

巴甫洛夫 关于信号系统的 唯物主义学说

E. B. 萧洛霍娃 著



科学出版社

巴甫洛夫關於信号系統的 唯物主义學說

E. B. 蕭洛霍娃 著

趙 璧 如 譯

王 燕 春 校

科 学 出 版 社

1 9 6 0

Е. В. ШОРОХОВА
МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЕ УЧЕНИЕ
И. П. ПАВЛОВА
О СИГНАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Изд. АН СССР, 1955

內 容 簡 介

本书是萧洛霍娃根据辩证唯物主义的观点来阐述巴甫洛夫关于信号系统学说的专著。它科学地阐明了有机体与其生存条件的统一规律、有机体与环境的联系形式、动物神经系统信号活动的发展及其对于现实的反映形式，并且深刻地揭露了人对客观现实的反映的社会本质、高级神经活动类型对信号系统相互作用的依存关系，最后还客观地论证了巴甫洛夫关于信号系统学说的哲学意义。

本书适于心理学和哲学工作者参考。

巴甫洛夫关于信号系统的唯物主义学说

[苏] E. B. 萧洛霍娃 著

赵 璧 如 译

王 燕 春 校

科学出版社出版 (北京朝内大街117号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第061号

中国科学院印刷厂印刷 新华书店总经售

1960年2月第一版

1960年2月第一次印刷

(京) 0001—6,300

书号: 2074 字数: 176,000

开本: 850×1168 1/32

印张: 6 7/8

定价: 1.00 元

作者为中譯本写的序言

我的著作“巴甫洛夫关于信号系統的唯物主义学說”一书中譯本的出版,使我感到极大的快慰。

我所享有的这种崇高的荣誉,是中苏两国学者兄弟般的、牢不可破的友誼的明証,是中国学术界对伟大的俄罗斯生理学家巴甫洛夫的学說重視的标誌。

巴甫洛夫关于人脑第一和第二信号系統以及关于这两种系統相互作用的科学思想,不只对于中枢神經系統高級部分的生理学和病理学,对于医学、心理学有极为深远的意义,而且对于哲学也有非常深刻的意义。这些思想对于在哲学领域中发展辯証唯物主义的認識論大有益处。近来,有越来越多的苏联哲学家和心理学家力图理解高級神經活动学說的哲学問題,弄清这个学說的辯証唯物主义基础,認識它里面所反映出来的高等有机体与其周围环境相互作用的客觀規律性的辯証法。

在两种皮質信号系統协同活动方面来完成这一复杂任务,是很不容易的,这在頗大程度上也說明了为什么在这方面至今尙少成就。

本书試圖闡明巴甫洛夫关于大脑两半球的信号活动,即人的第一与第二信号系統的相互作用的哲学意义。我的目的是要揭露关于两种信号系統的学說与关于人所特有的对外部世界的反映的社会性問題的联系,是要研究这两种系統的正确相互作用(这是对于客觀现实适应反映的必要条件之一)。

本书力图把巴甫洛夫关于中枢神經系統高級部分信号活动的学說的概論与辯証唯物主义的迫切問題联系起来。

书中提出了一些尙有爭論的問題。

本书俄文版出版以后,研究信号系統相互作用的生理学家和

心理学家又积累了大量的实验材料。可惜，在这本书中已不能把这批材料介绍出来。

掌握巴甫洛夫的学说对于科学和实践的许多部门的意义，进一步有成效地发展这个学说，这是要求各种专业和各国学者协同努力的任务。

中国学者对本书的友谊的批评将会帮助它的作者更好地完成她承担的这一重大任务的一部分。

E. B. 蕭洛霍娃

1953年2月于莫斯科

序 言

伊万·彼特洛維奇·巴甫洛夫的名字列入了那些体现伟大的俄罗斯民族的最卓越的学者和思想家的行列中。巴甫洛夫以其自然科学領域中的著名的科学研究促进了我們祖国的光榮和威力的成长,促进了我們祖国先进文化的发展和繁荣,他应份获得全民的爱戴和感謝。

苏联政府曾給巴甫洛夫对于全世界劳动人民具有重大意义的科学功績以崇高的估价。

巴甫洛夫发现了有机体生活活动的客观規律。他相信,只有对自然界的現象进行客观的研究和深刻的分析才能逐漸理解有机体适应环境的无限可能性的本质。随着巴甫洛夫生理学說的产生而开始了生理学和整个自然科学的新的阶段。

巴甫洛夫声称,客观方法是研究动物和人的高級神經活动的唯一科学方法。这位伟大的俄罗斯生理学家认为,人只有在掌握了客观方法的时候,才能揭示自然界发展的客观規律,才能使自己的知識为人类服务。不承认自然界发展的客观規律性,不經常研究这些規律性,科学是不能存在与发展的。用主观的研究方法所得到的一切材料無論以任何方式引用到科学中都会导致科学基础的破坏。

只有那些把现实的过程和現象的联系正确地反映在自己科学原理中的学者才能使科学丰富起来,才能把所发现的自然界和社会的发展規律应用到社会的福利中。根据巴甫洛夫的意見,在研究人的心理的时候,客观方法的本质在于,研究者研究外部刺激物与人的大脑皮質活动之間的本质的联系。研究者在应用这种方法的时候,记录着心理現象对有机体一定的外部生存条件和內环境的依賴性,探求着心理現象产生的真正原因,揭示着心理現象的

发展规律、人的主观世界形成的客观规律。

了解心理现象的产生和发展规律使人有可能来应用这些现象。巴甫洛夫说过：“当自然科学家，象对自然界的任何客体一样对别人进行外部分析的时候，当人类的智慧从外部而不是从内部观察自己的时候，人类就会得到不可胜数的利益和控制自己的巨大力量。”¹⁾

巴甫洛夫认为，科学在应用研究动物界所得到的客观材料的时候，迟早会揭示出人的主观世界的形成规律，“并立即给我们清楚地阐明如此神秘的本性，阐明其机构和日益使人感到兴趣的生活意义——人的意识和他的意识上的困惑。”²⁾巴甫洛夫说过，动物大脑“真正生理学”的创立使那些在过去和现在把精力献给关于人的心理的科学的人们的工作变得特别容易、富有成效和成绩卓著了。

巴甫洛夫拟定了那些有助于阐明心理现象物质基础的具体研究的广大计划。他在这一方面是循着列宁在他批评主观社会学的形而上学的方法时预先规定出的道路前进的。列宁曾忠告要抛弃关于灵魂的唯心主义哲学理论而径直来研究心理现象的物质本体——神经过程。巴甫洛夫在着手解决这个任务以后，就深刻地揭示了和从各方面解释了动物和人对外部世界的反映的生理学的规律性。

巴甫洛夫使条件反射的实验方法与历史方法相结合，并根据关于有机界发展的继承性的唯物主义思想而证明了动物和人的高级神经活动基本规律的有机联系。他得出了一个结论：在发展着的动物界中，随着人的产生和他的大脑皮质的同时发展，与脑的新的结构相适应而出现了有机体的高级神经活动的特点。发展了与言语不可分割地联系着的高级神经活动的原则上的新形态，出现了人所特有的有机体与环境的联系形式。这时在神经系统历史发展的过程中，第二信号系统、即言语信号系统的活动便附加到有机体的第一信号系统的活动上了。

1) И. П. Павлов. Полн. собр. соч., изд. 2, т. III, кн. 1, стр. 81.

2) Там же, стр. 39.

巴甫洛夫关于人的两种皮質信号系統的学說对于人的高級神經活动的生理学、对于在科学基础上改造精神病学和心理学都具有重大的意义。它給教育学以及关于語言的学說以許多珍貴的材科。巴甫洛夫关于现实皮質信号系統的学說对于解释語言在社会发展和人的認識活动中的特殊重要作用是有特殊价值的。

巴甫洛夫关于信号系統的学說是他的关于高級神經活动学說的頂峯，是現代关于腦的科学的最伟大的成就；它是唯物主义世界觀的自然科学基础。

巴甫洛夫是一个始終不渝的、彻底的唯物主义者。正由于这一点，所以他特別确信人类認識现实的无限可能性，确信生理科学和心理科学富有成效的发展的可能性。

巴甫洛夫为反对生理学和心理学中的主观方法而进行着无情的斗争。他击退了解释动物行为的拟人論，带着真正科学革新者所固有的全副热情反对着唯心主义的动物心理学，而动物心理学所根据的虛伪的观点是：动物仿佛具有象人一样的主观世界；动物是以自己的愿望为指針的，諸如此类。

这位伟大的学者同样尖銳地指責了美国行为主义捏造研究动物行为客观方法的企图。行为主义者把动物的行为归結为对外部影响的机械答复的总和，归根結底得出了关于动物行为自发的本性、关于仿佛在动物机体中打下基础的并决定其行为的“无分化性的生命力”的結論。

巴甫洛夫关于动物高級神經活动(行为)的学說与所謂行为的心理学根本不同。

巴甫洛夫在反对拟人論者和格式塔主义者的恶劣的、主观的“理論”和行为主义者的机械的“理論”的时候，曾經指出，应当把他們所获得的实验事实在科学上加以应用和解释，使其成为系統，并借助于客观方法予以檢驗。

巴甫洛夫始終一貫地为反对心理学中的无定論而斗争。他認為唯心主义的心理学是对人的心理認識发展的最大的障碍，而主观唯心主义心理学的拥护者却保卫关于不能客观地研究人的心理

的虛偽觀念。他認為那些肯定具有特殊的、對心理過程的“特殊性”無法認識的心理學者是二元論者、泛靈論者，而不管這些心理學者怎樣極力設法用“很不錯的科學的保留條件”來掩蓋自己的觀點。

唯心主義心理學者否認心理現象的因果制約性，認為心理是超自然的、神的實質，認為心理現象的產生和發展的規律是科學認識所不能達到的。巴甫洛夫認為，一切心理現象在因果關係上都制約於客觀現實的影響。

巴甫洛夫學說對於唯物主義世界觀的自然科学論證具有重大的意義。這本著作企圖揭示巴甫洛夫關於信號系統的學說對於馬克思列寧主義反映論的自然科学論證的意義。作者意識到，這本著作決不能把所指出的任務完全解決無遺；這本著作包含着一些缺點，而這些缺點是由於題目的困難性和對這個知識領域中的個別問題缺乏深入研究的緣故。對巴甫洛夫學說的全面而深刻的闡明乃是學者們集體努力的結果。

作者以至誠的感激心情來歡迎讀者們對於這本書的缺點所給與的一切批評意見。

目 录

作者为中譯本写的序言	i
序言	iii
第一章 有机体与它的生存条件的統一規律	1
第二章 神經系統的信号活动是有机体与环境的联系形式 ..	12
第三章 动物神經系統对于客观现实的反映	28
一、动物行为是有机体与环境的无条件反射联系与信号联系相互 作用的结果	28
二、动物信号系統的前史	53
三、动物神經系統信号活动的发展	64
四、动物对现实的反映形式的发展	91
第四章 人对外部世界的反映	115
一、关于人对现实的反映的社会本质	115
二、人的心理是脑的机能	133
三、信号系統的相互作用是人对客观现实的正确反映的条件之一 ..	142
四、儿童期信号系統的形成	169
五、人的高級神經活动类型制約于信号系統的相互作用	180
六、在人脑某些病理状态下信号系統相互作用的破坏	191
第五章 巴甫洛夫关于信号系統学說的哲学意义	197

第一章 有机体与它的生存 条件的統一規律

巴甫洛夫关于神經系統信号活动的学說是以唯物主义的生物科学的一般結論为依据的，而关于有机体与它的生存条件的联系的原理是唯物主义的生物科学的奠基石。

有机体与它的生存条件統一的規律是客观现实的对象、現象普遍联系和相互作用的表现之一。巴甫洛夫指出，对于这个生命的基本規律的揭示能帮助理解动物和植物有机体发生和发展的过程，使有可能来揭示有机界发展的其它个别規律。

对有机体与它的生存条件相互关系問題的唯物主义的解决乃是正确理解下述生物学的重要問題的關鍵：关于有机界发展的原因，关于有机体的結構与机能的相互关系，关于有机体的适应性，关于遗传性和它的变异性，关于种的形成，关于在有机体发展中个体发育与系統发育的相互关系以及許多其它最重要的生物学問題。

作为有机界发展基本規律的有机体与生存条件的統一規律的揭示乃是創造性的科学思想长期发展的結果。

自然科学家在研究存在着的自然界的时候，常常得出关于有机界与无机界的現象自然联系的結論。他們在解釋他們所研究的現象領域的时候，把周围条件的作用考虑得越深刻和越全面，他們的理論就越科学和越进步。

巴甫洛夫关于有机体与环境相互联系和相互制約的学說是与进步的俄罗斯的和国外的学者們的严正的唯物主义传统相联系着的。在解决有机体与环境相互关系的問題上，謝琴諾夫是巴甫洛夫的直接先驅者。謝琴諾夫在他的关于所謂植物性动作在动物生活中的作用的讲义中說过，有机体沒有維持其生存的外部环境是不可能的。他認為，有机体的正常生活活动只有在与环境的紧密

联系中才是可能的，因为有机体是在环境中发展起来的。謝琴諾夫认为把有机体当作内部包含其生存条件的身体的观点是反科学的、虚伪的观点，因而也是有害的观点。依照他的意见，这种观点会导致重大的理論的和实践的錯誤。

謝琴諾夫对于在有机体生活中占重要地位的是有机体的本性还是外在环境这一问题的回答是：外部环境是决定有机体性质的最重要的因素；按他的意见，生活是生活需要与动物生存条件相适应的过程，是有机体与外部环境之間連續不断的新陈代谢的过程。在进化发展的过程中，有机体结构的复杂化决定于影响它們的环境。

根据謝琴諾夫的意见，有机体与环境的統一原則，在研究人的生活活动的时候也能够成功地应用。同时他注意到，人的环境与其余有机世界的代表者的生存条件不同。謝琴諾夫說过，除了直接的“实物的”刺激物以外，人在感知人的言語、书写符号的时候，他还根据与別人的相互关系来理解外部世界。

有机体与生活条件相互作用的規律性是由米丘林生物学和巴甫洛夫生理学最完全地揭示出来的。米丘林生物学是以恩格斯所說过的一个最重要的原理：有机体与环境的相互作用首先表现在新陈代谢中为根据的。有机体与外部环境的新陈代谢组成了生活的实质。生物体从周围环境中取得它生存所必需的物质，把它們加以同化，并且与自己的身体相比拟。旧的細胞、活的粒子都是从有机体中分解和分化出来的。恩格斯写道，“生命是蛋白体的存在方式，这个存在方式的重要因素是在于与其周围的外部自然界不断的新陈代谢，而且这种新陈代谢如果停止，生命也就随之停止，結果便是蛋白質的解体。”¹⁾

有机体与环境之間的新陈代谢过程具有十分合乎規律的性质。这种規律性制約于，“在自然界中没有孤立发生的东西。事物是互相作用着的，并且在大多数情形下，正是由于忘記了这种多方

1) 恩格斯：“自然辯証法”，人民出版社，1955年版，第256頁。

面的运动和相互作用，就阻碍着我们的自然科学家去看清楚即或是最简单的事物。”¹⁾

恩格斯在概括新陈代谢过程的具体研究的时候指出，新陈代谢也发生在非生物界。同时，他强调说，在有机体与环境之间所进行的新陈代谢与无机体之间的相互作用比较某些质的特点。无机体的相互作用的结果使它们发生这样的变化、分解和组合，以致使它们失掉了自己唯一所固有的质的规定性。例如，水、风与岩层的相互作用就使岩石不再是岩石，而转变为碎石、细砂。经过氧化的金属就不再是金属，而转变为锈了。

在生物机体中，新陈代谢是它们生存的基本条件。如果外部物质不断进入有机体的现象停止了和有机体经常掌握一些物质和分泌另一物质不能实现了，那末有机体的生活就停止了。

米丘林的生物学用实验证明了，不只有机体的生存，而且它们在整个生活中获得的和遗传的新的属性和特性的表现都依赖于生活条件。植物和动物有机体的生活条件是有机体的品种和形态的变化的基本原因。

不论有机体或是外部环境在有机体与生活条件之间继续不断的新陈代谢的过程中都经常地在变化着。有机体在与生活条件处在紧密的相互作用中的时候，不是消极地对待着生活条件，而是在改造和适应着新的生存条件。至于人，如果生存条件不能使他满足，他就以本身的行动来改变着生存条件，创造新的条件。

关于有机体与外部环境条件相互作用的规律性的知识具有特别重大的实践意义。人在为植物和动物创造条件、调节外部环境对有机体的影响的时候，就得到了有意识地管理有机体发展的可能性。

米丘林生物学与资产阶级反动的思想体系之一——孟德尔主义和摩尔根主义在生物学的基本问题，即关于有机体与生存条件相互关系的问题方面，从过去一直到现在都进行着不倦的斗争。

1) 恩格斯：“自然辩证法”，人民出版社，1955年版，第144页。

孟德尔和摩尔根主义者把有机体与环境割裂开来，认为“生物体”这一概念的科学定义不包含它的生存条件。他们把有机体与环境看作两个彼此不相联系的、独立的系统，而这两个系统是根据完全不同的规律性发展起来的。孟德尔和摩尔根主义者在确定有机体的本性、它的遗传性和变异性的时候，或者绝对地忽视外部环境，或者把外部环境看作是背景，而在这个背景上自然而然地、在发生上自动地表现出植物和动物的某些预先确定的属性和特性。

孟德尔和摩尔根主义者至多认为，在任何个体的发展过程中外部环境只表现为一系列使形态形成过程获得解放的始动的因素和动因。根据他们的意见，环境的改变和有机体的变异性的方向彼此是完全不相互依赖的。从魏斯曼和摩尔根主义者的观点看来，生物体本性的质变纯粹是偶然的，是不依赖于有机体的生活条件的影响的。

因此，孟德尔和摩尔根主义者在否认生物机体与它的生存条件之间的不可分离的联系的时候，也否认植物和动物有机体变异的因果制约性和生物界现象中的所有的一般客观规律性，于是就滑到主观主义和神秘主义的泥潭里了。

在对生物界发展规律性的理解中，米丘林生物学观点的正确性是由社会主义农业经常的实践所证明了的。有机体的发展及其在个体发展的所有的阶段上与生活条件相互作用的规律的知識使得有可能来有意识地、有计划地、有一定方向地影响这种发展进程，并引起所希望获得的有机体的遗传变异。

我们在唯物主义自然科学泰斗巴甫洛夫的著作中发现了，有机体与环境相互联系的辩证唯物主义解决可以应用于高等动物。巴甫洛夫的研究完全适合于米丘林生物学的結論。

只有在把米丘林的学說与巴甫洛夫学說结合在一起的基础上才能拟定出关于有机体与生存条件相互联系的完整的、全面的、詳尽无遺的观念。这两种进步的唯物主义学說彼此相互证实着和补充着。哲学基础、一般理論結論的統一使米丘林农艺生物学与巴甫洛夫生理学結成了亲密的关系。

有机体与生活条件相互作用的問題是普通生物学問題之一，在巴甫洛夫生理学中这个問題的解决是关于自然界諸現象相互作用的原則在研究动物有机体与生存条件相互作用的性質上的創造性的应用。

巴甫洛夫依据有机体与环境相互关系的普通生物学規律性的知識，认为动物有机体是彼此相联系的部分，即身体上的各个器官的最复杂系統，它是与周围自然界經常联系、相互作用着的。

有机体愈复杂、就其組織來說就愈高級，它与环境的联系就愈繁多，而这些联系的形式就愈多样化。依照巴甫洛夫的意見，不管有机体在其进化发展的不同阶段上完善的程度如何不同，从最简单的有机体到最复杂的有机体的整个生命乃是有机体与生存条件的一长系列复杂到最高阶段的相互关系。

巴甫洛夫认为，没有任何一种有机体，其生活活动不决定于外部环境。有机体的生活活动是有机体对生存条件的不断的适应过程。因此为了研究有机体的本性，就必须認識有机体与周围环境的一切联系。每个对象和現象的实质只是表现在它与其它对象和現象的相互关系中。动物有机体的本质首先表现在它与外部环境的相互关系中。根据巴甫洛夫的意見，生理学的主要任务在于揭示有机体与生存条件相互作用的具体的規律性。他说过，生理学的目的是要認識有机体与周围世界最复杂的相互关系的客观規律，并以正确的科学公式来表示这些規律。在巴甫洛夫对有机体与生存条件相互作用的一切研究中，关于在与外部环境新陈代謝之外有机体則不能生存的思想，乃是他的科学思想的出发的和已經确定了整个进程。

巴甫洛夫说过，生命是一种复杂的生理过程，而这种过程的基础乃是某些物理化学反应。他写道：“如果在生命的上层，实践和科学是以物理化学的观点为基础的，那末就沒有邏輯的根据去怀疑，或者说至少每个人都有权利期待，在生命的下层，在生命的最深层，也有同样的情形，如果我们暂时还不能說这是有关細胞和細胞

的各个部分,那末只是因为,在这里我們的知識还很有限。”¹⁾

通过食物,动物与周围世界的不断联系乃是有机体正常生活活动的必要条件,食物包含着某些化学物质,而这些化学物质应当經常是有机体的成分。

神經系統,特别是大脑两半球皮質,乃是調节有机体与环境之間的物质代謝、調节有机体的合理的适应活动的主要器官。

为了实现与自然界不断的物质代謝,动物和人有些专门化的大脑区,这些区調节着有机体由外部环境中来摄取物质和从有机体中排出无用的物质。例如,按照巴甫洛夫的意見,食物“中枢”是摄取对保持有机体正常生活活动所必需的液体物质和固体物质的神經調节器。

由于物质代謝通过食物就組成整个有机体和它的每个器官、組織、細胞的生活基础,食物“中枢”是一个強大的生理“中枢”;这仿佛是动物个体生存的保护者。

巴甫洛夫在認定消化器官、循环系統的合理活动的事实的时候,就注意到了現代生物学中的合理性的問題乃是唯心主义与唯物主义之間进行斗争的問題之一。巴甫洛夫激烈地反对生理学者中的唯心主义者;这些人們把有机体合理活动的任何事实都看作是特別生活力量或精神力量存在的証明,而这种力量似乎遵循着一个目的,按照一定計劃使有机体适应于外部环境。

巴甫洛夫从唯物主义的立場出发,在热烈地批評对有机体适应生存条件的唯心主义的、神学的理解的时候,坚决地与庸俗的唯物主义划清界限;庸俗的唯物主义者是形而上学者,他們否認有机体与生存条件的規律性的联系事实的本身,机械地将有机体与任何无机系統混为一談。

巴甫洛夫根据对生物界适应性、合理性的現象的彻底唯物主义的、严格决定論的理解,用实验証明了在动物有机体对外部环境周围条件的适应的事实中,除了复杂系統的諸要素彼此之間的联

1) И. П. Павлов. Полн. собр. соч., изд. 2, т. I, стр. 536.

系和有机体与生存条件的联系之外，再沒有任何其它的东西。他写道：“关于物質的某种复杂的复合体的平衡，例如，有机体与周围自然界的平衡的观念，包含着关于适应性的观念。”¹⁾

与唯心主义的生物学者及庸俗的唯物主义者相反，巴甫洛夫証明了，动物有机体对其生存条件的“适应性”乃是有机体及其所有器官的机能和结构与外部环境的某种条件相适应的表现。他说过，这种适应不是偶然的，而是有机体及其所有的器官的结构和机能的某些特征制约于相应的、完全确定的外部环境条件的合理的表现。如果条件在本质上改变了，那末有机体的相应的结构和机能就失去了自己的适应的意义，它們在变化了的条件下就不能保証合理的反应了。生存条件的变化必然引起有机体机能的变化，引起新的适应性的反应的出现。

一方面是动物有机体的结构与机能，另一方面是有机体生活环境的特点，这两方面之間的完全适应是由于自然淘汰創造出来的。这种适应也是有机体对外部条件的适应。在这一方面，可以承認李森科对于那种作为属于历史淘汰結果的适应形式的器官的概念本身所下的定义是很精确的。

有机体与外部环境的相互作用是由于自然选择而形成有机体为自己的身体从它周围的外部环境积极地选择、摄取和应用那些适合于它的本性、它的历史地形成的遗传性的物質的能力的必要条件。

有机体的特点之一在于，生物以一定的专门活动答复着外部的影响，而这种活动是有机体与外部环境合理联系的生理基础。有机体回答活动的这种性质不只表现在它对于經常作用于有机体的刺激物的先天的回答反应中，而且也表现在对那些在这个有机体的生存历程中与之形成联系的刺激物的反应中。生物在其个体发展的历程中具有适应周围环境的能力。

在分析这个或那个器官的工作的时候，研究者必須將有机体

1) И. П. Павлов. Полн. собр. соч., изд. 2, т. VI, стр. 254—255.