

# 自然地理学的 对象和内容

[苏联] A. A. 格里哥里耶夫等著

中山大学地质地理系編譯

商 务 印 书 馆

# 自然地理学的 对象和内容

〔苏联〕Л. С. 彼得罗夫著 王德厚译

中国地质大学出版社出版

● ● ● ● ●

# 自然地理学的对象和内容

〔苏联〕A. A. 格里哥里耶夫等著

中山大学地質地理系編譯

商 务 印 书 馆

1962年•北京

# 自然地理学的对象和内容

〔苏联〕A. A. 格里哥里耶夫等著

中山大学地质地理系編譯

---

商 务 印 书 馆 出 版

北京复兴门外翠微路

(北京市书刊出版业营业登记证出字第107号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店經售

京华印书局印装

統一書号: 12017·120

---

1962年3月初版

开本 850×1168 1/32

1962年4月北京第1次印刷

厂数 210 千 字

印张 8<sup>8</sup>/16

印数 1—1 500 册

定价 (10) 40 元

## 編 譯 序

苏联的景观学是苏联近期自然地理学研究中的新方向。目前这个学说在苏联已成了自然地理学的核心,最重要的組成部分。

苏联景观学产生的根源是人民的实践經驗和 18—19 世紀俄国自然科学的发展,特别是 B. B. 道庫恰耶夫学派思想的发展。

从很早开始,日常的經濟实践就自然地向人們提出区分彼此在自然条件和天然资源方面不同的地域的必要性。正是由于实际需要,早在自然地带、景观等科学概念产生以前,在各族人民中就自发地形成了关于自然地域綜合体(地理綜合体)的經驗性概念。在俄罗斯人民中很早就已存在“苔原”、“泰加”、“草原”、“荒漠”等用語。这些名詞不是用来表示某一个自然要素,而是用来表示一定地域的全部典型的和相互联系的特征,即表示地理景观型。这些人民的語言,只是在不久以前才轉用到科学中的。所以,在人民的实际經驗中很早就已存在景观思想的萌芽。

另一方面,18—19 世紀俄国自然科学的发展也預决了景观思想的产生。景观的科学概念的产生是与生物地理学和土壤学的发展紧密相关的。因为地植物学、动物地理学和土壤学的研究不能不考虑地形、气候和其他地理組成成分,但是这样作,就开始进入地理綜合了。正是在这时俄国的生物地理学和科学的土壤学得到了迅速的发展,它們的研究在內容上和意义上远远地超出了本門科学的范围,而具有了地理綜合的性质。

这里应当強調指出的是下面一点。在 19 世紀末和 20 世紀初,自然科学曾經发生了剧烈的分化。地理学也是这样。結果地理学发生了关系到是否能作为一門独立科学而存在的危机。这时西

欧资产阶级的国家地理学在反动哲学思想的影响下分化成为各种唯心主义流派(空间学派,庸俗地理唯物主义等)。可是在俄国的地理学中则产生了唯物主义(起初是自发的)方向,而且开始形成现代的自然地理学。这个方向的代表便是道库恰耶夫及其学派的学者,道库恰耶夫本人同时也是现代自然地理学的创始人。

道库恰耶夫学派的产生与国民经济实践有着紧密的联系,而且它的最大特点就在于密切联系实际。19世纪末叶俄国黑土地带的防旱斗争和提高农业产量的问题,曾经是俄国舆论界注意的中心问题。而道库恰耶夫本人及其学派,正是在解决与此有关的各种实际问题的过程中,形成了自己的唯物主义思想和提出了卓越的理論概括。道库恰耶夫学派的中心思想是自然(地理)综合体思想,即地表的一切自然組成成分——地形,地表岩石,气候,水,土壤,动植物群落——都是紧密地相互联系着、制约着,作为复杂的物质体系的一部分而不断地发展着。道库恰耶夫认为,为了学会控制自然界,就必须研究“整个統一的、完整的和不可分割的自然界,而不是它的片断部分”。他清楚地看到了在19世纪末获得惊人成就的自然科学的一个重大缺点(他对当时的自然科学的评价与恩格斯在“反杜林論”中所作的评价完全符合)。这就是人们只注意研究个别物体和现象,而不注意它们之间的相互联系和关系。可是正是这种相互联系是認識自然的本质,是自然科学的核心。因此,道库恰耶夫在其晚年得出了結論,认为应当建立一门研究各种自然现象之间的相互联系和相互作用的新科学。同时他晚年的全部精力都放在探討这门新科学的原理上。虽然死亡使他未能完成这项巨大的工作,但他所提出的自然地带学說已經是一个开始。

同时还应指出,从道库恰耶夫的草原研究时期开始,俄国的植物学、土壤学和自然地理学便在統一的科学学派,即道库恰耶夫

学派范围内发展着。这个学派的许多人，其中包括道庫恰耶夫本人及其学生——Г.Ф. 莫罗佐夫、Г.Н. 維索茨基、Г.И. 唐菲里耶夫、А.Н. 克拉斯諾夫等人，同时是地理学家、地植物学家和土壤学家。因此，正是这个学派的学者为景观学的产生奠定了基础。

这样，一方面由于国民經济实践的需要，另一方面由于18—19世紀自然科学的发展，特别是道庫恰耶夫学派的思想以及其他部門地理学(地貌学，水文学，气候学等)的发展，在本世紀初期(1904—1914年)，俄国許多学者(Г.Н. 維索茨基，Г.Ф. 莫罗佐夫，А.Н. 克拉斯諾夫，А.А. 包尔佐夫，Р.И. 阿保林等)差不多是同时地和独立地提出了景观的思想。这里特别应当提出的是 Л.С. 貝尔格。正是他是景观学說的創始人。他把“景观”概念运用到了地理学中。同时，他第一个认为地理景观是地理学研究的对象。他进一步加深了道庫恰耶夫的自然地带学說，把自然地带确定为“同一类景观占优势的地区”，并把它們称为景观地带。他认为道庫恰耶夫“所热忱加以論証的那門关于相互关系的科学也就是景观地理学”。

所以，远在十月革命以前，景观思想就已在地理学者中和相邻科学的代表中得到了广泛的承认，已經形成了景观学产生的基础。

到苏維埃政权时代，景观学得到了迅速的发展，并且成为一个独立的知識部門。

在苏联景观学历史的最初时期，即20年代，景观学在为各种国民經济目的而进行的区域調查中得到了广泛的运用。調查的經驗愈来愈經常地得出了必須划分和研究各种自然地理綜合体的結論。由于实际的需要，这时出現了最初的景观图(Б.Б. 波雷諾夫，И.В. 拉林等人)，尽管这时还没有进行專門的景观研究。同时，各个不同专业的学者都独立地得出了結論，认为論証土壤改良措施、查明天然飼料用地或地域的农业开发远景而編制这样的地图是合

理的。

到 30 年代和 40 年代初期(偉大衛國戰爭開始以前),農業的社會主義改造和國家的工業化要求進一步開展綜合區域考察。在這時期的許多野外考察中景觀法得到了成功的運用。其中特別應當指出的是 1932 年在 Л. Г. 拉孟斯基領導下進行的蘇聯天然飼料用地的調查工作。1931 年出版了 Л. С. 貝爾格的巨著“蘇聯景觀地理地帶”,該書第一次對景觀學的原理作了系統的闡述。後來又有 М. А. 別爾烏辛(М. А. Перухин)試圖根據馬克思列寧主義的方法論來建立景觀學理論。在 30 年代中,在對於景觀、它的範圍和內容的認識方面形成了兩個基本的方向,即類型方向(М. А. 別爾烏辛,А. Н. 波諾馬廖夫等人)和區域方向(Л. Г. 拉孟斯基和 С. В. 卡列斯尼克)。

接着,在偉大衛國戰爭時期景觀學方面的工作仍然沒有中斷。衛國戰爭以後,在蘇聯景觀學發展中開始了一個新的時期。這時出現了 В. Н. 蘇卜喬夫的生物地理群落學——景觀學的一個特殊分科。野外景觀調查和制圖得到了廣泛的開展。以 Н. А. 宋采夫為首的莫斯科大学景觀學家首先進行了景觀測繪。接着又有列寧格勒大學(А. Г. 伊薩欽科,О. Н. 卡查科娃)、利沃夫大學(К. И. 蓋連丘克)、沃羅涅日大學(Ф. Н. 米爾科夫)、拉脫維亞大學(Б. Г. 拉曼)及其他一些大學進行這樣的工作。這時 Н. А. 宋采夫發展了由 Л. Г. 拉孟斯基所建立的景觀學的一個新的分支,即景觀形態學。從 1947—1948 年開始,出現了許多闡述景觀學說的理論和方法論的著作,其中如 Ф. Н. 米爾科夫(以俄羅斯平原為例談某些景觀規律性)、Ю. Г. 薩烏式金(論文化景觀)、Л. Л. 阿爾曼德、И. М. 查別林、А. Г. 伊薩欽科(關於景觀學說的一般問題)等人的著作。1953 年出版的 А. Г. 伊薩欽科的著作“自然地理學基本問題”是對蘇聯景觀學及其現狀作批判性闡述的嘗試,這是一本重要的景觀



学著作。这时，为 B. B. 波雷諾夫所奠定的景象学的一个很有前途的新方向——景观地球化学也由 A. H. 彼列尔曼加以进一步发展。

近年来，景观学得到了更快的发展。1955 年，苏联地理学会根据一部分地理学家的倡議，在列宁格勒召开了第一次景观学問題討論会。接着，1956 年在利沃夫举行了第二次討論会。1958 年在第比利斯举行了第三次討論会。1959 年又在里加举行了第四次討論会。这几次會議本身表明，苏联景观学思想得到了愈来愈广泛的傳播，它的实践意义得到了愈来愈广泛的承认。参加會議的人和提出的报告一次比一次多，而且大部分报告都是与会者进行实际野外調查的总结。景观学家們已經在为滿足国民經济需要（农业土壤改良措施的拟訂，集体农庄和国营农場的规划，土地评价等）而进行景观研究方面，提供了一系列成功的經驗。無論在理論方面，或是在为生产实践服务方面，景观学都成功地发展着。

从上面的叙述中可以清楚地看到，景观学說的产生完全是俄国自然科学史上一个合乎規律的阶段。景观思想一出現，即富有强大的生命力，很快就为許多学者所掌握和在实践中加以运用，同时关于景观的学說也迅速地发展起来。因此，景观学是具有远大发展前途的地理科学部門。

当然，一切新事物的产生并不是一帆風順的，它們总是在斗争中成长壮大的。景观学也是这样。景观学家們一直必須同部分地理学家对这一新的地理科学部門的保守和否定态度作斗争，克服自己的某些錯誤見解。在 30 年代，曾經发生过与某些地理学家（主要是年輕一代的地理学家）的“左”的观点的斗争。这些地理学家认为应当把資本主义制度下的科学所創造的一切都抛弃掉，企图把景观学同所謂赫特納思想联在一起。但是后来証明这种观点給苏联地理学带来了严重的危害。1950 年，在苏联地理学界展开了更广泛的理論爭論。爭論是由 A. M. 斯米尔諾夫的两篇文章

（“地理科学原理”，中譯文載“地理科学的基本問題”一書，中華書局，1952年，原文發表於1950年；“論地理學理論問題中的錯誤觀點”，中譯文載“地理學的任务和方法論問題”一書，商務印書館，1952年，原文發表於1951年）所引起的。這位地理學家對蘇聯景觀學以至整個蘇聯地理科學的理論成就進行了猛烈的攻擊，採取了全盤否定的態度。同時少數其他的地理學家也發表了類似的言論。可以說，當時達到了“反景觀”的高潮。但是，討論的結果表明，斯米爾諾夫等人的觀點是沒有根據的，完全是方法論上的極端混亂和真正唯心主義的。因此，這就再一次證明了景觀思想的正確，景觀學的遠大前景。

的確，景觀學還很年輕，它只是在蘇維埃時代才成長為一個獨立的科學部門。當然這就免不了會存在一些帶有爭論的概念和許多不清楚的問題。但是，這並沒有什麼值得奇怪，任何一門新科學在其發展的初期階段都是這樣。這只是說明，景觀學還有待繼續發展。

在我國，解放前主要流傳着西方資本主義國家地理學的景觀學派的觀點，根本談不上有真正的景觀學。解放後，我國地理學家開始學習先進的蘇聯地理科學，同時蘇聯的景觀學思想也開始傳播到我國。但是，景觀學在我國的傳播也不是一帆風順的。由於一些地理學家的資產階級地理學景觀派觀點，由於從1950年起蘇聯地理學界所展開的討論的某些影響——特別是A. M. 斯米爾諾夫的文章的影響（斯米爾諾夫的文章是較早譯成中文的），我國一些地理學家也對蘇聯景觀學採取了懷疑或否定的態度，把它同資本主義國家地理學的景觀觀點混為一談等的錯誤看法（參看陳傳康的“景觀概念是否正確？”一文，地理學報，1957年第1期）。從而使景觀學在中國的傳播受到了阻礙。

1957年，蘇聯景觀學家A. F. 伊薩欽科應邀來我國講學。他

第一次向我国地理学家系统地介绍了苏联景观学。从他的讲课中和从前面关于苏联景观学发展史的简述中可以看到，苏联地理学家的景观概念与西方资本主义国家地理学家的景观概念是毫无共同之处的，这二者是尖锐对立的。

为了对苏联景观学的实质有更清楚的了解，为了在我国把自然地理学的这个新方向建立起来，我们认为应该更多地、比较系统而全面地介绍苏联景观学的文献。现在，苏联景观学方面的一些重要著作已译成中文出版或即将出版，其中如 A. Γ. 伊萨钦科的“自然地理学基本问题”、Φ. H. 米尔科夫的“自然地理区及其内容”、苏联第一次景观学讨论会文献等已译成中文出版，Л. С. 贝尔格院士的“苏联地理地带”、苏联第二次景观学讨论会文献和 A. Γ. 伊萨钦科在我国讲学的讲稿也将出版。但是，由于景观学是一门年轻的科学，关于这方面的著作大部分还是以单篇论文为主，因此我们认为有必要把苏联景观学方面的论文比较系统地加以介绍出来。这就是我们编译这方面的书籍的原因。

按照 A. Γ. 伊萨钦科的意见，景观学包括景观学说、地理壳地域分异学说和自然地理(景观)区划理论。因此，这方面书籍的内容也相应地包括了这三部分。但是，由于景观学不是孤立发展的，而是与自然地理学其他分科(特别是普通地理学)紧密联系的。所以，在这些书中也收入了其他一些并不直接谈景观学问题但对景观学具有重要意义文章。

这些书所包括的文章主要选自苏联各俄文地理刊物和杂志(全苏地理学会会刊，列宁格勒大学学报，地理学问题等)。因此，它并未包括苏联景观学的全部论文，而只限于俄文方面的，至于其他文字(乌克兰文，拉脱维亚文，格鲁吉亚文等)的文章则没有收入。同时，这些书中的俄文文章主要还是 1950 年以后的，这以前的文章由于没有原文而很少收入。当然，已译成中文的文章(数量很

少),也不再收入。

这些书中每集文章的編排采取按內容和按年代順序排列的方式。在內容上有直接联系的文章,将放在一起,否則就按发表年代的先后排列。

在翻譯中,我們將力求譯名統一。地名一律按地图出版社1958年出版的“世界地图集”譯出,地图集中沒有的地名則按該出版社所采用的“俄汉譯音表”(該表由馬克思恩格斯列宁斯大林著作編譯局拟訂)譯出。由于景观学是一門年輕的科学部門,一些概念和名詞還不完全統一,从而它們的中譯名也不很統一。所以,我們在大部分名詞或術語后面均附上原文,以免引起一些概念或名詞上的混乱。同时,为了便于讀者閱讀文章时了解引文的出处、发表年代,我們將把参考文献按原文印出,但凡已譯成中文的,則在原文后面注上中文出处。

文章中的引文,凡已譯成中文的,将按原譯文抄出,但当我们认为中譯文确有錯誤时,我們就加以校訂。如引文的中譯文的人名、地名、術語有不統一的地方,我們也作了統一。特此說明。

前面已經指出,現在苏联地理学家对景观学的一些概念的理解还存在爭論,他們采用的某些術語也不十分統一。所以,希望讀者們在閱讀文章时要注意对比分析,从本質上去了解这些概念和名詞的函义。

最后,我們誠懇地希望讀者對我們的編譯工作提出意見,帮助我們改进工作。

中山大学地質地理系

1959年12月25日

# 目 录

|                                                 |                 |
|-------------------------------------------------|-----------------|
| 前言 .....                                        | 3               |
| 自然地理学 .....                                     | A. A. 格里哥里耶夫 5  |
| 論自然地理学的某些基本問題 .....                             | A. A. 格里哥里耶夫 16 |
| 自然地理学的对象、任务和目的 .....                            | Д. Л. 阿尔曼德 41   |
| 到底什么是普通地理学? .....                               | С. В. 卡列斯尼克 84  |
| 論地理学、自然地帶与景观 .....                              | П. С. 馬克耶夫 91   |
| 关于 A. M. 斯米尔諾夫的言論的<br>几点意見 .....                | И. М. 查別林 126   |
| 論地理环境 .....                                     | A. Л. 哥热夫 144   |
| 論有关自然地理学理論的某些見解 .....                           | A. Г. 伊薩欽科 158  |
| 地理环境, 地理自然綜合体与自然地理                              |                 |
| 科学体系 .....                                      | И. М. 查別林 176   |
| 評 И. М. 查別林的“地理环境、地理自然綜<br>合体与自然地理科学体系”一文 ..... | С. Л. 卢茨基 207   |
| 关于自然地理学理論問題討論的<br>某些总结 .....                    | С. В. 卡列斯尼克 217 |
| 論自然地理学的爭論問題 .....                               | И. М. 查別林 236   |
| 对 И. М. 查別林的“論自然地理学的爭論<br>問題”一文的几点意見 .....      | С. В. 卡列斯尼克 250 |
| 論总结自然地理学理論問題討論<br>的新嘗試 .....                    | С. В. 卡列斯尼克 254 |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. А. Григорьев : Физическая география. ....                                                                                                        | 5   |
| А. А. Григорьев : О некоторых основных проблемах физической географии. ....                                                                         | 16  |
| Д. Л. Арманд : Предмет, задачи и цель физической географии. ....                                                                                    | 41  |
| С. В. Калесник : Что же такое общее земледование ? ....                                                                                             | 84  |
| П. С. Макеев : О географии, природных зонах и ландшафтах. ....                                                                                      | 91  |
| И. М. Забелин : Несколько замечаний по поводу выступлений А. М. Смирнова. ....                                                                      | 126 |
| А. Д. Гожев : О географической среде. ....                                                                                                          | 144 |
| А. Г. Исаченко : О некоторых высказываниях по теории физической географии. ....                                                                     | 158 |
| И. М. Забелин : Географическая среда, географические природные комплексы и система физико-географических наук. ....                                 | 176 |
| С. Л. Луцкий : По поводу статьи И. М. Забелина «Географическая среда, географические природные комплексы и система физико-географических наук». ... | 207 |
| С. В. Калесник : О некоторых итогах дискуссии по теоретическим вопросам физической географии. ....                                                  | 217 |
| И. М. Забелин : О спорных вопросах физической географии. ....                                                                                       | 236 |
| С. В. Калесник : Несколько замечаний к статье И. М. Забелина «О спорных вопросах физической географии». ....                                        | 250 |
| С. В. Калесник : О новом опыте обобщения дискуссий по теоретическим вопросам физической географии. ....                                             | 254 |

## 前 言

景观学是自然地理学的一部分，它与普通地理学有着不可分割的联系。当我们谈到景观学时，往往不能不涉及到普通地理学的问题。实际上许多自然地理学问题（如地带性问题）是自然地理学这两部分所共同研究的，很难把它们截然地列入那一部分。同时，在谈到景观学时，自然也会涉及到部门自然地理学的一些问题。

所以，在直接讨论景观学的问题之前，我们应当对景观学与普通地理学的关系以及景观学在广义的自然地理学中的地位问题有所了解。因此，我们编译了“自然地理学的对象和内容”这样一集，作为一个“导言”。

同时，大家知道，从 1950 年开始，苏联地理学界对地理学的理论和方法问题曾经展开了特别广泛的讨论。这次讨论主要是由 A. M. 斯米尔诺夫的错误言论所引起的，他对苏联地理学的成就全盘加以否定，特别是对景观学进行了猛烈的攻击。A. M. 斯米尔诺夫及其他一些人的“反景观”言论，曾经在我国一些地理学家的认识上造成了一定的混乱，而且这种影响现在还继续存在着。为了进一步弄清这些问题，我们在本集中选译了几篇批判斯米尔诺夫等人的观点的文章。

本集所收集的文章，在内容上大致可以分为三部分。

第一部分文章（第 1 篇到第 4 篇）主要是谈关于自然地理学对象、任务和目的等一般问题。这些文章的作者各自就这些问题发表了自己的意见。其中第 4 篇文章是作者针对 A. И. 凯哥罗多夫的文章（1951 年）写的，对他否定普通地理学是一个独立的自然地理学分科的意见进行了批判，论证了这一分科的独立性。

第二、第三部分文章均属问题讨论性质。第二部分文章（第

5篇到第8篇)主要是对A. M. 斯米尔諾夫、A. Д. 哥热夫等人在自然地理学理論和方法論上的一些錯誤以及他們的“反景观”言論进行批判(其中一篇是A. Д. 哥热夫的文章)。同时批判者本人也对有关問題发表了自己的看法。

第三部分文章(第9篇到第14篇)是圍繞И. М. 查別林关于自然地理的观点所进行的討論。查別林在批判了斯米尔諾夫以后,发表了“地理环境,地理自然綜合体与自然地理科学体系”一文,对自然地理学的对象、内容、科学体系等問題提出了自己的看法。其中好些看法是帶有爭論性質的,因而引起了其他一些地理学家的批判。后来,查別林对別人的批判作了答复(“論自然地理学的爭論問題”),承认了自己的一些观点有錯誤(如对自然地理学所下的定义等),同时对一些問題进一步叙述了自己的意見。接着,С. В. 卡列斯尼克又对他这篇答复文章的某些观点作了批判。1957年,查別林又写了“自然地理学基本問題”一书(中譯本已由科学出版社出版),对自己关于自然地理学理論問題的見解作了比較全面的叙述。本集最后一篇文章便是这本书的书評。

当然,苏联地理学者关于自然地理学理論和方法論的文章是相当多的,本集所譯的文章仅仅是其中很小一部分。过去在我国有关地理书刊上已譯出过一部分这方面的文章,它們大部分也是参加自然地理学理論問題討論的文章。其中特別应当指出1951年苏联地理学会自然地理部簡报“論自然地理学底一些理論問題”(中譯文載“改造自然与自然地理学的任务”一书,中国科学院1953年出版)和1953年A. Г. 伊薩欽科的“論自然地理学的对象”(中譯文載“地理譯报”,1956年第3期)等文章,它們对地理学理論問題的討論具有重要意义,希讀者注意。

本集文章由李世玢、陈君蔚、湯慧如、鍾純智等四同志担任翻譯,然后互相校对。全文最后由鍾純智、李世玢两同志負責总校訂。

中山大学地质地理系 1959年12月25日



# 自然地理学

A. A. 格里哥里耶夫

自然地理学是关于地球的地理壳(географическая оболочка)的科学。

**自然地理学的对象和任务** 关于自然地理学对象的观点是随地球知识的积累和科学的分化而不断改变的(关于自然地理学的历史可参看本百科全书第10卷中的“地理学”<sup>①</sup>)。自然地理学的研究对象,长期以来被认为是整个地球,以及地球的表面。例如,荷兰地理学家 B. 瓦陵紐士即持有这种观点(1650年)。这种观点在19世纪的地理科学中曾经占有统治地位(K. 李戴尔, И. И. 謝苗諾夫-天山斯基)。謝苗諾夫-天山斯基把地理学分为“广”义的地理学和“狭”义的地理学。他认为后者的研究对象是地球表面,同时还强调指出,自然地理学的基本任务之一是“研究”地表“结构的规律”。1883年,德国地理学家 Ф. 李希霍芬考虑到地球物理学和大地测量学已日益分化为独立的科学,因而在他自己所写的“现代地理学的任务和方法”(“Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie”)一书中建议仅以“地表”作为自然地理学研究的对象。他把地表理解为相互作用着的岩石圈、大气圈、水圈以及动植物界,同时对它们的研究应当从其与“地表”的相互关系来进行。对于进一步明确自然地理学对象问题具有重大意义的是 B. B. 道庫恰耶夫的思想。该思想形成的时间在19世纪90年代(道庫恰耶夫思想发展的高峰表现于他在1898年所发表的“现代土壤学在

① A. A. 格里哥里耶夫:“地理学”,陈原译,人民出版社,1956年2月。  
——译者