最鈍者矣。

一 記憶之條件

欲得確實之記憶，將有若何之條件乎？曰：

一 須屢屢反復 反復之度數愈多，記憶亦愈確實。蓋屢屢反復之經驗，不獨容易再現

且可久住腦中，故欲確實記憶，不可不屢屢反復。

二 學習時之注意 注意之學習，反復之度雖少，亦較可長久把住，使觀念固為聯合，且論理的理解之者，實記憶條件中最緊要之事項也。

三 使觀念固為聯合 當記憶一新事物之時，如僅用機械的記憶，則不僅難於再現，且易忘卻。然苟與舊觀念相結，使收入思想系統之中，更論理的理解之，則此記憶，不獨易於再現，且可長保其印象矣。

二 記憶之方法

上述關於記憶方法上之分類，有（一）機械的記憶，（二）人工的記憶，（三）論理的記憶三種。由是亦可得三種之方法如次：

一 機械的方法 一度學習之事物，屢屢機械的以反復記誦，是為機械的方法。反復有訴諸少數之覺官者，有訴諸多數之覺官者，惟皆不理解其內容而僅為機械的暗記也。今日之學校教育，多偏重理解而輕視機械的方法，殊不知此方法，能使神經之傳達路，刻有極深之印象，且其聯絡多，而聯想強，有容易再現之效，未能偏廢也。

二 人工的方法 此法雖以熟知之事項與欲記憶之事項巧爲結合，然其結合之內容，亦仍無論理的關係在，第不過爲偶然之關合而已。此法應用之處甚少，除年代、人名、事物名稱等難於記憶之事物而外，殆無應用之者。如通常所稱之記憶法，即此人工方法之稍具體系者也。

三 論理的方法 此法，蓋以欲記憶之事項與既知之事項論理的相結合，俾聯於自己知識體系之中，以爲記憶之方法也。此法對於觀念之把住力爲最強，且聯想亦極敏活，故爲最良之記憶方法。

第五節 記憶之障礙

一 記憶之障礙

記憶之障礙有二：(一)把住之障礙，(二)再生之障礙。把住之

障礙，由於意識之不明而生，其原因雖有種種，身體之疲勞，頭部之損傷，則其最要者也。次則精神薄弱或精神過度興奮時，亦易使把住力弱減。再生之障礙，有再生之不完全與健忘之分，再

生不完全之中，亦有事實不能再生，與錯誤再生之別。健忘則為忘卻之最著者。

一一 忘卻

記憶之消失曰忘卻，一度所得之印象，如不再現，則經過若干時日後，必失其明瞭正確之度，以至於完全不能再現於意識，是即忘卻。忘卻之遲速，因事而異，有一度見聞之事，終身不忘者，有乍經之事，即已遺忘者。年齡健康及心身之狀態，與忘卻頗有關係，惟一般忘卻之進行，則初頗急速，後稍徐緩。

豫防忘卻最良之手段，（一）得良好之印象，（二）多復習。至於學習一事後，即操其他之心的作業，於記憶上為最有害，蓋精神作用，其於經驗也，常意識去後尚暗行繼續，以保持其重現之力，如於同一經驗，常常想及，則記憶之內容易歸於最初之位置，而遮斷忘卻之進路。

忘卻一方雖使記憶消失，而他方又反可為記憶之一重要條件。何則？以吾人平素之早聞，如悉留於記憶，則不必要之知識，亦堆積於心，吾人將不勝其煩矣。忘卻之極端，固有健忘之患，然苟於適當之範圍內以行忘卻，則反可為記憶之助。利勃氏以忘卻為記憶中之一條件，蓋以是故。

第六節 記憶之測定

一 記憶之實驗的研究

自一八八〇年愛濱好斯將其關於記憶之實驗發表後，迄於今，從事於此項之研究者，頗稱發達，如謬拉，威爾德，皮爾贊開爾等，均其主要之學者也。

一般通用之研究法，約爲（一）再生法，（二）再認法，（三）選擇法，（四）讀習法等數種。再生法者，使記憶再生，以與原刺激相比較之法也。再認法者，以一刺激與過去之刺激相比較，使再認其爲同一與否之方法也。選擇法者，以數個之刺激與原刺激相較，試將同一者取出之方法也。讀習法者，以若干無意味之語，使之一一誦讀無誤，以至於記憶將其讀習之回數與記憶力較之方法也。

一一 記憶與年齡

記憶與年齡並進，四歲以下幼兒之記憶，能以科學的實驗行之與否，雖未確定，今以吾人成人者之內省推之，則幼兒最初之記憶，與以傳遺之素質及傾向

爲基礎，以向上發展，至青年期或成熟期，乃始達其最高點矣。在老年期之前，可無甚變化，比入老年期，則記憶乃漸始衰退。吾人通常以爲兒童之記憶力較大人爲強，其實不然，蓋兒童對於任何事物，均抱有興趣，觀察既細，記憶之次數亦多。故似其記憶力較大人爲強也。記憶之發達，有一定之順序，各種記憶，非皆同時發達者。其發達最速者，爲事物之記憶，次爲言語，次爲音，筋覺，運動觀念，數及抽象觀念，至於情意之記憶，則爲發達之最晚者。此項記憶通常人至十一歲時，尙甚薄弱，比至青年期，則頗強大，而女子較男子爲尤甚。記憶雖與年齡並進，然其間亦有多少之動搖間斷，徵諸實驗，大概十歲十一歲時爲最盛，至十四歲，則已略衰矣。

(a) 一時的記憶與年齡 一時的記憶，其發達最爲激急之年齡，在十三歲至十六歲之間，十二歲以前發達極緩，自二十歲至二十五歲，則爲最優之時期，過此，遂漸入於停滯期矣。

(b) 永續的記憶與年齡 永續的記憶，可分(一)學習能力，(二)把住能力二種。學習能力固可由於教育與練習之效果而有懸隔，然一方亦與年齡並進，年長之兒童，概較幼稚之兒童爲優，成人者又較小學之兒童爲優也。此項能力之最良期間，爲二十歲至二十五歲之間，其

後則稍衰矣。至於把住能力，則恰與學習能力相反，蓋吾人達一定之年齡，此項能力即逐年漸減，兒童常較成人之忘卻度爲少者，卽以此故。

三 記憶與性

記憶之質素，男與女異，男子概富於抽象事物之記憶，女子則概優於直觀事物之記憶。故學校中數，言語，音，抽象概念之記憶，男子之成績常優於女子，至於個物記憶之成績，則女子每優於男子。又十五歲以下女子之記憶，常較男子爲優，比十五歲以後，則常較男子爲劣。

四 記憶與時間

記憶隨時間之經過而漸次減少，據愛濱好斯之研究，經過一時間之三分之一，吾人卽已將最初之記憶忘去四成二分，比一時以後，所殘餘者不過四成四分而已，至二十四時間後，則所餘者不過三成三分，迨過三十一日，卽七百四十四時後，則僅留最初記憶之二成一分矣。

第七章 想像

第一節 總論

一 想像之意義 想像之意義有種種，其最廣之義，則爲對於知覺之心象作用也。以直接意識表現實物之作用，曰知覺。比刺激去後，而再將該印象憶起，是卽想像作用。故此種意味之想像作用，記憶亦包函於其中也。至想像之第二義，則爲離去外界之制限，以過去之經驗爲材料，而將未曾經驗或不能經驗之心象，由主觀的以構成之之作用也。據此項解釋，則空想忘想亦當包函於想像之內。第三則分析過去之經驗，而結合其要素於新要素，以新構成實現之經驗或與現實之經驗相近之心象之作用也。據此義，則爲想像之最狹義者，空想忘想等當不包函於其中也。

一一 想像之過程

想像如爲分析過去所得之觀念，使其要素與其他要素相結

而構成一新心象之作用，則想像作用第一卽有想起過去經驗之必要，如欲分析過去之經驗，則首先不可不使之再現，第二又非使過去觀念之要素經過分析之過程不可，第三則又須將分析之要素與其他之要素相結合以綜合之也。迨經過去以上（一）再現，（二）分析，（三）綜合之三過程，新觀念始由是構成矣。

二 想像與記憶

自前述廣義之想像而外，茲以通常之意味比較想像與記憶二者，則記憶爲過去經驗之再現，而想像則爲以過去之經驗爲材料所構成之心象。蓋一以過去之關係爲主，而其他則屬於未來者也。又記憶有再認之必要，想像則否。至二者相同之點，卽記憶與想像共爲純粹之觀念，均不須有外界直接之刺激也。

第二節 想像之種類

一 想像之種類

自想像之作用上言，可分（一）受動的想像，（二）能動的想像二種。受動的想像，又曰再生的想像，或直觀的想像，能動的想像，又曰構成的想像，或曰發動的

想像，創造的想像，綜合的想像。

二 受動的想像

受動的想像者，以受動的活動，使過去之經驗再生，以推察未知之事項也。例如讀他人之文章，由自己之經驗以想像其中所含之意味，此際觀念之生起，可不用自己之意志力，故有如非自己之想像而係外部所喚起然者。

三 能動的想像

想像作用之發動的活動，曰能動的想像，蓋亦以過去之經驗為材料，能動的以推察事項，其與受動的想像不同者，以其觀念之再現，非自然而生，乃有一定之目的，由此目的而選擇材料以結合之者也。文學上之創作，科學上之發明，均係此種想像作用。

想像又可自其目的上以為分類，茲不細述，僅舉其名如次：（一）科學的想像，（二）美術的想像，（三）實踐的想像，（四）事業的想像，（五）宗教的想像。

第三節 理想 空想 妄想

一 理想

想像之最合理者，曰理想。理想者，實事物最卓越最完全之情態也。理想亦以過去之經驗為資料，由最合理之想像作用以構成之者也。此理想一成，吾人之行為常受其節制，而品性亦受其陶鎔，蓋理想為人類特有之物，他動物則無之也。

二 空想

空想者，想像之最自由而離於實際者也。空想如不受主觀的目的觀念之指導，則其觀念，必為偶然的離合，蓋全無秩序無系統，且為逸出常軌之想像也已。

三 妄想

空想趨於極端，而其中復含有種種矛盾之分子者，曰妄想。妄想者，乃全不合理之病的想像也。精神病者，頗多此種現狀，妄想之內容有（一）發揚性妄想，（二）抑鬱性妄想二種。發揚性之妄想，乃伴有快感者，曰陽性妄想，又曰誇大狂（廣義的）。其中又可分為：（a）誇大妄想（狹義的），（b）發明妄想，（c）宗教性妄想等。至於抑鬱性之妄想，乃伴有不快之感者，曰陰性妄想，其種類極多，最要則如（a）犯罪妄想，（b）貧困妄想，（c）被害妄想，（d）被毒妄想，（e）嫉妬妄想，（f）化身妄想，（g）憑依妄想，（h）心氣妄想等等。

第四節 想像之利害

一 想像之利益

想像之利益有種種：第一，想像爲知識進步之利器，知識記憶諸作用，雖亦可增進知識，第不過知識之積蓄已耳，欲構成一新心象，則捨想像作用將末由也。可知人無想像之作用，其進步必不能速。第二，想像可以助吾人之理解力，緣無想像，吾人率不能得事物真正之理解也。第三，發明與創作等，悉係想像之賜，蓋學術上之發見，機械器具之發明，文藝美術上之創作等，均想像力之結晶也。第四，想像可構成理想，理想乃想像之最合理者也。人類與其他生物相異之點，雖有種種，理想則其最要者。理想不獨可使人類向上發展，且爲人格之中心，人格之尊嚴，實理想有以使之然也。

二 想像之弊害

想像雖有上述之利，苟徒馳於空想妄想之時，則爲害亦甚鉅。空想乃想像之逸出常軌者，其不切實行而徒架空中樓閣，有時且可以之滅其身。少年及青年時代，每易沈於空想，此教育上所最宜注意者。至於妄想，則純爲想像之病的狀態矣。此種現象，

雖以精神病者爲多，至其輕度者，雖常人亦有之。妄想最險，教育者尤宜注意。

第五節 兒童之想像

一 兒童之想像

兒童之想像，純爲被動的，故無一定之目的，而多半發於主觀的再生。吾人乍見兒童之想像，以爲其生氣勃勃，富於創造，其實不然，此種方式之想像，適足以證其幼稚耳。

在兒童之生活中，其想像作用最著之時，莫如遊嬉。蓋兒童之想像，率以事物爲有情化，如於木偶，常抱持提攜，有若生人，人有傷之者，輒爲之悲泣，此種視無生物如生物之想像，是曰擬人。

兒童之想像，一方爲被動的，而他方復因過於自由奔放，每至壓及其知覺及記憶之力。兒童又常以想像與事實相混同，以想像爲事實語，人每覺其謊語，實則彼初非欲作謊語也。

二 教育上之注意

兒童之想像爲被動的，且易陷於過度之弊，如不加以防

範，每多入於病的狀態，馴至成爲一不喜現實生活而耽空想之人物，是非施以適當之指導不可也。惟禁制過甚，亦於兒童精神之發達有害。

三 兒童想像之實驗的研究

對於此種實驗，頗屬困難，其方面亦不能如其他實驗法之詳盡，至今爲一般人所認定者，祇有關於創作力程度之實驗方法數種，其最要者，即（一）墨汁點滴法，（二）創作法，（三）造語法，（四）完成法，（五）寓言解釋法等是。

第五編 感情

此
页
空
白

第一章 總論

一 感情與知識

精神作用，既不能顯然劃爲知情意之分野，是感情之不能離知識而獨存也明矣。且知識亦常與感情相伴，而鮮孤立出現，如目接美花，一方固得有其形色等之觀念，而他方則必有美之感情與之相隨也。又如讀英雄傳，吾人於此時，不獨知其事蹟，且生憧憬之感情焉。故感情與知識，實精神狀態之兩面，且感情於吾人內外之刺激，可生出一種主觀的反應，而與經驗以種種之價值。苟於精神作用中將感情除去，則人生必將如枯木死灰矣。

吾人於前章，僅於知識一項，詳爲分述者，非謂知識可離去感情，第爲欲明精神作用之特色，故將其附隨而生之感情活動除外，以爲研究耳。

一一 感情之意義

感情二字之爲義，論者間雖有出入，然爲快與不快之精神狀

態，則斷然也。吾人接明媚之山水不覺愉快之感，油然而生，聞親故之死耗，不覺悲痛之懷，怒然而起，是即感情之爲用也。然快不快又果若何。此雖極簡單之事實，言之殊不易。蓋斯二者，爲各人共通之經驗，除感受者直接自知其意味外，殊難以言詮也。

二 感情與感覺

與以刺激則感覺起，且同時快不快之感情生焉，是知感覺與感情，其爲精神作用之性質雖異，而其關係則頗密也。今自形式上觀之，則二者之異點如左：

一 感情爲主觀的感覺爲客觀的 感覺具有客觀之性質，故對於同一刺激所生之感覺，人殆相同。至於感情，則不獨人各有殊，即同一個人，亦有時而異。換言之，感覺之性質，可由刺激之性質而定，感情則須由主觀之狀態而定。然想及過去之經驗時，欲其感情之色彩與最初之經驗全然相同，頗屬難能，即以日常個人對於同一物，初覺不快，而終覺快者，亦比比然也。

二 感覺之質較感情之質爲多 感情之質，僅限於快不快，反之，感覺之質，則因器官不同，而有數十種之多。

三 感情無概念之形而不易記述 注意感覺則反是 感情常較感覺易於消失，如吾人

欲自行分析內心快與不快之際，注意之內省起，快不快之感情已潛移於中矣。感情之不易分析，蓋半屬此故也。

四 感情之學說

歷來關於感情發生之學說，約可分爲下述四種。卽（一）知的作用說，（二）生理說，（三）目的論說，（四）統覺反應說是。

一 知的作用說 是說以感情之生因，歸諸知識之作用，蓋亞里斯多德所唱者也。彼之所以以感情歸入認識作用者，因吾人對於一事爲肯定判斷時，則生快感，爲否定判斷時，則生不快之感。此種解釋，雖遠起於亞氏，然直至今日尙有勢力。如華爾夫，如罕爾巴爾特，均襲是說者也。華氏謂完全之認識爲快，不完全之認識爲不快，罕氏之說明，則更爲複雜，蓋從表象之關係，以論感情者也。其大要則爲表象之結合，頗爲自由時，則生快感，反之，則生不快之感云云。要之，上述諸說，均於感情爲一種特別心的過程一層，未曾留意，遂以之歸入知的作用，其於心理分析之幼稚，自可不待言矣。

二 生理說 是說以感情之生因，歸諸生理，其不認感情爲一種獨立之作用，殆與前說

同。主是說者甚衆，如民斯脫勃爾西、瑪伊爾、命干、詹姆士等，皆其最著者也。民氏以筋肉之收縮與弛緩爲快不快之原因，瑪氏則假定感情之生有特殊之神經存在。惟數者中之最有力者，則爲命干與詹姆士之說也。命氏由血管運動之變化，以說明感情，謂血管收縮之時，則精神不快，開張之時，則生快之感情。詹氏則謂感情爲身體表出運動之結果，故其言曰：「非以悲故而泣，實因泣故而悲。」至於馮德，則承認身心並行之關係，以爲認心理的過程爲生理過程之結果者誤也。

三 目的說 於上述之生理說中，加以生物學的意義，而謂其於有機體之生活活動上有必要者，爲快之感情，反之，爲不快之感情者，曰目的說。此項思想，起於古代亞里斯多德之時，而盛於近代之康德。康德以滿足爲生活促進之感情，苦痛爲生活阻礙之感情，晚近呂滂、霍夫定、愛濱好斯、斯賓塞爾等，均係紹述此種思想者。

四 統覺反應說 以上三說，咸莫非以外的過程說明吾人之感情者。至於馮德，則始承認感情爲一獨立之心的過程，爲人類之根本要素，決非由他種之精神過程所能說明者。以馮

氏之說與前三者較，可稱之爲心理說。惟氏亦以感情爲精神的過程外，同時亦爲生理的過程，是爲精神生理的過程。故欲完全說明感情之作用，則於一方面固應明示其心理之本質，同時他方亦須研究其心理的過程也。馮氏假定此執掌精神過程之統一作用，曰統覺作用。意識之內容須由此統覺之機能以排列整理之。由此統覺作用之假定，以說明感情，其結論，蓋卽以統覺之反應爲感情者也。

五 感情之分類

感情之分類，雖有種種，其最要者，則不外左列數項。卽

一 感覺的感情觀念的感情 由感情所伴之知的現象之性質，可分感情爲感覺的感情，與觀念的感情二種。感覺的感情者，隨感覺而生之感情也，於此更可由感覺之器官以分爲（一）色覺感情，（二）音覺感情，（三）味覺感情，（四）嗅覺感情，（五）溫覺感情，（六）寒覺感情，（七）運動感情，（八）一般感情等數種。觀念感情者，由於觀念或觀念之聯合所生之感情也，凡知覺，記憶，想像，思考等知的作用，統爲此項感情之基礎要素。

二 高等感情劣等感情 自心理上言，感情之爲物，固不得有高等劣等之別，然苟自社

會的倫理的見地觀之，則不得有同一之評價，或以其爲高等者而獎勵之，或以其爲劣等者而排斥之矣。是以感情之有優劣者非心理之區別，乃社會的倫理的觀察之分類也。然若何之感情爲高等，又若何之感情爲劣等乎？其主要之標準，要不外：一、能增進社會之幸福者爲高等，有礙於此種之增進者爲劣等，二、爲本能所浸潤而不深之感情爲高等，固定於本能而占有強大勢力之感情爲劣等。如與忠、孝、博愛、正直等相伴之感情爲高等感情，與生殖慾、食慾相伴之感情爲劣等感情是也。此種本能的發動之感情，其勢甚強，不獨不須獎勵，且常有耽溺於其本能以爲快感之憂，故此種本能，在社會存續之關係言，應防止其過度之發動。至若以心理的見地言，則任何感情，均各有其特殊之機能，而無所謂高下之別焉。

三、簡單感情情緒情操 通常可分感情爲（一）簡單感情，（二）情緒，（三）情操三種。簡單感情者，與感覺相伴而生之感情也。情緒者，伴有觀念之複合的簡單感情也。情操者伴有高等之知的作用所發之感情也。此種分類，於說明上頗稱便利，故本篇亦從之。

第二章 簡單感情

一 簡單感情

與感覺相伴之單一感情曰簡單感情，或曰感應。如吾人刺激皮膚，筋肉，眼，耳，鼻，舌之時，常生一定之感覺，與快不快之感情者是也。

二 簡單感情之分類

此項感情，通常可由感覺之分類，以別爲（一）伴有普通感覺之簡單感情，與（二）伴有特殊感覺之簡單感情二種。

一 與普通感覺相伴之簡單感情 如由血液之循環，消化之良否，呼吸之遲速，分泌之多寡，筋肉之張弛等所生之感情是。此項感情，無孤立者，常相合而成，爲身體一般快不快之感情焉。吾人通常稱此種感情曰生活感情，或曰一般感情，有時亦稱之曰氣分。

二 與特殊感覺相伴之簡單感情 此種感情，係由特殊之器官所生之感情也，故得由特殊之器官以爲之分類。如由食物之美醜以生之快不快，爲與味覺相伴之簡單感情，由芬芳

與惡臭所生之快不快，爲伴於嗅覺所生之簡單感情，觸柔而覺快，觸堅而覺不快，爲伴於皮膚感覺之簡單感情，由光線之明暗與色彩之配合所生之快不快，爲伴於視覺之簡單感情，由調音，噪音，高聲，低聲所生之快不快，爲伴於聽覺之感情等是。

三 感情之質

關於感情之質之主要學說，有（一）一方向說，（二）二方向說，

（三）三方向說，（四）中性感情說四種。茲述其大要如左：

一 一方向說 是說也，主張感情之質，僅限於快不快之一方向，曩時尙此說之人甚多，今則反對之者亦不少矣。

二 二方向說 於快不快之外，而復承認有興奮與沈靜之方向者，曰二方向說。是說也，洛伊斯主張之。其意以爲快不快，固不能同時並起，然得有快而興奮（或沈靜）之狀態云。惟此說尙不能得一般人之承認，蓋興奮沈靜，乃一般意識活動所適用之語，苟將其間所生之運動感覺與有機感覺除去，此與奮與沈靜，殆無所存也。故斯二者，要不過爲意識變化之狀態而已。

（三）三方向說 是說爲馮德所唱，蓋主張於快不快之更得有興奮沈靜與緊張弛緩之

二方向者也。與喬沈靜說之不妥，已如上述，而此所謂緊張弛緩，亦係由特殊之運動感覺而生。如緊張爲運動感覺筋肉系統之報告，則屬於此方向之意識，實爲感覺性之物，故以之編入感情的要素之中，則頗不適當也。是以此說，亦非一般所承認者。

四 中性感情說 學者間，亦有於快不快之中，認其間尙有中性之狀態存焉者，是曰中性感情說。其說以爲快不快，係由刺激之強度而定，如以快不快爲一延長，則刺激之強度變化，由一方之極端移於他方之極端之時，其間必通過中性感情之狀態也。如馮德間亦曾承認刺激之強度與由是而生之感情之性質及其程度之間有一定之關係，在通常刺激弱時，固快，若將其強度增加，則快之程度漸減，而成爲中性之狀態。更進，遂成爲不快矣。此項關係，有時雖可適用，惟不能謂處處皆可用之，故是說亦不甚妥。且中性感情，於刺激不能起感情之時，亦不得稱爲感情之質。

四 感情之實驗的研究

感情之研究有（一）印象法，（二）表出法之二

方法焉。

一 印象法 由外部與以一定之印象，以觀其對於此印象起如何之感情，更使印象向一定之方向變化，以觀其與此相隨之感情起如何之變化，此種研究方法，曰印象法。此方法亦可稱之爲主觀的觀察法也。

二 表出法 表出法者，細密以觀察與感情相伴之生理的變化之方法也。此方法亦曰客觀的觀察法，近來對於血液之循環，呼吸之狀態，筋肉之緊張等種種之身體運動，發明有種種之機械，是亦足覘是法之在今日，頗爲進步也。

第三章 情緒

第一節 總論

一 情緒 情緒者，伴有觀念而稍形複雜之感情也。簡單感情，常結合而為情緒。吾人通常之經驗，簡單感情，殆無單獨生起者，是恰如感覺之常複合而為觀念者同也。對於情緒之解釋有種種，其間亦有將情操亦加入其中以為說者。

二 情緒與表出運動 情緒，隨身體之變化者也，簡單感情，不過與血液循環或呼吸作用以影響而已，至於情緒，則其影響更及於內部之各機關，而惹起顏面手足之筋肉運動焉，是曰情緒之表出運動。與情緒相伴隨之生理的變化，由情緒之強度、性質、表象、內容等而異，且不能若簡單感情之血行、呼吸、運動之易於測定，其表出上之最著者，如（一）內臟各機關之變化，（二）淚腺、汗腺分泌之異常，（三）四肢軀幹之運動，（四）顏面中口眼之種種表出等

是。

二 詹姆士命干說

歷來對於情緒與表出運動之關係，多主張表出運動係後於情緒而起者，比一八八四年，美國心理學者詹姆士之論文「何謂情緒」出，始一反從前之舊說焉，其說略曰：「吾人對於情緒之自然的考察，大都以為先由事實之知覺以生情緒之精神變動，更由此種精神狀態而生身體表出，余則以為不然，蓋余主張身體的變動，係直接由可感動之事實之知覺起。此變化之為物之感覺即為情緒。如常識謂吾人因失財產而悲泣，因遇熊而驚逃，因敵人之侮辱而怒打……然吾人毋寧謂因泣而悲，因打而怒，因戰慄而恐懼，非因悲怒恐而泣，打，戰慄，為較合理」云。

其明年，丹麥柯本哈恩大學之生理學教授命干，亦發表同樣之意見，於是世人遂稱此說為詹姆士命干說。

一 詹姆士命干說之根據 是說之根據，約有左列二點。即

(1) 內省的以為之思時，如由情緒以抽象之，則情緒失。

(2) 如情緒係由於身體之變化而生者，則飲酒之時，即不幸亦當覺其愉快，食「哈得利茵」時，當喜亦怒矣，此決無之理也。

二 詹姆士命于說之非難 世人之反對是說者，時亦甚衆，如馮德即其代表者也。其非難之要點如左：

(1) 情緒起於前，而表出生於後，徵諸實驗已明，故上說誤。

(2) 如不能由身體的感覺以區別複雜情緒之性質，則上說爲不可信。

(3) 伴有情緒之身體表出與其精神的性質，初無一定之關係，且有時喜悅憤怒等之反對情緒，亦伴有同一之現象，由是亦可證明上說之背理也。

三 詹姆士命于說之功績 詹姆士命于說，反對之者固甚衆，然其對於心理學上之功績，則不可沒也。何哉？因歷來之心理學，祇徒知於情緒之觀念的方面，以爲討究，於事實的觀察，則忽略之。而詹姆士命于說，則於此忽略之處，頗重視之，且同時表明(一)有機感覺爲情緒之主要成分，(二)身體之變化常非有意的爲之，乃由吾人身體之機制，以先天的反射的或本能

的而生也。

四 內分泌說

此說極爲新穎，爲美國生理心理學者喀能氏所創，蓋係由於生理解剖上之結果，知吾人情緒之發生，常伴有生理上之變化。此生理變化之主要部分，卽爲腎臟中一種腺的分泌，由於此種分泌物之輸出，吾人激烈之感情以起矣。惟其研究尙未十分完備，故仍多未明之處，然亦爲最近心理學研究上之一新發見也。

五 情緒之種類

情緒之種類頗多，欲得正確之分類，殊非易易，如斯賓塞爾，裴因，那洛烏克，馮德，萊門等均曾試行之，然皆不得爲定說也。

一 呂滂之原始情緒說 呂氏謂情緒有原始的與高尚複雜之分，原始的情緒，卽情緒之最簡單者也，其發現之順序有五：卽（一）恐怖，（二）憤怒，（三）親愛，（四）自己的情緒，（五）性慾是。

二 馮德之分類 馮氏區分情緒之標準，其所舉者，爲關於組織情緒之形式，卽所謂感情之強度，性質，經過之三方面是已，其詳說從略。

三 一次的情緒二次的情緒 此種分類，自發生的見地觀之，如憤怒、恐怖等，係不以過去之經驗為基礎而發者，是為第一次的情緒，如悔恨、憐憫，則係以過去之經驗為基礎者，故曰第二次的情緒。

四 利己的情緒社會的情緒 自情緒之主體之自我與社會之關係而分類，則有（一）利己的情緒，（二）社會的情緒焉。利己的情緒者，以自己保存，或自己發展之本能為基礎，有關於個人之利害幸福之情緒也。如恐怖、憤怒、怨恨、活動、權力等感情均屬之。社會的情緒者，因他人之幸福安寧而生之愛情同情等情緒，是蓋社會的交誼之基礎也。

世有謂社會的情緒亦為利己的情緒之一種變形者，例如同情要不外為欲得自己之快感而生之物，異性間之愛情，則為獨占之利己的情緒所生者云云。然社會的情緒，實社會動物之人類特有之遺傳的本能，今以派生的視之，殊有未妥也。

第一節 主要之情緒

情緒之種類甚多，未能盡述，茲僅舉其主要者如次：

一 恐怖 恐怖者，對於有害自己之保存之刺激所起之情緒也，其發現為最早，且

有消極的身體萎縮，頗有害於生活機能，因恐怖為關於自己防禦之情緒，故其先必起有危害將來之觀念；然於向來未曾經驗之危害，固不起恐怖之念，第有時亦有於初見初聞之事物，亦起恐怖者，如小兒之畏生人，及奇異之動物，雞雛之生而恐懼鷹鷂，即是類也。是蓋本諸祖先之經驗遺傳，故亦得稱之為本能的恐怖。

恐怖之對象，常因知識之進步而變易，幼時所怖者多架空之事，比長，則其對象亦漸易為實物的理性的矣。徵諸實驗，如小學二三年之兒童，最畏幽靈猛獸，將入初中之兒童，則所畏者，為天災地變等事，至高中，則於人事之恐怖為特著。

二 憤怒 憤怒亦係對於有害自己之刺激所生之感情也。其發現略遲於恐怖，且

與恐怖異，有積極之性質，而出之以攻擊之態度。其身體的表出，亦與恐怖完全相反，有血管擴張，筋力增加之傾向，發為憤怒，而欲除去其苦痛之原因。如不能達目的，則成為恐怖，對於與以

苦痛者，因發生憎惡之情。又苦痛之原因不明，而出之以被動的狀態之時，則成爲悲哀。

幼時之憤怒，爲本能的盲目的，知識漸增，乃成爲理性的。十歲後之男女，其處置憤怒之態度各異。男子有一發而不可遏之概，女子則頗能制止也。

二 愛情

愛情常起於與自己以快樂之物，復與其對象相親，而希望其利益幸福之情緒也。愛情之範圍甚廣，如父子之愛，兄弟之愛，異性之愛，對於長上之敬慕等是。他如愛鄉心，愛國心，博愛心等，亦屬於愛情之範圍，更擴而充之，則推恩以及禽獸，亦愛情也。惟愛情之基礎，則要以父子兄弟異性之愛爲本，其他之愛，均由此原形之愛以次第發展者也。愛情至最高度時，有忘其身者如殺身成仁，卽其最高度之表現是已。

四 同情

同情者視他人之快苦如自己之快苦之感情也。同情之最單純者，如幼兒之見他人之笑而笑，見他人之泣而泣，是曰有機的同情。此有機的同情，不過爲生理的以模倣他人表情之結果。比知識略發達，則爲思慮的同情矣。思慮的同情者，對於快苦之原因，有明瞭之觀念者也。徵諸實驗，有機的同情最盛之時，自三歲至六歲之四年，而思慮的同情，則須自

十二歲起至成人始完成。此思慮同情之發達，要以受父兄姊妹之影響為多也。

同情含有社會的性質與愛情，共為社會分子之個人結合之樞紐也。社會生活，當以此為基礎而道德行為之起於同情與愛情者，亦復不少。如仁愛，憐憫，寬恕諸德，均以為是為起因者也。與同情相反者曰反情，如見他人之苦而樂，見他人之樂而苦，是蓋反社會的情緒也。

第三節 美的感情

一 何謂美的感情

與自己保存無直接關係乃僅由事物相互之關係以生之一類情緒也，是曰美的感情。美的感情通常與視覺聽覺相伴而起，以適意不適意之狀態表示之。此感情既為對於事物之關係所起者，則與其他之情緒較，自顯有客觀的性質。惟美的感情，亦有複雜與簡單之分。如詩歌，音樂，彫刻，繪畫等所生之複雜之美的感情，與人生頗有密切之關係，且於道德上宗教上亦有利害關係存焉。至色之配合，模樣，拍子等，伴有單獨觀念之簡單之美的感情，則全起出利害關係之外矣。

美的感情，有（一）調和之感情，（二）比例之感情二者。調和之感情爲與感覺性質之屬性有關之物，故更可分爲（a）色之調和，（b）音之調和焉。比例之感情，乃由感覺相互之外部的結合而起者，故亦可分爲（a）形狀之感情，（b）時律之感情焉。

一 色之調和

由二種以上色彩之配合關係所生之感情，曰色彩調和之感情。至於多數色彩配合關係之感情研究，乃屬於色彩美學之範圍者。茲僅就二色之配合，以說明其大概焉。

二種色彩相配合，如何始生快感，如何始生不快之感。並試以赤爲標準，而實驗之，則知赤與其性質相異之暗青色或綠色相配合，則生調和適意之情，如以赤相近之明赤色，或暗赤色配合之，則生不適意之感焉。卽色彩類似之排列，吾人常覺其不快，相異之配合，則反覺其快也。蓋色彩調和最適意之物，如莫補色，或與補色相近者。日常繪畫及模樣等，常用赤青或赤綠相配者，卽以此色彩調和之原則爲本者也。

二 音之調和

多數之音相調和時，最易使人發生快感者，果爲如何之狀態乎？

是蓋可由(一)調和音與不調和音，(二)旋律，(三)和絃之三方面以論之。

一 調和音與不調和音 二個以上之調音，同時發出，其時吾人聞之，有如一調音者，有不然者，前者即為調和音，最能使人發生快感，後者為不調和音，最易使人發生不快之感。例如 octave 中「米」與「米」為調和音，「米」與「發」為不調和音是。

二 旋律 旋律者，時間的排列之音樂列也。旋律上有所謂主調音者，由此主調音與他音之關係，得發生適意不適意之差別。近世之音樂，其於音之進行也，常自主調音起而移於其他之對比音，更歸復於主調音為本則焉。

三 和絃 同時發出樂音之調和，曰和絃。和絃中樂音之統一，係以差音之符號為本。例如 c · e · g 三和音，其振動數之比為 4 : 5 : 6，故 e | c 與 g | e 同等。即兩差音合為一則強，而此三元音則各為低音之基礎，差音之一致與否，不僅在元音間，即部分音亦有之。

四 形狀之分割 將簡單之形體平均分割之，亦可發生美感。其分割之方法有二，一曰對稱分割，一曰黃金截。

(一)對稱分割 平均分割之最單純者，曰對稱分割。其比例爲 $1:1$ 。此種分割，愈複雜愈美。例如以一圓四分爲十字形則成一種對稱分割。然以其簡單過甚，殊未覺其美也。苟六分之，或八分之，由此漸加，美感亦漸生。倘復於其例緣加以稜形，其美亦愈增矣。一般之模樣圖等，多係用此種分割者也。



此外又有所謂平均者，平均雖亦係對稱之一種，然不必爲形狀之對稱。例如於繪圖，左右所畫事物之形狀雖異，若精神上有一樣之價值，則亦可保其平均。今於右方大而左方小者，是必小之物，亦與大之物同，能喚起吾人之注意也。蓋吾人視此種之畫，如其中有一重量點而分左右相對抗者。勃夫爾謂此重量成立之要素，有(一)深，(二)大，(三)力與運動，(四)注意之方向及興味四種。要之，平均與單純之分割不同，乃稍有精神作用加入其中者也。

(二)黃金率 黃金率亦曰黃金截，是亦形狀分割之一種也。此項分割，多係用之於分割一線或長與闊之配置者。其規則爲「分全部爲二部時全部與大部分之比，等於大部分與小

部分之比。」蓋實際上小邊與大邊之比，常爲一與一·六五一之比者，最能引起吾人適意之感。此項方法，古來之彫刻建築，或美術工藝品等多用之。近如書籍及郵片等之形，亦多取此種之比例者也。

五 輪廓線

眼球之運動，其進路爲曲線的。今苟直立而正其面，平視遠方之一點，再向水平或垂直之方向運動之時，則除此直線與橫線外，其他之進路，均爲曲線的，是即因眼球運動之進路，本帶有曲線性質之故也。凡輪廓彎曲之物，視線易於進行，故覺有快感。神廟佛閣之建築，即多爲採用此種曲線之輪廓者。

六 變化與統一

對稱後加以變化，固可使吾人發生快感，然苟因變化而破壞其統一，則又可發生不快之感矣。故變化須於統一之中行之，始有美的價值也。

七 類形之反復

縱面有複雜之對稱，下部更保持其龐大之安定，漸至上部，乃漸輕妙，是曰類形之反復，頗能與吾人以美感。此種形式之最著者，爲人體，人體之構成，其形狀極爲規則。上肢與下肢相反復，腹部與胸部相反復，下部重而上部輕，最上則以極微妙之首以

統一之。故類形反復，實爲人體美之本質，更加之以左右對稱，而助之以曲線，其美因益彰焉。此類形反復，他種之自然物亦有之。受自然物之影響而發達之象形美術，亦係應用此理者也。

八 時律

間間隔相同之音，固易使人困倦，苟強弱二音或長短二音交發，則又可與人以快感也。是以節奏中欲使人發生適意之感，是則音，拍子，間隙時等，不可不有若干之變化，而變化之複雜與否，則又爲該音律美醜之所由生也。

第四章 情操

一 情操 與高等之知的作用相伴而生之感情，總括之曰情操，情操忘人我之分，離利害之境，而感知事物自身價值之情也。

情緒與情操，無確然之區分。情緒性向之較爲不變者，曰情操，情操急進亦可成爲情緒，而情緒緩和，生有永續之傾向。亦可成爲情操，蓋二者常有相互之關係，而無一定之界限者也。至其主要之特色，則（一）情操之強度較情緒爲弱，（二）情操之生理的表出運動，亦不若情緒之劇烈。

對於情操之解釋，論者不一，有以之并入情緒之中，而不爲之區分者，亦有稱之曰知的感情而不用情操之名者。

二 情操之分類

情操之分類有種種，自其性質上言，可分爲（一）抽象的情操，

(二)具體的情操二種。如對於真理，科學，藝術等之愛，即屬於抽象的情操。對於父母之愛敬，是爲具體的情操。至於通常之分類，則有由對象以區分其爲(一)知的情操，(二)道德的情操，(三)美的情操，(四)宗教的情操之四種者。此種分類，於心理上雖無十分之根據，便宜上則亦可從之。

三 知的情操

知的情操，亦曰論理的情操，乃伴有統覺及思考作用之情操也。吾人對於疑問不能解決時所生之不快之情，及真理發見時之一種快感，即知的情操之一種。學者或發明家中，忘其身家以埋頭於科學，是蓋知的情操之刺激有以使然也。

四 道德的情操

伴有正邪善惡之判斷所生之情操，曰道德的情操，又曰倫理的情操。道德情操之發達，當可於良心之滿足與責罰中見之。不僅對於一己行爲之善惡，有滿足悔惡之感，即於他人之行爲，亦然，是即道德的情操也。惟道德的情操，與美的情操宗教的情操等不同，其異點有二，即

一 道德的情操有社會的性質 道德生於社會，正邪善惡亦即存乎社會生活之中，故

道德的情操，常有社會之性質，至真偽美醜之感情，及皈依實在之感情，即無社會背景之假定，亦得成立，此其所以相異也。

二 道德的情操有規範的性質 真偽美醜之好惡，其於吾人也，無強制之性質，以真與美無人不愛之，偽與醜無人不惡之也。道德則不然，有規範之性質，祇許正善不許邪惡也。

五 宗教的情操 宗教的情操，乃皈依實在之感情也。世間有種種之事變，而吾人復有種種之欲望，當遭遇事變而覺人力之微弱，欲望之難期，人世之無常時，乃益覺自然之偉大，於是遂信有超人之力存在，因冀藉其偉大之力，除去經驗界之矛盾，擺脫不安，恐怖，疑惑之情，以求精神之安慰，生涯之幸福，是即宗教的情操也。

宗教的實在之性質，以人之程度而異。最初人之所尊崇者，為風，雨，山川，天地，日月等自然物，比知識稍進，乃為人格的，蓋是時已全為精神的產物也。

六 美的情操

賞覽音樂，詩歌，繪畫，彫刻，建築，演劇，以及山川風景等時所生之情操，曰美的情操。此種情操，係與知的，道德的，宗教的，感情相結合者。由一美術品以分析之，即

可知之也，美有優美，壯美，悲哀美，滑稽美等數種。因種類不同，情操亦異，至其伴有喜悅快樂之點，則相同也。是即美的情操之特徵。

第五章 感情之障礙

一 感情之障礙

感情之病的狀態有四，即（一）感情內容之障礙，（二）感情興奮性之障礙，（三）感情反射性之強度之障礙，（四）感情性質之異常是。此外，學者中亦有以食欲及色慾等之障礙加入感情障礙中者。

二 感情內容之障礙

感情之生，必有原因，此通常之狀態也。然有時（一）無何等之原因，而感情突發，（二）原因甚微，而所生之感情則頗強烈，（三）生理的原因停止後，尚續發不已，愈趨愈甚，是為感情內容之障礙。

三 感情興奮性之障礙

此種障礙，即反應性之異常也。其中可分為（一）感情減退，（二）感情亢進二種。

一 感情減退 當喜之時不喜，當悲之時不悲，是曰感情減退，或曰感情制止。凡有此種

狀態之人，興味全失，對於自己之家族，及他人常冷淡焉。

二 感情亢進 感情之生，本有一定之持續時間，而非隨起隨散者，今如一感情甫起，即轉變為其他之感情，是曰病的興奮性之亢進，或曰感情輕動。無故而喜，無事而笑，時而憤怒，時而苦悶，即此種感情病之患者。

四 感情反射性之強度障礙

通常之心的狀態，其於感情之反射甚微，而病時，則雖對於些少之刺激，其反射性亦頗激烈，有類爆發者，是曰感情反射性之強度障礙，蓋係一種病的感動之最著者也。

五 感情之性質之障礙

此種之障礙，曰感情之倒錯，又曰病的快感。如常人以為快者，反不以為快，常人以為惡者，反以為樂。其最甚者，乃至接家人之訃音而洪笑，或特喜為放火竊盜等之犯罰行為。又飲酒過甚，亦此種感情倒錯病所以發生之一原因也。

此
页
空
白

第 六 編
意 志

此
页
空
白

第一章 運動及意志

一 意識之運動的過程

上述之意識及感情，要以意識之被動的方面者為主。惟吾人之精神作用，則於此外，尙有其他之活動的方面在也。且此活動方面，於吾人之精神中，頗含有重大之意義。自機能上視之，須俟現於運動後，此精神作用始完成也。吾人於分析研究感情認識之餘，其於意志一方，亦有考察之必要者，卽以此故。意志亦曰精神作用之活動的方面，惟其意義，則尙未有一定。茲吾人於討論意志諸說之前於運動之概念不可不先明之。

二 運動之種類

人受外界刺激之時，常變爲運動以應順外圍。運動之原因，爲筋肉之伸縮。其中食物之消化血液之循環等等，未伴有何種心理現象之物，統曰生理的運動，與此相反者，則曰心理的運動。心理的運動，由於運動前心理過程之種類不同，可分爲（一）反射運動，（二）本能運動，（三）衝動運動，（四）有意運動，（五）自動運動等五種。

一 反射運動 不經意識之媒介，而對於一定之刺激，直接起運動者，曰反射運動。如瞳孔之收縮，眼瞼之開閉等，均是。蓋反射運動，本為無意識之物，其意識之者，僅在反射後已耳。

二 本能運動 如鳥之營巢，蜘蛛之結網，此種之複雜的遺傳的反應，率曰本能運動。本能運動，雖以意識行之，然常無目的觀念。

三 衝動運動 衝動運動，乃伴有感覺或觀念，而即行發現之運動也。如見美麗之花，無意識而採摘之者是也。

四 有意運動 二個以上之衝動相爭，經選擇作用所生之結果，其中一方現為運動之時，曰有意運動。如渴時見湯與水，覺水之有害於衛生也，因擇湯而飲之之運動是。

五 自動運動 如步行，談話等，其初本以意識的行之者，後次第失其意識，終至於完全以無意識的行之，是曰自動運動。

二 何謂意志 將精神作用之活動的方面抽象之，曰意志，心理學上對於此名，雖汎用之，然亦有廣狹二義。

一 廣義之意志 以意志作意識之活動方面之全體解者，是為廣義之意志。如本能衝動等，亦均包含於其中也。

二 狹義之意志 意識活動中，特以有目的觀念而經選擇作用之有意的運動為意志者，是為狹義的解釋。

四 意志之分類 廣義之意志，可由二方面以觀察，自其結果方面言，則分為

(一) 外部的意志作用，(二) 內部的意志作用二種。自其動機方面言，則分為(一) 單一意志，(二) 複雜意志二種。單一意志亦稱為衝動的意志，複雜意志則又有有意的意志與思慮的意志之分焉。

一 外部意志作用與內部意志作用 意識作用之結果，而成為運動以現於外部者，曰外部運動。然吾人須知身體之運動，非盡為外部之意志作用，蓋感覺神經之刺激，不由中樞之媒介，而直接傳諸運動神經者為反射運動，或不由外部之刺激，而僅由神經中樞之刺激者，為自發運動，均不得入意志作用之範圍也。故外部意志作用者，係專指運動中之伴有意識者而

言。又內部意志作用，則不現爲外部運動，僅純粹終於精神作用而止。例如忘卻時之想起力，作文時發見適當之文句等，均屬之。精神發達之程度較低之小兒，與無教育者，其意志作用，常爲衝動的性質，極易現爲外部之運動。至精神較發達者，則有動機之衝突，與夫選擇之決定等，因純終於心的作用焉。惟此內部外部之差，要不過爲程度上之關係，縱爲內部之意志作用，多少必伴有身體之變化。例如吾人欲解一疑問，或深爲思索之時，不獨血行發生變化，且有閉眼又手等表出運動發露於外也。

二 單一意志與複雜意志 意識中僅有一動機而卽起爲運動者，曰單一意志。有多數動機者，曰複雜意志。如吾人之渴思飲，小兒之見物卽攫，其動作爲衝動的，則爲衝動的意志。然有多數動機之時，有時一動機常占有優勢，有時多數動機，雖勢力相同相爭之結果，其一占勝，是時前者曰有意意志，後者曰思慮意志。

第二章 意志之發達

一 意志之發生

於敘述意志之發達以前，吾人不可不先知意志所由發生之理。惟此問題，歷來之研究者已甚衆。自歷史的觀之，則有自生說與他生說。自生說以意志爲根本作用，如粵格斯丁，馮德，名斯脫勃爾西，霍夫定等均屬之。此自生說中有（一）以意志爲心之根本的本質之哲學的主意說，與（二）意志亦與其他之精神作用有同等性質之心理學的主意說二種。他生說，則以爲意志係由其他之精神作用所派生者，其中說亦甚衆，其主要者如（一）霍威克，替格來爾等，謂意志係由感情派生者，（二）罕爾巴爾脫謂表象爲意志之起因，（三）裴因則欲由運動及其結果之觀念之聯絡以說明意志，（四）斯賓塞爾謂意志生於反射作用等是。

二 原始的意志

近來由於實驗之結果，知最原始之意志爲衝動運動。惟就中

亦有反對是說，以爲反射運動較衝動運動更爲原始者。其說曰，吾人眼之角膜，受刺而瞬者，初無意識之媒介，而全以機械的行之，是知反射較衝動，尤爲原始云云，然反射說中，（一）反射如爲對於外部刺激之機械的反應，則其有合目的性之理由何在？（二）機械作用之反射運動，其意識果何自發生？此二點則反射亦似不易成立也。

二 意志之進化的發達

意志之原始的形式，如爲衝動運動，則其最初所現者，爲單一意志。幼兒及兒童之意志均屬之。由此單一意志以考察有意運動所自生之理由，則知意識未充分發達之時，動機甚爲單純，對於目前之刺激，祇須一個動機，即可反應。比精神漸行發達，復因過去經驗之記憶，於是對於現在之刺激，有相反之動機並生矣。例如小兒初見燈而欲握之，比一爲其所炙，第二次見之，其欲握之衝動的動機，與其前之經驗相結，而將手縮回之動機，乃同時並現矣。有意作用，卽如是發達而來者也。

然有意的意志雖成，尙無正確批評動機之力，故往往不用充分之考慮，卽獨斷的以定其動機焉，比至成年知識愈發達，社會的實行的經驗亦豐富，衝動運動結果之記憶表象，遂成爲

目的表象，加入動機中，於是意志活動乃顯然爲批判的。對於無論何事，亦反省熟慮之後，而始決定矣。思慮的意志作用，卽成於此時。由此種衝動，運動經過單一意志有意意志，而成爲思慮的意志，是曰意志之進化的發達，又曰前進的發達。

四 意志之退化的發達

意志在進化的發達之時，常伴有由複雜以趨於單純化之傾向。如思慮的意志，遲遲反復，變爲有意的意志，更變爲單一意志，是曰意志之退化的發達，又曰退後的發達。如步行始爲複雜之運動，比熟習之後，則始以無意識行之矣。

意志最初生於單純之衝動作用，次第進化，成爲複雜之動作，反復之乃成機械化，更加以新要素；因成爲複雜巧妙之動作。此進化的與退化的發達，實意志作用漸次發達之過程也。

第三章 反射運動及自發運動

一 感覺的反射生理的反射 如前述，反射運動，乃感覺的刺激經神經中樞之媒介，通過脊髓或延髓而反射的以現於運動者也。如瞳孔之張縮，其刺激與運動，全以無意識的行之。而咳嗽，目瞬，嘔吐，嚙下等，則為意識的。前者曰生理的反射，後者曰感覺的反射。感覺的反射，其結果雖亦得意識之，然其意識則不得為運動之動機也。

二 反射運動之性質 不俟意識之介，而自為機械的運動，其感覺與運動之通路，乃遺傳的完成，感覺的興奮，由反射的運動以表出之者也。自生理上言，感覺性神經原與運動性神經原聯絡之通路，蓋由遺傳以完成之也。

反射運動雖為遺傳的，然亦與一切之有機活動相等，隨神經中樞之發育，次第以生者。初生之兒，於此種之運動，頗不完全，如噎咳等，須生後數日，始行發生，目瞬則須七週或十一週乃

始完成。

反射運動與有機體之狀況相應，而生變化，其於同一之刺激，引起不同之運動者亦頗不鮮。例如神經疲勞時，極微之刺激，亦可生出極烈之運動。從事於愉快之工作時，則其反應無若是之顯著也。

因反射運動為機械的，故不問吾人之必要與否，咸公平發現，故有時亦發生有害之結果。惟此項運動，初即與自己保存之目的相適合，故其發動，又以生活體適應外圍之動力為多也。如對於反射運動，故意加以意識，其運動反為之笨滯。如食物嚥下，通常為反射運動，至故意吞藥丸時，則反覺其困難也。

反射運動，有變化之可能性，如睜目不瞬，則係直接受精神之支配也。而腹飽之停止吸乳，則係由有機體之精神狀態之間接變化也。

第四章 衝動及本能

一 衝動之意義

衝動一語，有種種意義。其廣義之解釋，乃無意識的活動，或半意識的活動之傾向之總稱。反射運動與自發運動，亦包含其中者也。惟此所謂衝動，其義稍狹，據心理學普通之解釋，蓋係伴有觀念或感覺直接所起之活動的傾向也。又衝動與思慮之動作有別，因其對於動作之善惡，及一動作與他動之關係若何，均置不問也。下等動物與小兒之行動，均屬此。

一一 本能之意義

本能者，對於一定之刺激，行複雜之遺傳的反應，而不豫知其目的之能力也。亦即不受何等教育，而能營其適合於目的行動之能力也。如前述，燕之營巢，蜘蛛之結網，即其一例。是二者，雖爲自己保存上所必要之行動，至其目的觀念，最初殊不明瞭，惟由傳道的反應以行之者也。當燕之身體，達某種狀態之時，見人之屋，輒心喜而下視，因下視而思

塗之以土，因塗之以土而遂成巢，而遂棲息其中，蓋其初未必有築巢而棲之目的觀念也。故其築巢爲盲目的結果，爲偶然與目的相適合。

本能的動作，雖爲盲目的無計畫的，然其運動，則常有一定之順序，此種順序卽由其種族的經驗之所遺傳，而留其種族的記憶於個體中者也。

二 衝動與本能

是二者之關係，吾人可由上述之意義以明之。卽本能要不外爲一種之衝動，凡衝動不問爲先天的或後天的，常爲伴有觀念或感覺所起之一種活動的傾向。本能既爲一種遺傳的反應，則其範圍當較衝動爲狹。學者中有分衝動爲第一次與第二次者，第一次之衝動，卽係指本能而言，說亦平妥。又衝動與本能合曰動能。

四 本能與反射

如前述，反射者經意識之媒介，而對於刺激所行之反應也。故與本能頗有相類似之點。換言之，卽二者咸由感覺性神經原與司此反應之筋其間所存之遺傳的聯絡而生。惟二者亦有區別。卽

一 反應之簡單者，曰反射。複雜者曰本能。例如目瞬爲反射，營巢爲本能是。

二 反射之於刺激，爲機械的反應，且易由神經組織之機械的活動以說明之。本能則不然，其刺激與反應之聯絡關係，頗不易說明。如光線直射時，而眼閉，是爲反射，其刺激與反應之理極顯。如秋至而雁南征之本能，則刺激與反應之關係頗不易明也。若不將目的觀念加入其中，則殆難爲任何之說明焉。

三 反射多爲無意識的，而本能則統以意識的行之。

五 本能與習慣

本能與反射，爲遺傳的，而習慣則爲個人生活後反復之所得者。二者之別在此。惟本能亦非生而完成，又由習慣之力以爲之變化之處，亦復不少。本能既可爲習慣所變，則此二者之區別，又不明矣。故本能之與習慣，僅爲概念上之區分，事實上則頗相綜錯也。

六 本能與遺傳

本能既爲遺傳的，然則如何之本能，始可遺傳乎？是固不可不研究之問題也。學者間多謂人類之經驗，非盡能遺傳者。能遺傳者，不過經驗之一部，卽一般觀念不能遺傳，運動則可遺傳也。觀念不能遺傳，故子孫不能將祖先之知識再現。至祖先屢屢反

復之運動，其通路在神經原間，抵抗已減少，對於一定刺激，乃有起一定反應之傾向，故本能以神經肌肉構造之遺傳構造為主。換言之，不外為感覺性神經原與運動性神經原間之聯絡開通之遺傳也。

七 本能之起原

本能既為感覺性神經原與運動性神經原間通路聯絡之遺傳，然此種之聯絡，果何自而生乎？學者間，說有種種。其主要者為（一）習慣遺傳說，（二）胚質連續說，（三）郭任遠氏之學習說三種。

一 習慣遺傳說 以本能為習慣之遺傳，即其先祖反復之習慣，傳諸子孫，而成為種族全體所有之物之說也。是為習慣遺傳說。

二 胚質連續說 是說以本能之起原，歸諸胚質之偶然變化。兩親之特質，固可遺傳於子孫，然非毫不變化，而即遺傳者。換言之，即不獨每代受有幾分之變化，即本能在其變化之中，亦可因外圍之關係，而與以適當之選擇焉。

三 郭任遠氏之學習說 我國心理學者郭任遠氏，對於本能及遺傳等，均否認之，以為

吾人一切行動，莫非由於學習，學習之開始，胎兒於其母體中即已行之，無所謂本能與遺傳也。此說甚為新穎，頗引起世人之注意，然尙未能稱為定論也。

八 本能之特質

本能有種種之特質，茲舉其主要者如次。

一 本能之定期性 本能非盡與生而具生者，其發現也，蓋有一定之時期，是曰本能之定期性。與生同時發現之本能，曰同生本能。達一定時期始發之本能，曰遲發本能，如動物之生殖，移住，冬眠等，均生後經過一定之時期，或一年之中，或一季之內行之。人間之本能，以屬於遲發性者為多。至同生本能，祇不過攝取食物不快時之啼泣數者而已。其他之本能，均須俟神經系統成熟以次第發現，而生殖本能，至青年期始完成也。

二 本能之一時性 在本能發動之期，如無適當之刺激，則本能從此不能再現矣，是曰本能之一時性。據司朴登之研究，雞雛成後，四日內，其見物（如雞母）即追之本能，當於此時發現。倘孵化後即以物蔽其目，過此時期，則此本能消失，反若野鳥之見物即逃矣。小兒吸乳之本能，亦於生後即行發現，倘設法以障之，其本亦消失矣。

三 本能之早期特化性 本能發動時，常因偶然之刺激而起。此偶然之刺激。與本能，固有密切之關係，於其他之刺激，則不然，是曰本能之早期特化性。如雞雛追隨本能之最初，其誘發之刺激物，不為母雞而為貓若犬，則在其能營獨立生以前，亦必唯貓犬之是親矣。

第五章 人類之本能

第一節 總論

一 本能之數 人類之本能，其數極繁。學者間說亦有異。茲舉詹姆士之所記列者如次：

(一)吸乳，(二)嚙嘗，(三)握攬，(四)手指遠物表示欲求之聲，(五)攫物而運之於口，(六)啼笑，(七)面左右向，(八)舉頭，(九)坐，(十)立，(十一)移動——張足舞蹈匍匐步行等，(十二)發音，(十三)模倣，(十四)競爭，(十五)好鬪性，憤怒，(十六)同情，(十七)狩獵，(十八)恐怖，(十九)取得性，(二十)結構性，(二十一)遊戲，(二十二)好奇，(二十三)社交性，(二十四)祕密性，(二十五)清潔性，(二十六)謙遜，羞恥，(二十七)戀愛，(二十八)親子之愛。

二 本能之分類

本能之分類說亦不一，有分爲（一）自己保存之本能，（二）種族保存之本能者。更分前者爲（1）營養本能，（2）保護本能二種。後者爲（1）性慾本能，（2）育兒本能，（3）社會的本能三種。有分爲（一）自己保存之本能，（二）種族保存之本能，（三）社會的本能，（四）發達的本能四者。

以上二者，均不得爲科學上之分類，何哉？如道德心亦係由社會的本能而發達者，然其中亦含有自己保存之本能焉。又如宗教的本能，亦係種種本能之所混合，殊不得歸諸上述何類。故上述之分類，祇不過爲便宜上之分類而已。茲舉人類本能之最要者，一一述之如次。

第二節 自己保存之本能

自己保存之本能，在各本能中，其數爲最多。而其力亦爲最強。其發現多在兒童生活之時期。

一 初生兒之本能運動

嬰兒最早發現之本能，爲吸乳啼哭等運動，次則爲

嚙，握，發欲求之聲，搖頭而表拒絕之意，立踏等運動，至步行之運動，則須加以練習之習慣始完成也。

二 恐怖

避危險以保持個體之安全，是即為恐怖之本能。此本能雖非生而即現，然發生頗早。自此恐怖之本能發現後，暫入無恐怖之時期，更再生恐怖之情。至此本能之果為特殊對象之遺傳與否，則今尚未明也。

三 爭鬪

此項本能，在社會關係中，實自己保存本能發現之最著者。兒童之喜喧嘩，即此本能之發端也。國際間此項本能之發現為戰爭，在個人間相互爭鬪次第減少之今日，戰爭尙屢起也。

四 憤怒

對於有害自己安寧之事項，則發生憤怒，第近世之社會，其發怒也，常為物質的危害為其要因。

五 競爭

個體對於其他之個體，常有欲立於優勝地位之本能，是即競爭本能。此項本能殆與爭鬪本能之性質同，第較溫和耳。

六 蒐集

個體爲維持自己之生命以保全其生存，而蒐集食物及其他等等，是爲蒐集之本能。此項本能，即最小之動物，如蟻亦有之。人類則須至三歲時始現，十一歲達其頂點，十四歲以後，復次第減退矣。

七 好奇

人喜注意新奇之事，此即好奇之本能也。兒童對於一切事物，均喜發疑問者，要不外此項本能之表現而已。

第三節 種族保存之本能

在保存種族全體上所必要之遺傳的傾向，曰種族保存之本能，此項本能，爲數極多，且顯帶有感情之色彩。動物中，此項本能最爲發達者，爲下等動物，如產卵，築巢，移住等，均其最要者也。人類之生殖本能，愛護本能等，則率以愛情爲基礎焉。

一 生殖本能

生物爲謀其種族之繁衍計，自有生殖之必要，故此項本能，實生物中最強本能之一也。惟欲完成其生殖之作用，則必須兩性相接近，是以生殖之本能，常於異

性之愛情中現之。

一一 養護本能

幼兒非養護則不能成長，欲達種族保存之目的，自生殖之本能而外，無養護之本能不可也。此項本能，於親子之愛，兄弟姊妹的愛情中現之。家庭之形成，以此爲其主動力。其中猶以親子之愛爲最強，甚至有願犧牲自己以保護其子孫者。

生殖養護二者，在種族保存之本能中，殊占有重要之地位。兩者雖有行之於異性間及行之於父母兄弟間之差，然皆以愛情爲主，故愛情者，實種族保存之唯一要素也。

愛情之變態爲嫉妬，嫉妬者，惟的本能受障礙時所發生之一種最激烈之態度也。

第四節 社會的本能

由社會生活之必要上所生之本能，統曰社會的本能。茲簡述其主要者如次：

一 羞恥 羞恥爲社會本能之一種，此項本能，自能辨別人之時期，起卽已發現，繼

復暫經無關心之時期，至青年期乃再盛。十八歲至二十一歲之間，實最爲亢進之期間也。

二 社交性及羣居之本能 多數動物，咸有羣居之本能。其在人類者曰社交

性。社會性與羞恥，蓋全然相反之二種本能，幼時即已發現。喜與其他小兒一同嬉戲，不耐獨處，即其特徵也。惟小兒之求友，非真如成人者之所謂友，不過一種羣居之意識而已。人問之社會生活。有此羣居性與社交性而始完成。又幼兒自己保存之本能，常較社會之本能為強，故好與他人喧爭。比心身次第發達，羣居本能始將個人本能壓服，而社會本能，至是始占上位矣。

三 同情 由羣居本能次第發展之社會本能曰同情。同情有廣狹二義。嬰兒聞他人之啼聲而亦啼，是為廣義者，又曰反射的同情，至狹義之同情，則伴有愛他之意識在。緣愛他行為之關係，助長此項本能，而協同之精神，亦因以發展焉。

四 犧牲 與同情有密切關係者，為犧牲之本能，是蓋為團體或他人而犧牲自己。其表面上固似與自己保存之本能相矛盾，惟須知團體係由個體而成，個體之發達須俟團體之發達，今犧牲一二個體能使其團體發達，是亦一社會本能之要件也。

第五節 發達的本能

一 遊戲

一 何謂遊戲 遊戲爲最自由最愉快以運動其隨意筋之自發活動，迥不若課業，其活動在爲其他之目的而活動者，是其目的卽爲活動也。目的之所在，其處之有活動與否，是蓋區別課業與遊戲之要點。幼小之兒童生活，盡爲遊戲，自兒童自身視之，固亦儼然之課業也。至達學齡之兒童，則始以遊戲與課業異視矣。

遊戲不若其他本能之單一，其中且包有種種之本能。在如欲較他人占有優勝地位之競爭本能，與爲團體盡力之社會本能，多可於遊戲中見之。又如偶具之遊戲，則又爲養護本能之初步矣。

一 遊戲之本質

遊戲之本質爲何物，學者間有（一）反復說，（二）勢力過剩說，

（三）準備說之三種。

一 反復說 遊戲爲過去之種族經驗之反復，是爲反復說。霍爾約遜等主之。以爲遊戲不過將種族發生之順序，反復之於個體之發生中，於兒童之現在及將來均無若何之關係。例如逐鬼之遊戲等等，祇不過將狩獵時代之活動，反復之以促個體之發達而已。

二 勢力過剩說 個人之過剩勢力，衍爲遊戲，卽是說也。西拉及斯賓塞爾主張之。勢力過剩固爲遊戲之一要素，然無過剩時亦有遊戲，且大人之遊戲，常盡其敵對競爭本能之全力而爭，故以一切遊戲均歸勢力餘剩，殊不當也。

三 準備說 是說謂遊戲爲兒童對於其將來生活之準備，在自然淘汰中，唯留有此項本能之發達者得殘存焉。是說恰與反復說相反。反復說以之爲過去經驗之反復，而此說則以爲未來之準備，格洛斯所主張者卽屬此說。然由模倣暗示而生之遊戲以觀之，此說固不爲無理，若謂一切遊戲均與此說相合，則不能也。

以上三說，各有一面之真理。若欲持一說以說明一切，則多有不可通之處。蓋遊戲有種種之形式，形式異說明之原理亦不得不異也。

三 遊戲之發達

遊戲之形式，隨生長之時期而不同，茲分之為四期，概說如左：

一 第一期（幼兒期） 生後五六年中，活動力最旺盛，生活全體為遊戲。在此期中以個人之本能的發動為最著，故遊戲亦帶有個人之性質。如走，攀，登，跳，躍，檢視動植物，蒐集等非形式之遊戲，率於此時行之。玩具中，則特喜棒，木片，匣箱等粗雜之物，與之以精巧之玩具無用也。

二 第二期（少年期） 自第一期終至十二歲左右止，此時恰與野蠻人之生活同，其遊戲大抵以筋肉四肢等原始的活動為主。其所好者，約為迷藏，跳繩，棒球，舞蹈，泳水，滑冰，投球，相撲等遊戲。

三 第三期（青年期） 入青年期，則社會之本能漸顯。其遊戲多為競爭遊戲。團體遊戲等。且此期之遊戲，已漸複雜化，而旁及於園藝，蒐集，探險，狩獵等焉。

四 第四期（成人期） 此期受生活之壓迫，漸無遊戲之餘裕，然遊戲之本能，則仍保有，而尚未全行消失也。

四 遊戲與精神之發達

遊戲為筋肉最自由之自發活動，筋肉活動與神經

組織之發達，蓋有密切之關係者也。精神之發達，須待神經組織之發達，遊戲既可使筋肉活動，其於神經中樞之機能，亦自間接可使之敏活，故遊戲亦可促進吾人精神生活之發達也。是則，幼時之遊戲，實可以定將來精神活動之範圍，吾人其可不注意之乎？

二 模倣

一 模倣之意義

仍他人之行動而反復之，曰模倣。其解釋亦有廣狹二種。以運動或思想為暗示而應順之，以生相似之運動或思想者，是為廣義之解釋。至狹義者，則其應順治動之對象，僅以運動為限。心理學中所用者，常為廣義之解釋也。

二 模倣之分類

模倣雖有種種之分類，普通則以其伴有意識與否而分為（一）反射的模倣，（二）意識的模倣二者。反射的模倣，其模倣之目的，為無意識的，而意識的模倣，則意識其目的者也。自發生的方面言之，反射模倣之表現最速，純帶有本能之性質。如一歲前後之小兒，無意識的以模倣他人之動作，又初期言語之成立，亦係由此種之模倣而成也。比

也。至二歲，其模倣之目的已漸爲意識的矣。至人間以外之動物，祇有反射模倣意識模倣則無之也。

三 人生模倣之必要

人生模倣之必要，可由二方以觀察之。即

第一 爲應順手段之必要。人類特有之精神的遺產，如言語道德宗教傳說習慣等，兒童常於其與父母長上之共同生活間習得之。故模倣實爲使個人應順社會之要件也。

第二 正當解釋他人行動之手段之必要。於他人之行動，如不能自行模倣，則多有不能正當了解其意味者，如音樂舞蹈演說等。吾人倘僅訴之於視聽，恐尙不能悉其趣味，必訴之以運動，始能了解之也。

四 反對暗示

模倣之變態爲反對暗示，蓋欲暗示一行爲，卻反惹起其反對之行爲也。如「勿食桃」之禁止，反喚起人「食桃」之觀念，而遂至實行食桃也。

第六章 欲望

一 欲望與衝動

衝動爲隨刺激而卽起之活動的傾向，尙未有目的意識之作
用也。比其動作既含有目的觀念，是曰欲望，或曰願望。如飢而求食之衝動，其選擇食物，卽爲欲
望。欲望係由衝動與滿足衝動之事物結合而成者也。如幼兒之飢，初不過盲目的以求滿足其
營養之衝動，比既因乳母而得滿足其衝動，有此經驗，至再飢之時，思得其乳母而快，或因不得
而不快，是其衝動已含有目的觀念而成爲欲望化矣。此目的觀念之存否。實衝動與欲望之所
由別也。欲望之種類甚多，如衣食住之欲望，金錢之欲望，名譽之欲望，權勢之欲望等均是。

一一 偏向及性僻

欲望固定，成爲習慣，是曰偏向。偏向昂進，有如第二天性，是曰
性僻。性僻中如潔僻，讀書僻，乃其良善者。至若飲酒僻，盜僻等，則已有害於人生矣。要之，欲望，偏
向，性僻三者，其性質同，僅程度之差異耳。欲望之進爲性僻，固由於習慣，然遺傳亦有特殊欲望
成爲性僻化之傾向也。

第七章 執意（狹義之意志）

一 執意

執意爲最高等之精神作用，蓋在確實之目的觀念之下，選擇其方法以規制其行動之意志作用也。通常可分執意之過程爲（一）動機，（二）思慮，（三）選擇，（四）決定，（五）行爲之五階段。

一 動機 凡有意的動作，必有目的觀念，此目的觀念，加以感情，而爲引起行動之原因者曰動機。動機以目的觀念與感情爲要素，前者曰靜的要素，後者曰動的要素。

二 思慮 凡動機鮮有單獨存在者，通常必有二個以上，故動機間有競爭起焉。例如心中同時起有讀書與運動之二動機時，吾人此際，必有讀書乎抑運動乎之想，是即思慮之狀態也。

三 選擇 二個以上動機相爭之結果，一方將他方排去，是曰選擇。如前例，吾人之精神

傾於一方而決定讀書是也。

四 決定 欲將選擇之動機實現之，是曰決定。通常思慮長則選擇之意識明瞭，反之，思慮短則決定之意識明瞭。

五 行爲 決定而現爲動作是曰行爲。行爲者，執意之最後階段也。至行爲而意志作用始完成。行爲後，則有滿足之情伴焉。

一一 意志之障礙 意志起有障礙之時，則意志不完全，而成爲（一）努力不能，（二）抑制不能之病的狀態。

一 努力不能 凡完全之意志，動機定動作即開始。比意志之障礙起，動機雖定，運動之努力不易生焉，是曰努力之困難。由此更進一層，則成爲努力不能之狀態矣。兒童常因貧血症致腦生異常，神經衰弱而成爲努力不能之症狀。其甚者，不獨動作多鈍，即欲發一語亦似有所不能者。

二 抑制不能 動機發生，運動即起，雖欲抑制亦有所不能者，是蓋有積極性質之意志

障礙也。此項狀態，常人多爲突發的，而病態之人，則比較永續，如盜僻放火僻飲酒僻等，均係一種抑制不能，甚且一人有兼數種之抑制不能者。

第八章 習慣

一 習慣 複雜之有意行動，屢屢反復，遂全缺動機之爭鬪，而成爲機械的行動，殆與衝動運動無異，是曰習慣。

二 習慣之生理 同一行動屢屢反復，何以卽變成習慣，吾人欲知此理，是不可不由生理的根據以考察之。蓋外來之刺激，須經感覺性神經原以至接觸部，傳至運動性神經原而運動始起。其間一通路既成，同一行動，屢屢反復，其通路之抵抗乃逐次減少，久之，乃較他通路之刺激易爲傳佈矣。習慣之所由成，卽此神經原接觸部之某通路抵抗減少易於傳佈之所自起也。

三 運動習得之順序 運動所行之自動的徑路，其作用有二。卽：（一）試行錯

誤法，（二）模倣作用是。

一 試行錯誤法 將偶然適中之運動反復行之，俾漸次確立者，曰試行錯誤法。例如遇未嘗經驗之新刺激，初試之失敗，後為其他之動作以試之，幾經嘗試之後，遂發見一偶然適合之運動，反復練習之結果，於是成為一習慣，是即試行錯誤之方法也。此方法即試而後正，正而復試之學習法是已。

二 模倣作用 模倣他人之習慣的動作，以習得運動者，曰模倣作用。是蓋不須一一自己之經驗，而僅為模倣他人之動作以成者也。

四 習慣之養成 習慣養成之唯一方法，固為反復，惟反復亦有種種之要件，如能與之相適合，則易於養成習慣也。茲舉詹姆士所舉之要點如次：

- 一 着手時須有強固之決心。
- 二 自新習慣未曾確立之前不許有例外。
- 三 勿使實行新習慣形成之決心之機會逸去。
- 四 對於被教育者與其說習慣形成之原理毋寧使之實際行為之。

五 不可不積平常鍛鍊之功以養成耐困難之力。

習慣一成立後，往往可支配吾人之生活，故世人稱習慣爲第二之天性，惟因習慣係由練習而使神經原接觸部之通路抵抗力減少者，倘久行放置，則有次第消失之傾向焉。吾人於善良之習慣，固宜常常反復，使之永久保存，至不良之習慣，則當速行改正，切勿猶豫也。

五 習慣與年齡 習慣之成立，常因年齡之關係而有難易，老年時，對於新習慣雖亦能使之發生至舊習慣，在此時則極不易破除。蓋自生理上而言，其神經通路，既成定型，而神經原間之聯絡，亦殊困難也。

六 習慣之效果

茲舉其效果中之主要者如次：

一 習慣可使運動敏活，并可節省時間。蓋習慣既成立，則運動比較簡單，不致將時間浪費，而能於最小限度之時間內，爲敏活有效之活動也。

二 習慣可使疲勞減少。一新神經作用聯合時，其抵抗常大，比成習慣，則抵抗少，而疲勞亦少也。

三 習慣可使活動正確發生一新聯合之時，須種種之考慮，比習慣成立，其聯合常以機械的行之，故活動亦正確也。

第九章 品性

一 品性 同一之有意行動，屢屢反復，而習慣生，意志之方向，亦因以確立焉，是卽品性也。故品性之定義，亦曰意志之習慣。

品性既由行爲之反復而成，則其既成立後，自可統制多數之行爲，而與以一定之方向，是則吾人謂品性爲行爲之總結果，或行爲之淵泉也，亦無不可。最高尙之精神作用，意識之活動，至是始完成也。

二 形式的品性實質的品性 形式的品性者，卽意志確立之狀態也。茲舉

其要點如次：

一 品性形式上之第一特點，爲始終一貫，如缺此特徵，則不得爲完全之品性。

二 其第二特點爲意志之力，此品性之抵抗力，常以勇氣或忍耐而現於行爲之上者也。

三 意志之獨立爲其第三之特質，蓋完全之品性，首須意志獨立，自信其所守，而不爲世俗所移也。

實質的品性，係由品性之實質的方面抽象而得者。自意志進行之方向言，品性固有善惡之分，然自道德之見地言，則不認有品性而僅有善良品性之存在也。故自形式方面言，品性兼含善惡二者，實質方面，則祇善良品性之一種而已。

三 品性之改造

一經成立之品性，非絕對固定而不變化者，蓋可由修養之力，徐徐以緩和之也。習慣爲神經原接觸部通路之聯絡，若久不練習，則漸行消失，一品性成立後，更可由新理想之下以立一相反之意志活動，以改變其向所成立之品性者，即消失向有之通路，而成一新通路也。品性既可由善變惡，而又可由惡變善矣，是知品性之於修養殊必要也。

第七編

作業及疲勞

此
页
空
白

第一章 總論

一 何謂作業

爲達一定之目的，而行身心之活動，曰作業。作業有精神作業與

身體作業之分。精神作業多以精神作用行之，身體作業，則多以身體之活動行之。

一一 精神作業之種類

精神作業之種類甚多，不易盡述，茲僅由練習與疲勞

上以考察讀書習字計算言語圖畫等等而說明其大體，俾初學者略窺精神作業之一斑焉。

第二章 讀書

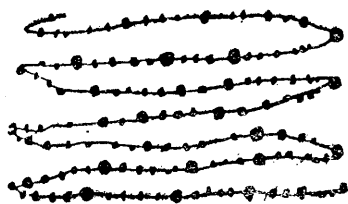
一 讀書之生理

吾人當讀書之時，含有種種之生理作用，其中尤以眼球之運

動，發音機關之運動二者爲最重要，茲簡略說明之如次：

一 眼球運動 吾人讀書如流之時，如細考眼球之運動，蓋非由一

端以連續行於他端者，乃一動而後一停，所謂跳躍停留二者之交互反復以進行者。吾人在跳躍之間，知覺文字，在停留之際，了解其意義。近來對於眼球運動之檢查，發明一種描錄法，或攝影法之實驗方法。如上圖讀西文書時，吾人眼球之運動，其由是以進行也。圖中之細線，示眼球運動之徑路，大點爲眼球停留之處，小點爲計算時間起見所投之電光點，小點所需之時，間爲一秒之百五十分之一，小點之距離短，眼球之運動遲，長則運動速。



一行中之停留數，以其行內文字之難易而有增減。即個人之間，亦有多少之差異。其中尤以兒童之讀書，其停留之數較大人者爲多。

二 發音運動 讀書之際不獨朗聲高誦，即默讀亦有發音運動焉，試閱唇以默讀文字，則喉頭必有一種感覺，如受風邪，咽喉受傷時而默讀，則喉痛及緊張之感更著。音讀與默讀之速度相比較，音讀在呼氣時發音，吸氣時停止。而默讀則於吸氣時亦得發音，故較速。其相差之巨者，殆及十分之四五云。

二 讀書作用之分解

吾人讀書時，先知文字之形，次發音，次知其意義，故讀書爲（一）文字之視覺的知覺，（二）發音運動，（三）意義了解之三作用而成。此三作用初雖分立，比練習之結果，其間乃發生強固之結合，有如一動作矣。兒童時代，此三作用多分離，故讀書慢，成人則結合之作用完成，故讀書速。

三 讀書之難易

讀書之所以有難易者，其理由有二，一爲讀者之精神狀態，一爲文字文章之關係。吾國文字發音與文字無關，且字畫複雜，與羅馬文相較，蓋學習頗難也。

第三章 書寫

一 書寫之心理

吾人書寫文字之時，其心理作用有（一）書寫文字之視覺的知覺，（二）文字之發聲的運動作用，（三）書寫運動作用，（四）對於書寫文字之意義觀念之再生之四過程。惟此四作用其順序亦不處處皆然，如書思想之時，則爲（四）（二）（三）（一）之順序，默書時，則（二）（四）（三）（一）隨之。

二 運筆之壓力

寫字時，紙面上筆之壓力，亦各有不同。如最大之壓力，爲其文字之重量，則最不易寫之字，其重量亦最多。又同一文字，苟練習增加，則重量漸減，普通男子，則較女子重量爲多云。

第四章 計算

一 數之觀念

數之觀念，不若時間空間觀念之爲原始的，蓋由複雜之精神作用而成立者也。自年齡言，此項觀念之成立，當在滿二歲以後。在此觀念未成立之前，幼兒亦有茫然之多之觀念。如於十一個月左右之小兒前，將其所有之數個菓子中，取去其一，彼亦知其減少而怒啼也。又幼兒於數之名稱，爲一二三之系列，雖早歲即能記憶，然此尙不足爲數之觀念之成立。比至行其幼稚之計算動作時，此觀念始生。五歲之兒童，其多少有明瞭之觀念而能運用者，不過爲五以下之數而已。

幼兒之計算，其由直觀以次第進於抽象也，約可分爲（一）木片石塊紙片等實物之感覺的計算，（二）以點線圓等代用實物之假物的計算，（三）以數字代用假物之數字的計算，（四）不用數字之純粹心算等四階段。

數之觀念，由遊戲玩具等自然的以漸次發達，至教導得宜，則初小科第一學年終了，已能行抽象之計算矣，惟精神薄弱者，則僅止於實物計算之階段已耳。

二 計算之實驗的研究

今日之實驗心理學，其於計算心理之研究蓋鮮，毋寧其在研究精神作業之性質，以爲計算利用者多也。例如在一定之時間中，繼續以行計算，幾何之時間能行若干之計算，或幾許之計算需若干之時間，一一記錄之，由其遲速之度，以測定個人之能力及其疲勞之程度。此種試驗通常則以加算之法行之。

第五章 言語

一 言語

言語之發達，固起於發表思想感情之表出運動，至其何以得有複雜之言語，有如今日之所使用者，則不能明其理由之所在也。茲祇可就兒童言語發達之過程，以爲統計法觀察法之研究已耳。

二 言語之發生及發達

嬰兒至五個月，即發出一種叫聲，續復發爲單音，是即言語之準備。比至一歲，漸知模倣他人之言語，習得抑揚之聲調。模倣最盛之時期，爲十八個月前後，一個月約可習得三十至一百以下之新語言，四歲時約可得千二百之多云。至此，對於日常之談話，已粗粗熟達，蓋言語初基於兒童之自發活動，而發達於模倣也。

三 文章之發達

兒童之於文章，其發達甚爲急激。在長期間中，祇發表各個之言語者，在二三日即能爲文者亦有之矣。且吾人於文章之實驗，迥不若言語之能明瞭，記錄觀

察，亦頗困難。惟概括言之，則兒童之文章，多爲短簡之主文，與接續詞相連。內容之結合，多勉強聯綴。文體極不自然。比經若干之練習後，始能應用適切之言語，以爲之結合也。

第六章 繪畫

一 描畫能力之發達

幼兒最初所描之畫，不過爲全無目的之手足運動而已。比一度注意其結果，則其後遂知豫想一定之結果，以爲運動。至此，描畫之意味，亦因以成立。惟此期之畫，尙無生理的規定，僅爲有角度之橫線，毫無若何之意義，此卽通常所稱爲錯畫者是也。滿三歲之兒童，多能爲輪廓狀之繪畫，然仍不能爲事物之模寫，其所畫者，不過發表其所知者，對於物體之形狀，仍不明確也。六七歲，乃漸知注意及此。十一歲，始知遠近距離之關係。十三四歲，則能作純粹之寫生畫矣。至青年期，則對於事物之情趣，亦能注意及之。

二 畫之內容之變遷

兒童之描圖畫也，其內容，最初以人物爲主，次爲動物，更次則遍於其他之事物。此種發達之次第，固不能一一明悉爲之區分，如就人物之描寫之端言，亦有一定之順序。初畫頭及顏面，其形多爲一圓圈，次描眼鼻及上至，肢本身則爲最後所注

意者。至其畫動物，則以犬馬牛等之家畜爲主。

二 鑑賞力

對於製作品之鑑賞之態度，亦隨年齡而變，如幼時祇知批評其物之

內容，十歲左右，乃知注意於光線及色彩，十三歲以後，則漸有美的評衡力發生焉。

第七章 作業之進路

一 作業線之動搖 繼續爲一種作業之時，其作業之質及量，常因種種之條件而變化，在一時間中所行作業之分量，及其時間之關係，可以圖示之，是曰作業線。作業線之進行，常呈不規則之形，是曰作業線之動搖。

二 作業線動搖之原因 作業之質及量之變化，即作業線動搖之原因也。約可分爲七類，即（一）練習，（二）疲勞，（三）習慣，（四）興奮，（五）衝動，（六）練習效果之消失，（七）恢復是。

一 練習 練習之效果，隨作業之進行而現，作業之能力，亦由是增加。

二 疲勞 繼續作業，則疲勞生，作業能力及因之減殺。疲勞與練習之效果雖相反，然疲勞則較易恢復，中止其作業即可矣。如一經熟睡，則已毫無痕跡。反之練習之效果，不若疲勞之

易失，可繼續至數日，乃至數年之久也。

三 習慣 作業屢經反復，則可使作業者應順其作業之性質及條件而增進其能力，決不若新作業之能發生不快不安之感也。

四 興奮 作業時，其作業之各要素間之共動作用，漸次促進，乃發生興奮之現象，作業能力，乃因之向上昂進。

五 衝動 作業之始若終，意志每急激緊張，因之作業之效果，為之增加，是曰開始之衝動，與終末之衝動。蓋此總之意志緊張，僅於作業之終始行之也。

六 練習效果之消失 作業中止之時間過長，則練習之效果消失，而作業之能力亦由是減少矣。

七 恢復 恢復疲勞而將消耗之勢力補足之後，則作業之能亦增加。

三 作業能力之個人的型式 作業線之動搖，各個人之間，顯有差異之處。

據莫伊門對於個人作業能力消長之實驗的結果，可分為下述之三型式。即

一 作業之發端能力最大後乃漸次減少者。

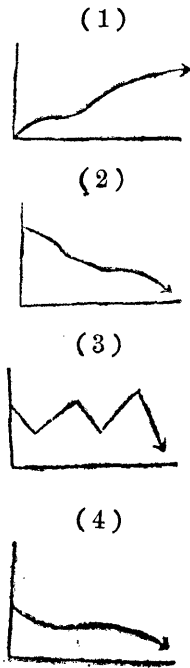
二 經過一定之時間後始達最大之能力者。

三 作業之終期始達最大之能力者。

至各型式之特色，第一型式，應順易疲勞亦易，第二型式應順遲疲勞亦遲，第三型式則應順極緩而有持久力，且對於疲勞亦頗多抵抗之力云。

四 一日間之作業 一日中作業能力之不同，此吾人所常經驗者，惟此一日中

作業之進路，亦有種種之型式。茲大別之為四：



一 由朝作業經晝而至

夜，其作業量漸高，如圖一。

二 朝之量最大，過午而

漸減，如圖二。

三 朝晝夜之一定期中作業量甚大，中間乃下降，有如圖三。

四 一日之中，無甚動搖，能持均衡之狀態，有如圖四。

身體虛弱之人，以屬於第二型式者爲多，康健而學力優良之人，則以屬第三型式者爲多，身心非常強健或非常薄弱者，則多屬於第四型式。

五 作業之性質與能力

作業之進路，常因作業之性質而變化。例如記憶，計算，筋肉運動等，以午前九時至十時爲最有效，至十一時以後即衰，非至中食後二時間，急切不能恢復也。

第八章 練習

一 練習與熟練 反復一定活動之系列，以完成其機能之作用，曰練習。因練習而機能正確，意識減少，機能之速度及強度增加者，曰熟練。熟練蓋為練習之結果。至其極，殆與習慣同。惟不若習慣之有固定的關係，故二者仍有別。熟練可使動作簡單，精神節約，至欲動作系列之盡成自動化，則不可得也。

一一 練習發達之過程

對於練習之發達，最初行科學的研究者，為菲西納爾氏。曾於一八五七年用重九磅之啞鈴二個，作上下肢之運動者六十日。研究之結果，知前四十日發達頗為迂徐，其後則為飛躍的急激的進步也。菲氏之後，研究此事者甚衆，其數約有十餘種云。

多數學者研究之結果，大體上均相一致，即所謂練習之發達，有一定之形式。初期之進步

最大，次第減少，間有一時停滯者，此時期曰高原，高原之終，復有急激之進步，而達於頂點，表示練習之進路線，曰練習曲線。

三 高原線出現之原因

高原出現之原因，以個人及作業之性質而異。茲舉

其最重要之關係如次：

一 對於新作業之好奇心之消滅 初本以好奇心而行新作業，比好奇心一消滅，則停滯之現象生矣。此際如欲作業更進一步，則非加以新要素以喚起興味不可。倘作業者自能發見興味之時，則實其作業永久進步之基礎也。

二 作業之難易 容易之作業，至於熟達之時，如更無複雜之作用，則一時停滯之現象亦生。

三 複雜作用發達之必要的準備 複雜作用之發達，須有一定之準備，此準備時間中，亦發生一時停滯之現象也。

四 有意注意之不易長久保持 長期之有意注意，不易保持，是亦高原發生之一原因

也。

四 在高原出現後練習機能所以急速發達之理由 經長期之停滯

期後，練習機能所以急速發達之理由有種種，茲揭其主要者如次：

一 技術祕訣之發現 因試行錯誤之方法，偶行發見技術之祕訣，於是遂生急激之進步。

二 惡習慣之消失 因惡習慣之妨害不能進步者，去其惡習慣，則即見練習之發達矣。

三 心身一般機能之優良 心身一般機能優良，亦進步之一原因也。

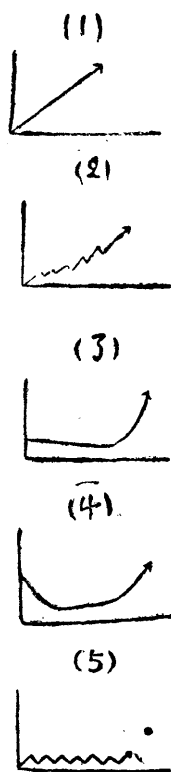
以上之原因，非必各別而行，同時並起者亦頗有之，於是飛躍之大進步遂現。

五 練習之個人的標式 練習發達之過程，初急速而後迂徐，且至一時停滯，

已如前述。然因個人之特質，作業之性質及其他之條件相應，則又有種種之變化。其變化之樣式，可分為（一）直進式，（二）律動式，（三）掉尾式，（四）中段休息式，（五）停滯式之五種。

一 直進式 直進式者，自練習之始至終僅有極少之動搖，中途無高原故得以斜線示

其進路。



二 律動式

其進步之本質，殆與直進式相等，唯發達之針路，一上一下，中

途有高原，而以鋸齒狀之線表之已耳。通常以屬於此式者為最多。

三 掉尾式 雖每日繼續練習初數日全無進步，至最後乃急速發達，是為掉尾式。蓋未達適當之練習期，而強行之之結果也。

四 中段休息式 練習最初之數日，進步甚少，中途復經長期之停滯，後期始急激進步，是為中段休息式。此式頗與掉尾式相類，所不同者，初期之有發達耳。

五 停滯式 自練習之始至終，殆無進步，屬此式者極少，如非過去有十分練習之人，則必為身心薄弱之兒童，此外蓋罕觀之現象也。

六 練習之條件 練習必要之條件如左：

- 一 欲期進步發達意志必須奮起。
- 二 練習之度數與時間須適宜。蓋度數及時間增加，雖可進步，然亦易於發生疲勞，故不可不有適宜之度也。

三 練習之強度不可不與氣質適合。神經質者輕，粘液質者強。蓋神經質者易於消費自己之精力。苟無限制，易於過勞。而粘液質者，則不易使用其精力，苟非用高度之練習，則頗不易收效也。

第九章 疲勞

一 疲勞與疲勞之感

身體或精神繼續活動過久，其作業之量及質，次第減下，此作業能力減少之狀態，曰疲勞。疲勞之與練習，其於作業之效果也，適成相反之形。疲勞常伴有疲勞之感，然二者亦未必爲一物，即疲勞極甚之時，有不起疲勞之感者，而作業能力極強之時，反有起極烈之疲勞之感者。疲勞之極高度者曰疲憊。

二 疲勞之種類

疲勞可由作業之性質而分爲（一）身體疲勞，（二）精神疲勞二種。又可由程度上而分爲（一）短期疲勞，（二）長期疲勞二種。

一 身體疲勞精神疲勞 身體疲勞者，由身體作業所發生之疲勞也。精神疲勞者，由精

神作業所發生之疲勞也。二者之特徵有異，前者以禁止運動作用爲主，後者以壓抑意志衝動爲主。然精神疲勞亦可引起身體之疲勞，而身體之疲勞亦可引起精神之疲勞，是二者又有同

一之關係，似不可分矣。

二 短期疲勞長期疲勞 疲勞程度之輕微者，曰短期疲勞，其重者曰長期疲勞。至二者以何種之程度爲其分界線，則頗困難。通常祇以可由體息而恢復之疲勞曰短期疲勞，須由睡眠而恢復者曰長期疲勞已耳。

三 疲勞之進行 疲勞進行之狀態，可分爲三階段：

第一作業之質雖低下而其速度及量增加。

第二作業之質量俱減。

第三至疲勞達夫極點之時，其作業之速度常遲緩，甚至疲憊而不能作業；然有時亦因活動部之血管膨脹，精神興奮，遂有支離滅裂之作業者。

四 疲勞之生理 多數生理學者之研究，對於疲勞之生理變化，其學說約有下

列三種：

一 疲勞物質之發生 疲勞者，以血液中積有疲勞物質之毒素，遂使神經活動遲鈍。德

國命干，謂此毒素爲多量之乳酸及磷酸加里酸而成。意大利之莫沙，曾以此毒素注入毫不疲勞之犬身中，則見其呈有如一日運動之疲勞徵候。

二 細胞之縮小 神經原之細胞，因疲勞而縮小。某學者曾實驗一勞動一日之蜂，謂其脊髓中之細胞，約縮小七成五云。蓋神經細胞當初活動之時，其原形質及核顯形擴大，活動既久，遂漸次縮小也。

三 老廢物之積蓄 筋肉活動之時，其組織之間因有一種老廢物發生，切蛙之筋肉以電流刺激之，至其疲勞不能再行反應之後，乃以蒸溜酒精或稀薄之食鹽水洗之，其對於刺激之反應遂再行恢復。由此可知筋肉組織間所生之老廢物，實疲勞之原因也。

以上三者中，疲勞物質之發生，及神經細胞之縮小，乃精神疲勞與身體疲勞共有之現象，至老廢物之積蓄，則僅屬身體疲勞特有之現象乎，抑精神疲勞亦有之乎？是尙未明也。

五 疲勞之必要

疲勞雖使作業不良，能力退減，然於人類之生活上，則頗關重要也。設無疲勞以停止人之過度作業，則人之有機組織，必將有破壞之虞，而不克永保用之矣。

且疲勞易由休息與睡眠以恢復之。對於次回之作業能力，可使之增加。吾人如能了解疲勞之性質，而適當以利用之，則於身心之發達，及作業之能力，必大有裨益也。

六 疲勞之徵候

疲勞時，動作，態度，及顏面上，必發生種種之徵候。一般疲勞之增進，其反射及衝動作用，必次第增加，而統覺禁止等作用，亦必為之弱減。至精神方面，則注意散漫，努力增多，身體方面，則（一）姿勢動搖，（二）眼球運動變動，（三）眼球痙攣，（四）發音急速或不明，（五）四肢之反射運動增加，（六）遊戲衝動之突發，（七）表情不快，作業不良等，均其顯著之特徵也。

七 疲勞與年齡及體質

年齡幼稚之兒童，率易發生疲勞。六歲之小兒，受半時或一時間之課業，即已呈疲勞之現象矣。十三四歲之兒童，則至三時間之課業後，始達最高之疲勞。然雖年齡同而體質異，其疲勞之遲速，亦不相若。他若發育之遲速，營養之不良，亦與疲勞有密接之關係，優等之兒童，其身體薄弱，而又發育速者，疲勞亦最易。

八 疲勞之測定

測定疲勞之方法，通常為間接法，與直接法二者：

一 間接法 就脈搏筋力感覺之銳鈍等，以測定其疲勞之程度者，曰間接法。可由握力計輕打法觸覺計等實驗之。

二 直接法 由精神作業之分量或性質以測定其疲勞者，曰直間法。爲默書法抹字法記憶法寫字讀書法反應法等，均其實驗方法之主要者也。

由於疲勞之結果，喚起教育上種種之注意，此項研究，實較近心理學實驗進步中，供獻之最大者。從事於教育之人，就不可不注意之。

第十章 休息

一 疲勞之回復 疲勞可由(一)休息，(二)睡眠，(三)養分之攝取三者恢復之。

通常短期之疲勞(一時疲勞)則由息長期之疲勞，則由睡眠與養分之攝取以恢復之也。

二 對於休息所應研究之事項 在學習或作業中，休息之固足以恢復疲

勞，然同時亦可將由作業所之生興奮消滅。注意之應順，練習之效果消失。又如於休息中為遊戲等活動，則於其後之學習，殊與以妨害之觀念不少。是則休息固可恢復疲勞，亦能與作業以不利之影響也。故吾人於休息之時期，長短，方法等，不可不充分注意之。

三 休息之時期 對於休息之時期，說有種種，或主張當在疲勞未現之前休息，

或謂當在既現之後休息。如馬拉拔脫，則極主張吾人須忍耐疲勞之不快，以鍛鍊意志。是說固屬適當之論。蓋精神作業進行，至第二階段之時，質量均為之下降，於此時與以休息，則自心理

學上觀之，殊爲必要也。

四 休息之長短

對於休息時間之長短，論者雖亦不一，然二時間中約與以十五分鐘之休息，似最爲適當。蓋過長則殊有減殺學習或作業之興奮之虞也。

五 休息之方法

轉換作業，可以恢復疲勞，此蓋一般人之所共信者，故學校中之教課，亦分爲疲勞教科，中性教科，恢復教科等等，是卽以爲吾人如於疲勞教科之後，與以恢復教科，其疲勞卽可恢復，而得更課以他項之作業也。今據實驗之結果，殊與相反。如學習無意味之拼音三十分鐘後，卽課以三十分鐘之心算，而更學習拼音，則感覺與最初時同樣之疲勞。是知三十分鐘之心算，於休息上毫無效果也明矣。蓋作業之轉換，其能喚起者，僅爲兒童之新興趣，至於疲勞之恢復，則仍無效也。

六 營養

養分缺乏爲疲勞之主因，是則於疲勞時，可常攝取養分以爲恢復之資也明矣。惟攝取養分時，所宜注意者，爲食事之時間問題，設時間適當，則於疲勞之恢復，亦殊有效也。

第十一章 睡眠

一 睡眠之性質 睡眠不特與作業及疲勞上有密切之關係，且於人生上有重大之關係也。惟其論理的研究，今尙幼稚，故於其本質及原因等，亦尙無定說。

睡眠係由作業所生之疲勞，及神經中樞之神經衝動之薄弱所生之狀態也。此狀態果爲何物，今尙未明。近日學者間，有謂睡眠爲一種之本能，乃對於神經系統一定之刺激所生之反應，蓋有定時之律動的性質者也。

二 睡眠之生理的原因 對於睡眠原因之性質，有（一）化學的原因說，（二）血液供給變化說，（三）組織變化說等三種。

一 化學的原因說 對於睡眠之生理的原因之化學的說明，以爲心身活動中所生之老廢物，直接將神經細胞滅殺，其老廢物直接或反射的將血液之循環制限，致大腦及其皮質

部之血液，供給少，是即睡眠所由起之原因云。

二 血液供給變化說 因學習與作業，致血液之循環中樞發生疲勞，血液之供給發生變化，故睡眠以起云。

三 組織變化說 因疲而神經細胞收縮，其傳達之路既受障礙，故睡眠以起云。

三 睡眠之時間

在兒童心身發達之中途，除休息外，更須充分之睡眠時間也。

初生之兒一日之中，大半為睡眠所占，至三四歲，則自夜間睡眠十或十一小時之外，尚須晝寢二三時，即學齡之兒童，其睡眠時間，亦多於成人者。此期之兒童，其睡眠須若干時，學者間頗有研究之者。法國巴黎，嘗有五十六人之學者中，有四十五人謂須八時或八時以上，而主張六時至七時者，則僅十一人而已。哈得門氏則謂七歲至九歲之兒童，須十一時間，十歲至十三歲者須十時至十一時間，十四歲至十七歲者須九時至十時間云。

要之，睡眠之時間，不獨因年齡而異，即於各人體質之強弱，家庭之狀況，氣候之溫冷，等亦有種種之關係，殊不能一概而論也。

四 睡眠之深度

據實驗之結果，謂就睡後，約四十五分，始達最高之深度，後乃由此漸淺云。惟個人之間，亦各有其特徵，且其中有至最後即將曉時始熟睡者。

睡眠之形式有二，可由稟質之相違，幼時之傾向而異。凡早熟睡其朝晨之工作常優良，至曉熟睡着其於夜間之工作常優良也。

五 夢

夢蓋與睡眠相伴之現象也，絕對無夢之睡眠甚少，蓋睡後須經過一定之時間，始達熟眠之頂點，於其前之夢已忘之矣。夢多由外界之刺激而生，其內容則多為最近經驗事實之聯絡所成。夢之進行亦係遵觀念聯絡之法則者，唯有斷續，不若醒時之規則耳。據福祿伊特對於夢之新說，則謂吾人之夢多為醒覺時壓抑觀念之出現所成云。

此
页
空
白

第八編

自我・個性・人格

此
页
空
白

第一章 自我

一 自我

自我者即我之意識也。吾人對於現在之精神作用及行動，常伴有此爲「我之精神作用」「我之行動」之意識，此種之意識，即所謂自覺者是也。自我即爲此種意識之所成，而多數之精神作用亦胥不由此自我以爲之統一也。

我之意識，不獨與現在之精神作用及行動相伴隨，且與過去之精神作用及行動相聯繫，蓋吾人回顧過去之精神作用及行動時，亦係一種我之意識，即過去我與現在我，一以此同一之自我爲其結合之環也。

自我之爲我之意識，其義甚明似毋庸討論，然苟就其本質以爲研究之時，則又問題叢生不易解決，歷來哲學上之種種議論，即係由此本質之問題而起，茲所述者，一以心理學上者爲限，其有關哲學之點，概不闌入。

二 自我之內容 欲知自我之本質爲何如，則不可不先自自我之內容以爲研究。所謂自我之內容者，乃我之意識中所含之觀念也，亦即吾人思及「我」時意識中所生之觀念也。至我之意識中所含之觀念，即自我之內容之果爲何若，則常因時而異，因人而異，各各不同。

三 自我觀念之發達

自我之意識，隨年齡而發達。當吾人精神發達之初期，殆無所謂自我之意識，其所有者，祇不過爲衝動，快苦之感等經驗的堆積而已，繼知自身與外物有別，身體的自我之觀念以生。年齡漸長，自我之概念亦隨之逐漸擴張，馴至衣服，住宅，父母，兄弟，姊妹，朋友等亦包含於此觀念之中，於是社會的自我，乃因之而養成矣。但他方又可因知識之進步，而認身體的自我爲外界之一部，以與精神的自我相對峙，所謂主觀的意志作用及統覺作用，即係因此方面之作用之發達而成立者。

第二章 個性

一 個性 個性有種種之意義，至心理學上所謂個性，乃精神生活之個人的差別也。人類之生活，一面有其共通之點，他面復有其特殊之點，此特殊之點，即個性或個人性也。一個人與他個人之所以有別，即以此個性存在之故。

如細檢吾人精神生活之個性的差別，誠人各相殊，不能僕數；故吾人祇可於此無限之個性中，求其類似或共通之點而概括之，以爲分類。個性之分類，亦可姑就前述精神三分法而大別爲稟質、氣質、性格三種，茲分述如次：

一一 稟質 所謂稟質者，即知能上之個性之謂也。

一 稟質之基本型式 此項基本型式，又可分爲（A）想像型式，（B）思考型式二種：

（A）想像型式 想像型式者，以想像作用爲主，系統的以組成統覺材料之謂也，藝術上

之天才，多屬於此種型式。

(B) 思考型式 思考型式者，以思考之過程為主，系統的以組成統覺材料之謂也。哲學上之天才，多屬於此種型式。

二 稟質之部分型式 此種型式，係指各個之精神作用，各人有各人之稟質而言，其型式之種類甚多，茲由注意、直觀、學習、記憶四標準以爲觀察如次：

(A) 注意型式 注意上所現之稟質，亦可由種種方面以細別之：

1. 注意之強度 有強弱之差。
2. 注意之時間 有永續者，有易疲勞者。
3. 注意之進行 其進行有同樣均勻者，有不規則者。
4. 注意之抵抗 對於障礙之抵抗有強弱。
5. 注意之發動 有靜的，有動的。

(B) 直觀型式 對於事物之直觀，亦有根本不同之二型式，即(一)分解型式，(二)綜合

型式是。

1. 分解型式 當觀察事物之際，注意集中於局部，分析的以了解之之謂也。

2. 綜合型式 注意事物之全體，以為綜合的觀察之謂也，然其又可分為以知的方面為主之知的型式，與以情的方面為主之情的型式二種。

(C) 學習型式 此項型式亦可分為分解與綜合二者。

(D) 記憶型式 此項型式有種種之分類：自性質上言，可分為分解與綜合二種；自時間上之標準言，可分為直接記憶型式與永續記憶型式二種。此外，更可分為(一)視覺型式(二)聽覺型式(三)運動型式(四)混合型四者，是為最普通之分類，在前觀念型式中已言之矣，茲不贅述。

三 稟質之差等 由於上述稟質的基本型式與部分型式之結合，各個人之稟質因發生種種之差異。其通常者，則有(一)天才，(二)中人，(三)低能之分，更析之，則有(一)凡人，(二)賢人，(三)天才，(四)遲鈍，(五)癡愚，(六)白癡之別。

三 氣質

氣質者，乃各個人關於情意生活之特殊的型式也。通常分爲（一）膽汁質（二）粘液質（三）神經質（四）多血質四種，此種分類，古已行之，雖非學術的分類，然以之概括的說明吾人之氣質，頗爲便利，故今之學者亦多沿用之。

一 膽汁質 膽汁質者，乃情緒之反應強而速之氣質也。凡屬膽汁質之人，必沉着而富於忍耐力，百事一經決心，不論有若何之障礙，亦必實行之。惟量狹，易激，缺乏熟慮慎思，或流於傲慢，此其缺點。

二 粘液質 具有此種氣質之人，其感情之變化較難，且不易爲眼前之刺激所動，每遇一事，常三思而後行。惟其舉動，常有類卑屈，無骨力，此其缺點。

三 神經質 具有此種氣質之人，常抱不快之情，易於觀悲，且乏決斷力，然能長於思慮，並富於想像力也。

四 多血質 具有此種氣質之人，必快活而敏捷，兼富於陽氣。然缺乏忍耐力，行動輕躁，無沉着之風度，此其缺點。

第三章 人格

一 人格 以自我爲中心以統一一切行動，是曰人格。人格之爲義，在哲學上亦頗多異解，惟心理學上之所言者，則要不外爲思想、感情、意志之統一而已。人格既係以自我爲中心之連續的具體的精神活動，自非一定不變之物，不問可知；然他方又因自我之有統一性，故能保持行動之一貫，不致成爲無秩序的轉變。又各個人之人格，因各有其特殊之固有性，故雖在同一事情之下，其活動亦決不相同，其所以不同之原因，則以個性有殊，從而由個性所成之人格亦有殊也。

二 人格之轉換及分裂 人格之統一失，則意識之分裂生，於是有所謂二重人格（更有三重或四重之人格）之現象出焉。二重人格有（一）繼續的（二）同時的二種。繼續的二重人格又曰人格轉換，同時的二重人格又曰人格分裂。

一 人格轉換 人格轉換者，乃同爲一人，忽由甲之人格而變爲乙之人格之現象也。故又曰繼續的二重人格。當由甲人格而變爲乙人格之時，其前有人格之經驗完全消失，然亦有由第二人格而仍變歸第一人者，且有週期的交替者。

二 人格分裂 同一意識在同時之中兼營絕無聯絡關之二個作用，是曰人格分裂。上述二種現象，以發於病的原因者爲多。

一九三一年六月初版

■ 心理學概論 ■

實價九角五分

(實價不折不扣
外埠酌加寄費)

不許翻印

編著者 丘 景 尼

發行者 杜 海 生

排印者 美成印刷所

發行所
分售處

上海福州路九五號
電報掛號七〇五四
北平楊梅竹斜街
廣州惠愛東路
瀋陽鼓樓北

開明書店
開明書店

暨南大學教授
郭任遠先生名著

郭任遠心理學論叢

郭任遠先生爲心理

學革命的急先鋒，全

世界著名的行爲派

心理學家。本書是他

心理學著述的總集，

專爲初學說法，十分

淺顯，欲知現代心理

學的趨勢不可不讀

◁ 全 書 目 次 ▷

心理學的真正意義

一個心理學革命者的口供

取消心理學上的本能說

我們的本能是怎樣獲得的

反對本能運動的經過和我最近的主張

一個無遺傳的心理學

心理學裏面的鬼

學習進程中消除錯誤的動作的次序

歸納推理的實驗

二版新書
實價一元五角

上海北平廣州瀋陽

開明書店發行

上海图书馆藏书



A541 212 0015 2184B

