

大 腦 皮 層 與 機 體 感 受 機 能

114

人 民 衛 生 出 版 社

大 腦 皮 層 與 機 體 感 受 機 能

A. T. 普 索 尼 克 著

王 洛 白 張 炳 禾 譯

鄭 安 莖 吳 旻 校

人 民 衛 生 出 版 社

一 九 五 六 年 · 北 京

內 容 提 要

本書是 A. T. 普索尼克採用血管性條件反射方法對大腦皮層在機體感受機能中的作用問題進行研究的總結。內容包括：機能的皮層化、內感受性反射與外感受性反射相互的關係、血管性神經症等等具有重大實踐意義與理論意義的許多問題。對於觀察現象的生動的類比，實驗材料的深刻說明，皆為本書突出之優點。貝柯夫指出：本書的實驗研究與理論概括是遵循着蘇聯科學院與蘇聯醫學科學院召開的有關巴甫洛夫學說問題的聯席會議所擬定的路線完成的，是一部值得注意的科學著作。

本書對象為：生理學、心理學研究工作者，臨床醫師及高等醫學院校教學工作者。

A. T. ПШОНИК

КОРА

ГОЛОВНОГО МОЗГА И РЕЦЕПТОРНАЯ
· ФУНКЦИЯ ОРГАНИЗМА

Под общей редакцией и с предисловием
акад. К. М. Быкова

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«СОВЕТСКАЯ НАУКА»
МОСКВА—1952

大腦皮層與機體感受機能

書號：1948 開本：850×1168/32 印張：10 $\frac{11}{16}$ 字數：289 千字

王洛白 張炳禾 譯
鄭安堃 吳 旻 校

人 民 衛 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六號)

• 北京崇文區錢子胡同三十六號 •

公私合營醫學圖書印刷廠印刷 • 新華書店發行

1956年4月第1版—第1次印刷

印數：1—4500

(長春版) 定價：(7) 1.47 元

序

A. T. 普索尼克這一專著，是他多年來對大腦皮層在正常與病理情況下於機體某些感受機能中的作用進行實驗研究的一個總結。用血管性條件反射方法完成的這項研究，闡明了巴甫洛夫科學遺產中具有重大理論與實踐意義的若干關鍵問題。全部著作是以巴甫洛夫關於高級神經活動學說的中心思想——關於大腦皮層在機體一切機能調節中的主導作用的思想——為基礎的。

衆所週知，巴甫洛夫以唯物主義的方法發展了這種思想，並從而以實驗證實了天才的馬列主義的反映論。任何人都不能像巴甫洛夫那樣深入地理解大腦皮層活動的普通生物學的和生理學的基礎。這位偉大生理學家認為：這些生物學與生理學的基礎掌管着身體中所發生的一切現象。

在本書中，作者正確而強調地指出了科學中的巴甫洛夫時代——這是一個與生理學及心理學的唯心論，二元論，以及萬物有靈論的各種表現進行頑強鬭爭的時代，同時這也是一個真正的人道主義的時代，這一時代為人類大腦皮層活動規律的運用開闢了無限廣闊的前途。因此，帝國主義的「科學」走狗們對巴甫洛夫學說的憎恨絕不是偶然的。他們輕視巴甫洛夫關於作為思維器官的大腦皮層機能的學說，而千方百計設法使人類的行為與其最低級的本能相提並論。

在本書中，作者深刻地闡明了一些亟待解決的問題：例如，機能的皮層化問題，內感受性反射與外感受性反射相互關係的問題，血管性神經症的問題，以及其他對於生理學家、心理學家與臨床家有重大意義的許多問題。作者的實驗研究與理論概括都是遵循着蘇聯科學院與蘇聯醫學科學院聯席會議所指出的路綫的。根據所指出的路綫必須研究與發展巴甫洛夫的高級神經活動學說。

究竟大腦中哪個高級階層是形成感覺的？這個爭論早就由巴

甫洛夫以其分析器的學說予以解決了，他認為感覺是在大腦兩半球皮層中形成的。但是至今尚有不少科學家認為感覺的高級階層不在皮層，而是在丘腦。

作者應用巴甫洛夫的血管系統條件反射的方法，以言語信號作為刺激物（對人類而言），證明了血管性條件反射比溫度與疼痛刺激在皮膚上或胃粘膜上所引起的血管性非條件反射佔優勢。由此證明了大腦皮層在這些系統的溫熱與疼痛感受中所起的主導作用。

作者在將受刺激的皮膚部位用奴佛卡因麻醉的實驗中特別令人信服地證明大腦皮層在皮膚感受性的形成中的作用：在麻醉的情況下皮膚的非條件刺激物不能引起被試驗者的任何血管性反應與感覺，而此時條件刺激物却能引起顯著的血管性反應，往往還伴有相應的感覺。

作者利用他最先研究出來的記錄狗的血管性反應的體積描記法，也證明了這些動物的大腦皮層在皮膚與胃粘膜感受中的主導作用。

本書以巴甫洛夫的唯物主義學說的觀點深刻地批判了英美帝國主義陣營中的反科學的唯心論的神經症「理論」，並揭穿了它們的資產階級的反動本質。書中所提出的關於研究血管性障礙的大量的實驗材料是巴甫洛夫關於實驗性神經症問題的基本原理的進一步的發展。

作者按照我們所研究出來的內感受的學說正確地揭露了內感受性血管性神經症的生理機制。作者並令人信服地證明：神經症障礙的根源是內感受性反射與外感受性反射的正常相互關係發生障礙，臆想病(hypochondria)的綜合徵是這種神經症障礙的臨床上的實例。這些綜合徵在臨床上的特徵是纏擾的內感受性信號，它們「突入」意識的範圍，歪曲了機體正常機能作用的全部過程。

我們不能不贊同作者的意見：不適當的病理反應為條件反射作用所鞏固；顯然，這就是由於皮層均衡發生障礙所產生的神經症障礙的一種重要成分。這些鞏固了的反應加重了神經症狀態，使大腦皮層的正常活動受到進一步的障礙。障礙的新水平又被條件

反射所鞏固，這樣繼續不斷，一直到機能性變化變為器質性變化為止。因此，作者在更廣泛更普遍的基礎上以實驗與理論發展了各種疾病的發病機制的皮層內臟相關學說；同時，作者也屢次正確地強調指出，病理反射的鞏固是與因皮層過程的均衡障礙而產生的大腦皮層的「削弱」有關的；皮層在正常時衛護着機體的利益，並制約着內外環境的刺激所引起的適宜的反應。

由於內感受性反射的大量實驗材料的概括，我們立時就有根據斷定大多數內感受性神經衝動在正常時是在我們的感覺閾以下的。本書作者根據實驗的方法，觀察出不能感覺的衝動轉變為能感覺的衝動的過程。他確定：條件反射性聯系中的不能感覺的衝動從進入大腦皮層時起就轉變為能感覺的衝動了。作者根據對這種轉變機制的分析，又提出了對精神病具有重大臨床意義的許多問題。

A. T. 普索尼克的專著是生理學家、心理學家和臨床家們值得注意的一部科學著作。

K. M. 貝柯夫院士

目 錄

序

緒論	1
論俄羅斯醫學思想史	1
伊·米·謝切諾夫與先進的神經論思想	7
伊·彼·巴甫洛夫及其高級神經活動學說	10
英美「心身醫學」觀念的反動實質	25
蘇聯生理學派在內感受的研究上對於謝切諾夫和巴甫洛夫 思想的發展	26
高級神經活動的個別問題及其實驗解決的途徑	32
與現今研究的課題有關的內感受性反射和外感受性反射的相 互關係的若干說明	42
第一章 心臟血管與皮膚溫度反應的研究方法	46
在選擇研究對象和研究方法中的若干方法論的原則	46
確定血管狀況的一種方法——體積描記法	50
在動物身上使用的體積描記法	60
血管性反應「自發性」振動的本質	64
測量皮膚溫度的方法	67
體積描記法與輻射測溫法的結合	73
第二章 大腦皮層對於人類與動物心臟血管系統的影響	74
臨床觀察	74
在急性實驗中對動物進行的研究	79
使用條件反射的方法對人類及動物的觀察	85
狗的血管性條件反射的實驗研究	92
第三章 大腦兩半球皮層在皮膚疼痛感受形成中的作用	111
疼痛感受的本質	111
用血管性條件反射的方法研究皮膚的疼痛感受	119
臨床觀察	150
第四章 血管性神經症	161
心理與生理的統一	161

資產階級學者對於神經症實質的觀點的反動本質	166
巴甫洛夫的神經症學說	170
人類的與動物的神經症之間的差別	177
「實驗性心臟血管神經症」這個術語	179
把血管性反應和皮膚溫度反應的不對稱作為心臟血管神經症 的標示	180
人類實驗性血管「神經症」	184
狗的實驗性血管神經症	218
人類與動物「實驗性神經症」的比較	226
第五章 「內感受性」血管性神經症	234
「內感受性」神經症的本質	234
人類實驗性內感受性血管性「神經症」	236
狗的實驗性內感受性血管性神經症	261
具有「臆想病」綜合徵病人的血管性反應的生理分析	264
臆想病病人與實驗性內感受性「神經症」的人的血管性反應 ..	282
「內感受性」和普通的神經症的生理機制	284
第六章 大腦兩半球皮層在皮膚的能感覺的與不能感覺的 刺激所引起的諸血管性反應的相互關係中的 作用	286
不能感覺的衝動的本質的確定與在此基礎上——正確術語的 確定	286
皮膚的能感覺的與不能感覺的刺激在人類身上引起的血管性 反應的實驗研究	295
結論	320

「動物的神經系統愈完善，就愈集中，其高級部分也就在日益增廣的程度上成為機體全部活動的管理者與支配者，雖然這一點表現得很不明顯與突出。要知道，我們可能覺得有許多機能……完全不受大腦兩半球的任何影響而進行着，而實際上並非如此。這高級部分掌管着身體中所發生的一切現象」。

伊·彼·巴甫洛夫

緒 論

論俄羅斯醫學思想史

醫師注意的中心不應當是疾病，而應當是病人，這一基本思想昭然地貫穿於俄羅斯醫學科學的全部歷史中。

尚在 1820 年時，著名的俄羅斯醫師和教育家馬特維·穆德羅夫(Матвей Мудров)在他的名著「論實用醫學的教學方法」一書中即已指出：「行醫是為了要治療患病的人」^①。他寫道：「要正確地醫治病人，第一，必須瞭解病人本身的各方面；然後，必須設法瞭解對其肉體或精神起作用的原因；最後，必須瞭解疾病的全部範圍……」^②。

穆德羅夫非常注意病人的精神生活及疾病的精神因素。他不僅單單發現精神因素，並且認為必須利用對於病人的精神的影響來達到治療的目的，即認為必須應用心理療法。他寫道：「知道了精神與肉體間的相互作用以後，我感覺到有責任來指出也有治療肉體的精神性藥物。這些精神性藥物是從科學的智慧中獲得的，往往是從心理學中獲得的……。利用這種藝術能將戰勝肉體的疼痛、憂慮、煩躁以及疾病本身的毅力賦予病人，使某些疾病，如神經病之類，有時也能為病人的意志所克服」^③。

許多優秀的俄羅斯科學家和醫師——馬納謝因(В. А. Манассеин, 1876)，皮羅果夫(Н. И. Пирогов, 1879)，奧斯特羅烏莫夫

① 穆德羅夫：論實用醫學的教學方法，1820 年，18 頁。

② 穆德羅夫：論實用醫學的教學方法，1820 年，23 頁。

③ 穆德羅夫：論實用醫學的教學方法，1820 年，40 頁。

(А. А. Остроумов, 1876), 鮑特金 (С. П. Боткин, 1899), 札哈陵 (Г. А. Захарьин, 1909), 烏索夫 (П. С. Усов, 1911), 雅羅茨基 (А. И. Яроцкий, 1907, 1911, 1918) 等——發展了皮層體軀醫學的高度人道主義的原則, 盡管魏爾嘯 (1865, 1866) 的關於疾病的庸俗的局部觀念當時在西歐佔着統治地位。

1876 年, 馬納謝因在他那篇老早就指出現代的皮層體軀醫學方向的卓越的專論中, 引證了許多臨床和醫學文獻中的、證明精神因素在機體生命中起作用的事實。根據文獻材料和他本人的觀察, 他作出一個結論: 「在機體的精神生命和植物性生命之間存在着一種最密切的關係, 在身體其他器官中的任何變化也一定要影響大腦的活動」。馬納謝因提出有關人類的精神在健康中所起的積極作用、精神的激動和體驗在內科疾病的發生中所具有的意義的深遠的思想, 所以他承認了許多疾病的病因中的精神因素。

達尼列夫斯基 (В. Я. Данилевский, 1875, 1876) 在 1876 年同時出版的「大腦生理學的研究」的著作中認為: 「有一些現象指明意識對機體的植物性(和動物性)機能的直接影響, 並證明大腦和心臟, 腸及子宮, 精囊等之間的一些直接的關係。例如, 由於精神的影響而停經, 在羞愧和其他激奮的情況下脈搏加速和臉色發紅等」。達尼列夫斯基以實驗證明了「直接刺激大腦某些部分能引起心臟、腸道、膀胱、性器官的某些部分及脾臟的運動, 也能引起唾液腺分泌的過多等等」。他引證謝切諾夫和菲克 (A. Fick, 1869) 所承認的事實, 就是說在大腦中存在着一些能引起心理反射變化現象的中樞, 因而認為: 「在大腦的一定部位中, 即在大腦兩半球中, 所實現的一些過程是心理反射現象的基礎」。

著名的俄羅斯內科醫師鮑特金不止一次地指出精神性因素在許多內臟器官——心臟、血管、脾臟等——的正常活動障礙時所起的巨大作用。鮑特金在他的著作「論脾臟的收縮性」中 (1875 年初版), 着重指出了精神因素對脾臟的收縮機能的影響。例如, 關於一個病人他這樣寫道: 「在這病人的臨床觀察中能屢次親眼見到各種精神的原因如何影響脾臟的體積: 由於抑止性精神因素的作用, 脾臟的體積非常明顯地擴大了, 而相反地, 在精神興奮時却縮

小了。鮑特金在另一處寫道：「根據我們的觀察，受到抑止性精神因素影響的人可能有擴大的脾臟；並且很可能同時增加白血球的生成。由於臨床的觀察證明在精神因素的影響下不但可能發生脾性白血病，而且也可能發生淋巴性白血病。由此類推，可想而知淋巴腺也有它的神經性中樞裝置……」。

也不應該忽視塔爾哈諾夫(И. П. Тарханов, 1884, 1904)關於精神在機體的「肉體」過程中的作用的許多觀察和意見。他引證達尼列夫斯基、鮑特金、謝切諾夫等人的材料和他本人的觀察，極其深入地並完全唯物地解答了精神和軀體過程的統一性及相互作用的問題。他寫道：「現代的生理學把任何心理的興奮認為是真正由於大腦兩半球皮層神經中樞的生命的物理化學的變化所產生的一種力量，現代的生理學並研究產生心理現象的條件，研究在機體本身及其周圍環境中所存在的任何影響對這些現象的作用，最後，並研究心理興奮對機體的軀體機能的反作用」。

在他的「精神與肉體」一書中，塔爾哈諾夫發展了下列的思想，他寫道：「雖然這二類現象具有一切表面上的不可比擬性，然而其間的關係還是能極堅定不拔地被確定下來。這種關係……在我們的生命中有重大的理論和實踐的意義，同時，由於這種關係本身證實了精神和肉體的統一性，所以應該作為人體真正性質的正確而健康的世界觀的基礎」。

雅羅茨基(А. И. Яроцкий)有許多著作(1904, 1911—1918)專門研究精神生活的高級表現對內科疾病的發生和經過的影響的問題。他並指出，無疑地可以在許多人身上看到，祇有在嚴重的精神危機的時候才可能患急性的疾病，例如，格魯布性肺炎。

早在1911年，遠在李爾格曼(E. Bergman, 1936)以前，烏索夫就已強調指出了原發性的機能性神經因素對器質性疾病的發生的影響。他寫道：「……長時間的原發性神經症能夠嚴重地引起腸方面的解剖變化」，「……存在着一連串的腸的機能性疾病，這一連串的最初環節是和精神病學接近的……」。

日廖尼(В. ф. Зеленин)，岡那比赫(Ю. В. Каннабих, 1936)等發現精神因素對體溫調節的機制和某些代謝形式的影響。他們

主要是從治療的領域中引證了許多奇異的病案，很有意義地分析了醫源性反應性抑鬱。

路利亞(Р. А. Лурия, 1944)的「疾病內幕及醫源性疾病」一書是有重大意義的。在此書中，作者以豐富的事實材料證明：許多純粹精神性的疾病的發生是由於醫師直接的或間接的，並且往往是無意的暗示的結果。

吉里雅羅夫斯基(В. А. Гиляровский, 1947)認為精神因素在許多疾病中都具有作用，例如在醫源性疾病中。例如，他敘述到這種情況：「爲了對病人說明治療的必要，於是醫師說：『你要知道，你的心臟病可不輕——心臟已經不像個樣，變成一個廢物了』。病人被這話嚇倒了，勉勉強強回到家裡，只好在床上躺幾個月等死。但是如果以後向他說明他有完整的心臟而不是「廢物」，病人就會走向康復之道了」^①。

阿斯特伐察屠羅夫(Аствацатуров, 1934, 1936)談到內臟器官疾病中的心身相互作用時，斷定醫師不謹慎地對病人講他的診斷而造成的病症的範圍已日益增廣，並且要求醫師在診斷時做到「精神的無菌」。

蘭格(Г. Ф. Ланг, 1948)認為精神因素在高血壓病的發生中有着重大的意義。

普拉托諾夫(К. И. Платонов, 1939, 1941, 1947)在他的文獻中引用了一些很重要的觀察。他發現了許多疾病的精神原因，並且以暗示的心理療法醫治病人而獲成功。

我們還能引證臨床家的更多的類似觀察和意見，但是我們覺得這些已足夠說明我們俄羅斯全部醫學的方向了，其特點就是承認精神和軀體的統一性及相互作用，以及精神在整個機體活動中的積極作用。

至於以魏爾嘯的純粹分析的原則爲基礎的國外的醫學，則這不是這樣的。即使有些觀察力較強的臨床家也曾提到過病理過程的發生和經過的精神影響的事實，但是他們是以唯心論和二元論

① В. А. 吉里雅羅夫斯基：「論軀體與精神在醫學中的相互關係」，「醫療事業」，1947年8號，628頁。

的心理學觀點，站在弗羅依特精神分析的反動立場來解釋這些材料的，或至多提出一些沒有任何解釋的材料。但是個別的事實本身並不是沒有科學意義的，因為它們再一次說明了我們的醫學方向的正確性。

例如，某些研究者——德爾莫特(N. T. Dermott)和柯勃(Kobb, 1939)，魏特柯維爾(Wittkower)和彼塔(Petow, 1932)，麥克斯維耳(Maxwell, 1936)，吉列斯彼(R. D. Gillespie, 1936)等——證明精神因素在支氣管性喘息中的重要作用；別的研究者——格拉色爾(Glasser, 1924)，福耳克納(W. Faulkner, 1940)等——指出暗示在器官的感受性和狀態的變化中的作用，以及在血、尿等化學成分的變化中的作用。

從國外科學家在某些方面涉及心身醫學問題的較優秀的論文中可以引用的是殷格里施(O. English)和魏斯(E. Weiss)的著作(1944)，雖然其中有許多篇章還是指靠弗羅依特的反動生物學的觀念和唯心論的解釋的。

即使很膚淺地了解一下國外目前關於心身醫學問題的情況也能明顯地看出它的資產階級的反動傾向。這種傾向比較莫索(A. Mosso)的「恐懼」和「疲勞」(1887, 1893)二書中所表達的19世紀後半期二元論的徬徨和摸索更為落後。這位科學家在大量的臨床經驗和實驗材料的基礎上承認了精神和軀體間的相互作用，但是，他還是不能擺脫二元論的桎梏。他寫道：「我不知道怎樣從外部觀察轉到人的內部中去。在肉體現象和精神現象之間存在着一個我們無法填滿的深淵」。

正當我們祖國的科學家擁護並發展了精神和肉體的統一性與相互作用的觀念時，莫索關於肉體現象和精神現象之間存在着「深淵」的坦白供認，又一次清楚地表明了早在19世紀後半期的西歐自然科學思想的反動本質和俄羅斯自然科學思想的先進的性質。

在19世紀70年代，積極反對達爾文學說的德國反動科學家，生理學唯心論的公開擁護者魯道夫·魏爾肅所創立的機械論和唯心論的醫學方向在西歐特別受到歡迎。魏爾肅(1865, 1866)主張

機體分裂論，把機體分裂為似乎有獨立機能的完全自主的器官、組織和細胞。根據魏爾嘯的理論，人體任何器官中所發生的疾病過程僅與該器官有關，而不依賴於整個機體的情況以及病人的精神情況，也不依賴於環境的條件。

19世紀後期俄羅斯的機體統一性和完整性的先進唯物主義觀念在醫學中，是與魏爾嘯的反動唯心理論方向處於對立地位的。

這時期的俄羅斯自然歷史科學受到俄國的偉大唯物主義者赫爾岑(А. И. Герцен)，別林斯基(В. Г. Белинский)，杜勃羅柳鮑夫(Н. А. Добролюбов)，車爾尼雪夫斯基(Н. Г. Чернышевский)，庇薩列夫(Д. И. Писарев)，謝切諾夫等人的先進思想的影響，這種思想是強而有力的，起指導作用的。在其全部悠久而光榮的創造性道路上高舉着唯物主義旗幟的巴甫洛夫就是受到這種思想的教養，而在其影響下成長的。

俄羅斯的唯物主義哲學家在與唯心論作頑強的鬭爭時熱烈地堅持了客觀外部世界的物質性的觀念，主張物質的第一性和意識的第二性；他們認為大腦在機體的一切機能調節中起主導作用，並發展了精神和軀體的統一性與相互作用的觀念。

赫爾岑在他的「關於研究自然的信札」一書中敘述了大腦在機體生命活動中的主導作用，敘述了將客觀存在着的的外部世界的刺激加以改造的思維過程的積極作用。

對他的同代和後代的人都起極大影響的別林斯基嚴厲地譴責了唯心主義的心理學家。他在「1846年文學界評論」一文中曾寫道：「你們當然是很尊重人類的智慧的。好得很！你們就以這樣虔敬的和驚訝的態度停頓在這塊大腦的面前吧！一切智力功能都是在大腦中發生的，從大腦通過脊髓直到機體的全部都散佈着作為感覺裝置的神經網。不依靠生理學的心理學是無能為力的，也是不可思議的，就像沒有解剖學知識的生理學是不可思議的一樣……我們必須經常記得精神的根源是在地球上的，精神無非是肉體的活動而已」^①。

^① В. Г. 別林斯基：哲學文選，第二卷，1948年，303頁。

杜勃羅柳鮑夫也發展了精神的唯物主義的觀點，他堅持機體中一切生命機能的統一性的觀念。他寫道：「人體中沒有一部分不和其他部分發生聯系而單獨地存在着；但是我們身體中沒有一部分是像大腦那樣重要地和所有的其他部分聯系着的。不必詳說，只須講到其中所匯集的運動神經和感覺神經，就足夠說明這一點了……」^①。

車爾尼雪夫斯基對於俄國的科學也有巨大的影響。關於他，列寧寫道：「……是唯一的真正偉大的俄國學者，他從 50 年代起直到 1888 年，能夠自始至終站在完整的哲學唯物論底水平上……」^②。

車爾尼雪夫斯基承認人體統一性的原則，認為生命活動的一切過程都是唯物的，其中也包括精神生活的現象。

庇薩列夫也嚴厲地批判了採用主觀方法分析精神現象的心理學家的唯心論，並努力傳佈達爾文主義的思想和其他先進的自然科學觀點。

伊·米·謝切諾夫與先進的神經論思想

19 世紀後半期在俄國所鼓吹的自然科學和醫學的先進的唯物主義思想不能不引起科學界先進人士對心理學和神經系統生理學問題的莫大興趣，特別是關於神經系統的高級部分——大腦兩半球的問題。在這種情況下迫切需要解決認識論的基本問題——關於精神現象的本質的問題，因為自然科學和醫學的發展命運全繫於這一問題的解決。與二元論妥協的唯心論哲學使心理學面臨着顯而易見的絕境。

第一個把心理學從絕境中拯救出來，為它打下堅固的科學基礎，並為它的發展開闢了無限遠大的前途的，是俄國生理學的創始人伊·米·謝切諾夫。這位反映而且發展該時代先進思想——19 世紀俄羅斯古典哲學唯物論和進化論——的科學家早在 60 年代之初即已在共同代人的思想上佔了優越地位。

① H. A. 杜勃羅柳鮑夫：哲學文選，第一卷，1948 年，249 頁。

② 列寧全集，第四版，第 14 卷，346 頁。

世界按其本質說來，是物質的，它永遠存在，而且遵循着物質運動的確定不移的規律而發展着——這就是謝切諾夫的認識論的基本原理。他深信我們所感覺到的和我們的意識所反映的外部世界的客觀的真實性：「不用說，我是把大家對於客觀世界的存在的堅定信念作為一切理論的基礎的——其堅定的程度等於，甚至超過大家所知道的過了今天晚上將是明天這一信念」^①。

謝切諾夫唯物地解答了精神本質以及思維與存在的關係的基本哲學問題。他寫道：「對於每一個人，物質世界在其有思想以前就存在着，而且將來也還存在着；因此，對於我們講來，外部世界及其客體的各種聯系和關係始終是，而且將來也是發展思想的第一個要素」^②。

1863年謝切諾夫的卓越著作「腦的反射」出版了，在這部著作中他首先觀察到大腦的活動是反射性的。他將純粹的物質過程——反射——作為大腦活動的基礎，因而把一切超自然的，紊亂的唯心論的東西都從大腦範圍中驅逐出去了。「未被熱情因素複雜化了的一切心理活動毫無例外地……都是以反射方式而發展起來的。因而由這些活動所引起的一切有意識的動作，一般所謂隨意運動，嚴格地講來也都是反射動作」^③。

謝切諾夫以其天才的遠見揭露了神經裝置保證反射實現的基本特徵，這種特徵後來被巴甫洛夫稱為「道路的拓通」。謝切諾夫寫道：「……神經裝置在每次受到新的影響後變化更為急劇，同時，它在一次影響到下一次影響之間相當長時期內保持着這種變化。神經裝置的這種能力一定是先天的，因而是存在於其物質機構內的」^④。

謝切諾夫更進一步地發展了這種思想，完全合乎邏輯地並正確地說明了穩固的反射——習慣——的形成過程。當他說：「聯想是……前一次反射的終端和下一次反射的始端的繼續不斷的接

① 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，343頁。

② 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，362頁。

③ 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，148頁。

④ 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，137頁。

觸^①時，在純粹的理論上他幾乎是緊緊地和條件反射的概念相接近了。

謝切諾夫在他的「腦的反射」一書中，最先爲「思想」下了一個經典的定義：「精神的活動……沒有外部的表現」，並極深刻地揭露了思想作爲實現反射的特殊信號的作用。他寫道：「……在現存的印象和關於這印象的痕跡以及回憶之間，從過程方面看來，實際上是沒有絲毫差別的。這是具有同樣的心理內容的同一心理反射，不過刺激物有所不同而已」^②。爲了解釋這一原理，謝切諾夫指出一個人「甚至能在溫暖的室內使自己的汗毛豎立，——要做到這一點，他祇須作自己很冷的想像」。在這種奇妙的情況下，謝切諾夫寫道：「想像產生了與真實的感覺性興奮相同的反應」^③。

我們提前引證一下巴甫洛夫爲柯諾爾斯基(Ю. Конорский)和米列爾(С. Миллер)的著作所作的序文中的類似意見(1936)：「動覺細胞當受到一定的被動的運動的刺激時，即使刺激不是由外周而是由中樞到來的，也產生同樣的運動。……我們早已注意到並以科學的方法證明了一旦想到一定的運動(即所謂有動覺的表象)，你就會不自覺地身不由己地做這個運動」^④。

謝切諾夫在以後的著作中試圖更深入地理解精神現象的唯物主義的本質。他發表了他的帶有預言性的思想：「高級感覺器官的活動所產生的軀體性神經過程和心理現象的低級形式在本質上是相近的」^⑤。這一思想，我們知道，在巴甫洛夫的經典的實驗研究中被具體地證實了；謝切諾夫利用它，在生理學與心理學之間彷彿架上了一座橋樑。

謝切諾夫作出這樣的結論：「生理學……(指大腦兩半球生理學——作者)掌握着真正科學分析心理現象的鑰匙」^⑥。他和以後的巴甫洛夫都力圖以生理學和心理學的密切關係來保證心理學發

① 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，143頁。

② 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，146頁。

③ 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，146頁。

④ 巴甫洛夫全集，第Ⅱ卷，第2冊，316頁，1951年版。

⑤ 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，238頁。

⑥ 謝切諾夫：哲學與心理學著作選集，1947年，243頁。