



書 叢 學 物 生

季彌里亞節夫傳

譯 訥 鄭

著 金 察 柯 · 伊 · 阿

版 出 局 書 華 中

★ 新 生 物 學 叢 書 ★

А. И. Корчагин

К. А. Тимирязев

жизнь и творчество

季彌里亞節夫傳

鄭 訥

中 華 書 局 出 版

本書內容提要

季彌里亞節夫是舊時俄國知識分子的卓越人物中最光輝的、最傑出的代表者之一。他具備着科學家最可寶貴的品質，和社會活動家，公民的最優良的性格。他是一個偉大的植物生理學家，同時又是具前進思想而熱烈鬥爭的戰士。本書以深入淺出的筆調，栩栩如生，敘述他波瀾曲折的一生。在本書裏，我們看到這偉大科學家特有的風格，看到他怎樣為科學而工作，為人民而寫作；他又怎樣為思想自由、教育自由而鬥爭。季彌里亞節夫的社會性的科學活動，可以作我們最好的模範，本書是一部極富於教育意義的作品。

* 有著作權，不得翻印。 *

新生物
叢書

季彌里亞節夫傳 (全一冊)

◎定價人民幣七千三百元

譯者	鄭 訥
原書名	К. А. Тимирязев жизнь и творчество
原作者	А. И. Корчагин
原出版者	Сельхозгиз, 1948 年版
出版者	中華書局股份有限公司 上海河南路二二一號
印刷者	北京新華印刷廠 北京阜成門外北禮士路
發行者	三聯 中華 商務 開明 聯營聯合組織 中國圖書發行公司 北京綏線胡同六六號

編號：16017 (52.6, 京型, 32開, 73頁)

1952年6月初版，印數[京]1—2,500

季彌里亞節夫傳

目次

我們爲甚麼敬愛季彌里亞節夫	五
一 季彌里亞節夫底生平 and 活動	八
一 童年時代和少年時代	八
二 大學時代	一二
三 第一次出國	一九
四 教授生活	二四
在彼特羅夫學院	二五
在莫斯科大學	三一
五 社會性的科學工作	四九

六 晚年

七五

二 季彌里亞節夫底著作

九三

一 關於一般生物學的著作

九三

二 關於植物生理學的著作

一一八

三 關於科學史的著作

一二九

四 社會政治論文

一三六

五 季彌里亞節夫著作底一般性質

一四〇

我們要研究季彌里亞節夫

一四五

插圖目次

克里孟特·阿加狄也維奇·季彌里亞節夫像

封面

莫斯科尼啓達門豎立的克·阿·季彌里亞節夫紀念像

九一

光能表

一二一

氣量表

一二二

季彌里亞節夫傳

我們爲甚麼敬愛季彌里亞節夫。

克里孟特·阿加狄也維奇·季彌里亞節夫(Климент Аркадьевич Тимирязев)去世至今已有一十八年了，但他的明朗的姿態現在還是活生生地留存在我們的記憶之中。我們紀念他，因爲他有深刻的思想，他勇敢，他孜孜不倦地保衛着前進的科學思想，他熱烈地爲民主而鬥爭，他忠實地爲人民服務。

季彌里亞節夫是舊時俄國智識分子的前進人物中最光耀的最傑出的代表者之一。他的一身，既有科學家底最可寶貴的品質，又有社會活動家、公民底最優良的性格，二者很光耀地互相結合着。他是深刻的思想家，同時又是爲前進思想而熱烈鬥爭的戰士。他是偉大的植物生理學家，植物生活之傑出的研究者，同時又是極光耀的科學通俗家，善於將自己的智識表現爲活生生的通俗的形式。

同騎士一般英勇不屈地替真正的科學、爲人民的科學服務，——這個觀念，與季彌里亞節夫底姓名有不可分離的聯繫。他將舊時帝俄條件下科學方面所產生的所成熟的一切最重要的和最有意義的事物，都高舉於盾牌之上。凡是進步的，凡能促成科學繁榮和發展的，都得到他的熱烈響應和勇敢支持。他竭力反對科學中各種各式的反動傾向。他無情地誅伐一切愚民思想，以及某些科學家脫離人

民、不顧人民需要的傾向。

季彌里亞節夫自言，他剛剛開始精神活動時，就提出了二個平行的任務於自己面前：爲科學而工作，爲人民而寫作。事實上，他一生確是很榮耀地高擎着旗幟，爲那種科學能成功發展而鬥爭，「這種科學是不脫離人民的，是不遠離人民的，是準備着替人民服務，將科學一切成就傳達給人民的，是自願地愉快地而非勉強地替人民服務的。」（斯大林）

所以，每個蘇聯公民都敬愛季彌里亞節夫；所以，人們有理由稱他爲偉大的科學家兼革命家。

季彌里亞節夫經歷了複雜的生活道路。他在尼古拉第一黑暗統治那幾年中渡過了童年時代，而到了晚年又能熱烈慶賀偉大的十月社會主義革命。他經歷了好幾個時代，親見了各種各式的歷史事變。他的充滿了緊張創造工作的一生，始終追隨固定的目標，而且具有罕見的統一性。這是與衆不同的。在他的科學研究中，在他的論述科學史的著作中，在他的有恆而靈巧地宣傳達爾文學說中，在他的教育工作中，在他的關於社會政治問題的論文中，無論何時何處，他都是首尾一貫的，他都保持着他的季彌里亞節夫式的特有的面貌。

無論何人，凡讀過季彌里亞節夫著作的，都會想見他的特有的面貌，一種科學家和公民底面貌。他深信科學底力量，人民底力量，真理底勝利。他毫不倦怠地爲思想自由和教育自由而鬥爭，無論在甚麼人面前都不肯低頭，即使在最反動的幾年中也絕不肯拋棄其見解和判斷底獨立性。

革命以前，季彌里亞節夫爲了保持這種獨立性，有時當然是需要償付昂貴代價的。幸而，晚年，他得看見他時刻夢想的不斷追求的事情之實現，以此索回過去付出的代價。他無需要改變立場，便能

誠心轉到無產階級陣營來，站到蘇維埃政權方面來。他這樣做，是完全自然的，有機的。

一九四三年六月，在岡法西斯侵略者艱苦作戰的那幾日中，我們的國家紀念季彌里亞節夫百歲誕辰。他初次出版他的著作至今，也已有八十多年了。他死後這幾年來發生了好多有重大歷史意義的事變。蘇聯人民和英勇的蘇聯軍隊，在英明的領袖斯大林領導之下，與德國法西斯作戰而獲得偉大的勝利——法西斯會陷人類於一種空前破壞和犧牲的戰爭之中。現在，我們的國家，加倍努力從事創造性的工作，為國際上持久和平和民主而鬥爭，同時揭破戰爭煽動者底詭計，並穩步走向共產主義。這三十年來，蘇聯底科學有長足的進展，獲得重大的成績。在此時間內，生物學方面，農業方面，都出現了好多新的有趣味的事情。

不久之前（一九四八年八月初）舉行的「全蘇列寧農業科學院」會議，乃是認識有機生物現象和改造自然界使之適合我們的社會主義社會利益這條道路上一塊里程碑。此次會議排斥了生物學中唯心論的魏士曼主義的傾向（孟德爾——摩爾根主義），而鞏固了農業生物學中前進的唯物論的米邱林主義的傾向之勝利，蘇聯底創造性的達爾文主義之勝利。這就是我們的第一個達爾文主義者季彌里亞節夫底最重要的思想之勝利。現在，在此次大會底最有價值的材料光照下，季彌里亞節夫底著作，以新的力量，一頁頁地活躍在我們面前了。他的偉大的永不衰老的思想又在我們的面前放射出光芒了。

要明白季彌里亞節夫底著作為甚麼還在活着，而且還能再活很長久，那就應當更仔細一點去研究：他怎樣生活，他受了甚麼鼓勵，他怎樣工作，他寫了甚麼，他怎樣寫。季彌里亞節夫底社會性的科學活動可以做我們的最好的模範。我們試來論述這位偉大人物底生活和創造。

一 季彌里亞節夫底生平和活動

一 童年時代和少年時代

克里孟特·阿加狄也維奇·季彌里亞節夫一八四三年六月三日（舊曆五月二十二日）生於聖彼得堡。他的父母屬於那一小羣前進的有教養的人物，他們當時已經仇恨俄國那種專制官僚制度了。

季彌里亞節夫底自覺的生活開始於那個「黑暗時代」，即俄國還在盛行農奴制度的時代。他出生前三十年，「十二月黨」（祕密的革命組織）正在圖謀推翻專制主義和廢除農奴制度。一八二五年十二月十四日，十二月黨人舉行了一次反對專制政權的起義，但因為這些革命者人數太少，雖得人民同情，却距離人民很遠，他們的革命工作並不依靠於廣大人民羣衆，所以尼古拉第一能够很殘酷地將此次起義鎮壓下去。

反動勢力戰勝了，可是人民並不甘心情願繼續受專制政權壓迫。十二月黨起義和失敗的風聲傳遍了全國。人們紛紛議論「自由」問題，若干地方農民崛起反對地主。帝制政府雖殘酷鎮壓這些農民起義，但始終不能平息農民底怨恨，不能根絕他們的解除農奴制束縛的思想。

克里米戰爭（一八五三——一八五六年）中，農民起義又高漲起來了。這些起義，以及整個戰後國家底迅速感覺衰疲，遂使帝制政府不得不停止戰爭。

「克里米戰爭暴露了農奴制俄國底腐朽和衰弱。」（列寧）「帝制政府，因為軍隊在克里米戰爭中遭受失敗而減弱了力量，又因為害怕農民反對地主的『暴動』，迫不得已於一八六一年廢除了農奴制度。」（「聯共黨史簡明教程」）

固然，農奴制度并非完全消滅，地主依舊壓迫着農民，但當時的人仍是視五十年代末年和六十年代初年的解放運動爲「未來較好的日子之曙光」，如克·阿·季彌里亞節夫後來說的。

優秀的俄國人心，此時以新的力量湧出了希望，要終結歷代傳下的落後性，要改造社會。對於走甚麼道路，用甚麼方法來改造，那時人們還沒有明確的觀念。對於自由原則和平等原則，將怎樣實現出來，人們還是很模糊的。但重要的是這個事實，即：那時前進的人已經深切感到必需徹底改革社會了，已經瞭解再不可容忍舊制度存在而必需廢除這個舊制度了。重要的是俄國人民底優秀的代表者心中已經醞釀着革命思想了。

這便是季彌里亞節夫出生時俄國底一般社會政治狀況。這便是他的父母所抱持的根本思想以及對於周圍現實世界的見解。這位未來的科學家，就是在他的父母優良的影響之下，從早年起漸漸形成其社會政治見解的。

季彌里亞節夫底父母並非真正的革命家，但他們仇恨俄國帝制，他們的兒女也繼承了這個仇恨。

季彌里亞節夫後來回憶他的父親阿加狄·塞米諾維奇（Аркадий Семёнович Тимирязев）時，稱他的父親爲「尼古拉第一時代的真誠的共和黨人」。阿加狄·塞米諾維奇當時確實被人視爲「不穩分子」，並以「自由思想」著稱的。他常常以興奮的感情說起法國大革命（一七八九年），說

起其中一個重要領袖，「窮苦人民之友」，羅伯斯庇爾。

父親底革命精神不僅遺傳給兒女而已，並且引起了其他的重大的後果。

以「不穩分子」著稱的阿加狄·塞米諾維奇，當然有不少的仇敵和反對者在帝制官僚羣中。皇帝尼古拉第一本人就是反對他的。在此情形下，抱持共和思想的阿加狄·塞米諾維奇自然不會一帆風順。例如，在他當稅局主任時候，那些皇帝忠僕都以「監察使者」自命，千方百計訪求他的職務上的錯誤。到了他們明白一切陰謀詭計在這裏都施展不開時，明白謹慎而廉潔的阿加狄·塞米諾維奇決不會有甚麼職務上的「疏忽」貽人口實時，他們便決定乾脆使用公開而粗暴的手段對付他了。

他們解除他的官職，給他微少的退職金，不讓他做工作。季彌里亞節夫一家底物質條件突然惡化了。阿加狄·塞米諾維奇兒女衆多，家計難以支持，不願就此屈服。他要求官職，聲明他有「工作權」。但「上級」不理會這個要求。帝制官吏是不能容忍他的革命傾向的。

家庭經濟窘迫，對於克·阿·季彌里亞節夫自然也有好的影響。季彌里亞節夫家並非貴族，孩子們是在勞動環境之中長大起來的，很早就有勞動習慣。克里孟特·阿加狄也維奇少時就已自覺有獨立勞動之需要了。那時他已能視勞動爲自求生存的手段了。同時，他也明白：爲了謀生的勞動，還不是最快活的勞動。雖然他十五歲時候就不得不依靠自己勞動來謀生，但這絕不會摧殘他的很早湧現的科學興趣，反而更迅速增進這個興趣。他後來講述他的生活時，關於這個第一階段說道：

從十五歲起，我的左手就未曾耗費了不是用右手掙來的一個小錢。在這些條件之下，謀生總

是佔第一個位置，研究科學則是出於興趣，在做完了謀生工作而休息的時候。但由此，我能安慰自

已說：我這般做是憑靠自己勞動的，並不是憑靠他人勞動，如地主少爺和商人小開那樣的。祇在以後，我所辛苦鑽研的科學本身才漸漸成了一種源泉，不僅能滿足我的精神上的要求，而且能滿足我的物質上的要求，——起初我個人的要求，以後我一家底要求。但那時，我已經有道德上的權利認識了：我的科學研究工作有其社會的價值，至少同我以前的為謀生的工作有相等的價值。克·阿·季彌里亞節夫最初的教育是從家庭得來的。這個教育基礎打得如何結實，可以從一件事情看得出來，即：他未曾進入大學以前，已著作了一些通俗的科學小冊和論文，得到讀者歡迎了。

外國文底學習在他的家庭教育之中佔據很重要的位置。這一點應歸功於他的母親阿德來伊達·克里孟特也夫娜 (Аделаида Климентьевна Тимирязева)。她精通英文、法文、德文。克里孟特·阿加狄也維奇年紀輕輕便能學會這幾國文字，首先應當感謝她。一個十五六歲少年人剛剛踏入社會生活，便能認真從事於文學翻譯工作，而且翻譯得很多。這工作不僅給了他以謀生的工具，而且，更重要的，是及時地大力地幫助他精練自己的文筆，那種優美的文學的筆法，——這筆法是他的一切著作底不可磨滅的諸優點之一。

說到克里孟特·阿加狄也維奇所受家庭教育良好條件時候，也須指出他的哥哥德彌特里·阿加狄也維奇 (Дмитрий Аркадьевич Тимирязев) 給他的重大影響。這個哥哥後來成了有名的統計學家，他的一部著作會得列寧讚美。他給弟弟以關於植物學和化學的初步智識，已初次教弟弟以實驗方法，因為他本有豐富的自然科學修養。在他的影響之下，克里孟特·阿加狄也維奇才發展了和鞏固了少時湧現的對於自然學的興趣。

克里孟特·阿加狄也維奇自己承認，他的社會性的科學工作，其最好的方面首先是從他的父母得來的。所以，他的著作「科學和民主」是奉獻給他的父母的，他在獻辭中寫道：

自從我初有自覺以來，……你們就從言行兩方面灌輸我以對於公理的無限的愛，以對於各種不平，尤其是社會不平的深刻的恨。現在我奉獻這本書給你們，書中各頁含有一個共同的目的，即都趨向於科學的真理，於道德的，社會道德的，社會主義的真理。

二 大學時代

青年季彌里亞節夫底精神基礎如何堅固，他對於「社會責任」抱着甚麼見解，可以從他在聖彼得堡大學讀書時最初幾年的生活看得出來。

他是一八六一年進大學的，選的是數理學院底自然學系。自然科學底研究完全適合於這個少年人底基本傾向，他是懷抱着最快樂的心境跨進大學之門的。他後來寫道：

我們那時愛大學，也許比現在的人更加愛些，而這不是沒有道理的。對我個人說來，科學是一切。沒有絲毫陞官發財觀念夾雜在這個感情裏面。這並不是因為我的處境是特別順利的——不是的，我的教育費用是靠自己工作掙來的，——我的腦子裏從沒有想到我的事業和我的前途；因為關於現在的問題已經佔滿我的頭腦了。

他的大學生活好像會一帆風順地過去的。但不久之後，他就遭遇一場嚴重的精神考驗了。那時，國內革命運動又以新的力量長大起來。時常發生農民起義，政府以最殘酷的手段鎮壓這些

起義者。革命醞釀進行於智識分子中間，甚至波及於青年學生裏面，爆發為罷課形式。

教育部官吏和反動教授，竭力勸說學生，要他們相信：科學和政治沒有關係。但並非一切學生都能相信這話，所以政府採取更粗暴的手段。教育大臣普提亞丁（Путятин）命令各大學實行所謂「保證書」制度，即每個學生都須簽署保證書，保證他決不參加社會非法活動。這是粗暴的警察方法輸入高等教育機關內的。

聖彼得堡大學大多數學生拒絕簽署這種保證書，季彌里亞節夫亦在其中。他同別的學生一般，一面拒絕簽署，一面向「上級」發表個人的聲明。同在一八六一年進入大學的，他的弟弟華西里·阿加狄也維奇（Василий Аркадьевич Гимпирзев）也同他這般做。這個弟弟後來成了文學家，做「祖國之子」雜誌底一個撰述人。

爲了拒絕簽署原故，這兩兄弟被傳到警察分局去。分局長用盡種種可能方法，要使這二個固執分子「覺悟」，要他們簽署保證書。但無論勸說、利誘、威嚇，都不能動搖這兩兄弟。到了一八六二年兩人都被大學開除了。

不難想像季彌里亞節夫怎樣經歷這一場考驗。

好多人，非常多的人，寫文章議論罷課的學生，但有人解釋過罷課學生底心理麼？我就經歷了這種心理。……

以上是他「新大學門前」論文中寫的一段話。經過四十多年，又得到經驗教訓以後，他活生生地記起了久遠的事實。他用顯明的顏色描繪出當年的畫圖，即當年擺在他面前的兩條道路，他非決定

走上一條不可。

當時情形是：非服從這個警察新制，便須離開大學，也許須永遠拋棄科學。……自然，事情並不是簡單爲了拒簽保證書，而是爲了確信：我們的力量雖微薄，究竟做着共同的事業，究竟抵禦着第一陣反動氣息，——確信：投降於這個反動面前是可恥的事情。但那時精神的負擔並不是很輕鬆的。我還記得，每逢門德列也夫(Д. И. Менделеев)授課(我特別喜歡上他的課)的日子來到時，我總會忽然害怕起來，彷彿魔鬼默飛士托費列斯(Mephistopheles)此時會拿着保證書偷偷摸摸走進來，叫我簽字，——不是用墨水，而是用血簽字。……那時，我特別想起那位從不斷課的同學，一個波羅的海區域貴族子弟，此時正坐在課堂裏，聽門德列也夫授課。爲甚麼呢？祇因爲他，除了化學以外，並不瞭解我所瞭解的，並不感覺我所感覺的。

季彌里亞節夫明白：再不能不關心本國政治生活了。他做了罷課學生，就是以此表示他對於「社會不平」的第一次激烈的抗議。在全部壓迫制度中，這種不平是到處可以感覺到的，從殘暴鎮壓農民起義者起(二月十九日以後，農民底負擔並未減輕多少)，至普提亞丁底「醜惡的保證書」爲止。

季彌里亞節夫將這次精神鬥爭堅持到底。雖然，對於他，「科學是一切」，但他仍舊毫不遲疑地選取了應走的道路，而走出了大學之門。他在上引的論文中又說：

現在，我已過了六十歲，對於少年時代的事情，可以同不動感情的旁觀者一般來回憶了。我當時那樣做是對的，我應當感謝命運，或寧可說感謝周圍環境，牠使我那樣做。科學並未離開我，——科學決不會離開那些不計利害而誠心愛牠的人。至於我的精神品格，倘若我通不過第一

次考驗，倘若第一次精神鬥爭以妥協結束了，那還有甚麼可說的呢？我可以這般安慰自己說：我繼續上化學課也是「爲人民服務」麼？不，我不能這樣做。……

是的，科學並未離開，也不會離開季彌里亞節夫。他不能再做大學生了，但因此他有甚麼損失麼？毫無損失！一年之後，他以旁聽生身份回到大學來，權利雖受限制，對於科學的熱情仍舊不會降低，他仍刻苦耐勞，做了許許多多的工作。大學旁聽生季彌里亞節夫仍能於一八六六年完全成功地修畢學業，而且爲了他的論文「論菰皮」獲得學士學位和金質獎章。

季彌里亞節夫底大學時代在官式方面便是這般結束了。但無論獎章或學位，都還不能告訴我們他在那幾年大學生活中學得了甚麼。這兩樣東西固然是與學得大學課程規定內的智識有關聯的，但他還學得其他的不在官式課程規定之內的好多智識。

大學畢業並不怎樣希罕。好多青年人修畢了大學學業，其中也有不少的人獲得獎章和學位，但以後能在科學中留下顯著痕跡的人則很少！好多姓名沒有人認識，好多姓名當時雖有人認識，但後世便忘記了。季彌里亞節夫爲甚麼會成爲我國最多人認識的最受人愛敬的姓名之一呢？

這有許多的原因。是甚麼環境促成了季彌里亞節夫，這位科學家，思想家，戰士，發展其剛強的和明朗的才幹，——此點留待以後再說。但現在既然說到他的大學生活，就必須指出那幫助他精神成長的幾個重要條件。這裏，不可忘記：無論甚麼人，他的功業和成績，都不是專靠這些或那些有利條件的，而是兼靠自己努力。好多事情依賴於本人底意志，他的魄力，他的專心，他對於這件事的愛好，他爲這件事耗費的勞力。一切偉大人物底成功都可以列爲佐證。

季彌里亞節夫既然準備從事於科學研究，便不能以學得大學講壇上的智識爲限。大學課程遠不能滿足他的要求。幸而有其他的可請求得更多的智識，他廣泛利用了這些可能。那時有許多研究科學的學生小團體，他非常熱烈地在其中做工作。特別引起他的興趣的小團體中，有一個是他的先生，植物學教授柏克托夫（A. H. Beketov）所組織的。

在學生小團體中做工作，對於季彌里亞節夫有很重要的意義。這是他的社會性的科學工作。他在這些小團體中做報告，講演；他的驚人的科學歷程就是從這裏出發的。所以，後來他提到柏克托夫時總帶着很大的熱情和敬意。整輩代「聖彼得堡大學生」都敬愛柏克托夫，正因為「他身邊集合了研究自然學的學生，輪流宣讀論文，進行科學辯論，等等。」

但季彌里亞節夫並不以在這些小團體中做報告爲滿足，他在大學讀書那幾年還找到了另一種「聽衆」，人數更多些，成分更複雜些。這就是「祖國雜誌」底讀者。這位天才的青年人通過「祖國雜誌」第一次現身於廣大羣衆面前。

那時季彌里亞節夫寫些甚麼呢？他最早發表的文章屬於那一方面呢？在某種程度之下，我們由各篇文章底標題可以判斷出來。一八六二年，即當他祇有十九歲時候，他發表了「加里波的在卡普勒拉島上」論文，以後又發表了「蘭開夏的饑餓」論文。一八六四年，他在同一雜誌上發表了三篇長文，總名爲「達爾文底書及其批評者和註解者」。這書就是英國大科學達爾文底不朽的著作「物種由來」，初版發表於一八五九年。

所有這些論文都充分明顯地表白了季彌里亞節夫初期文字工作底性質。其中前二篇又說明：他十