# 第一篇 生 平

在伟大的思想家（无疑也包括В.И.维尔纳茨基）的生活中，主要的东西就是创造。因此，在说到他们的生活道路时自然要联系到创造的生涯。

但是，维尔纳茨基的创造生涯是很难用连续性的事件来表述的。他总是平行地从事若干项科学研究。此外，他在从事于某一门科学研究时，根本就不局限于这门科学的具体问题（晶体的构成或者活质的化学组成等），而是常常从几门科学的交叉处去审视知识的广大领域。这一点甚至可以根据他奠基的地球化学、放射性地质学、生物地球化学等学科的名称来判定。

同时讲述几门科学领域的研究工作是很难的，因为在讲述时必须介绍科学、科学史和科学成就等一般知识。这就经常需要离开主题的叙述。

但最重要的是，科学是认识自然界的一种手段。他不是一门科学或几门科学的专家。他精通整整十门科学，他研究的是自然界，比一切的科学要复杂得多。他研究自然客体，思索它们的彼此关系。

这种情况决定了本书结构的筛选。第一篇讲述维尔纳茨基的生平。第二篇谈他对自然界各种对象或科学问题的研究，以及他对艺术、科学等等的观点。第三篇阐述维尔纳茨基在今天仍不失其价值的科学成就，有的却是现在的科学家才掌握的。



需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 祖先与家世

维尔纳茨基家族是不知名的。根据某些材料记述，立陶宛小贵族维尔纳参加过黑特曼①部队反抗波兰统治的作战。维尔纳的后代（维尔纳茨基）定居在查坡罗什省的谢奇。

符拉基米尔·伊万诺维奇的母亲富裕的娘家姓康斯坦丁，历来享有开设酒店和收买农奴的权力。

符拉基米尔·伊万诺维奇的曾祖父伊万·尼古拉耶维奇·维尔纳茨基从查波罗什的谢奇迁到切尔尼戈夫省，想方设法把自己的姓氏归入了贵族。事实上，他作为世袭贵族是令人怀疑的，所以后来维尔纳茨基这个姓氏被从贵族名单中除掉了。

这时，伊万·尼古拉耶维奇的儿子从自己的服务中得到了贵族权；他利用这个权利把姓氏改为Вернадский②。

В.И.维尔纳茨基的祖父瓦西里·伊万诺维奇是苏沃洛夫部队的军医。在著名的瑞士远征中，突击切尔托夫桥之后，俄国军队被迫把伤员留在医院。瓦西里·伊万诺维奇·维尔纳茨基也留下了。医院被法国占领了。瓦西里以同样的关心和高超的医疗技术救护伤员（法国伤员和俄国伤员）。因而授予他荣誉军团勋章。

В.И.维尔纳茨基的父亲伊万出生并久居于基辅，在当地大学毕业。不久就当上了政治经济学和统计学教授，并迁至莫斯科，后又到了彼得堡。

---

① 黑特曼（Гетман）：查波罗什哥萨克公选的领袖。——译者注

② 旧姓维尔纳茨基Вернацкий，改为新姓维尔纳茨基Вернадский。现在我国音译时，将ц和дс均译为“茨”，所以通用。——译者注

他认为，政治经济学首先应当研究人们的需要和满足这种需要的手段。他把人的全部需要分成两个部分：追求自我保全和追求自我完善。自我保全要求在骑马、游泳和从事任何危险活动时必须留神。反之，自我完善要求冒险行动，克服困难，同自身的弱点作斗争。根据伊万的看法，这两大需要的角逐便造成人的个性，同时也影响着社会生活。

这样一来，一个人就既追求静谧、安逸，也需要斗争、拚搏。社会应当尽可能地为每个人提供一切必要条件以满足这两大需要。

现在看来，这种对政治经济学对象的观点似乎有些幼稚和迂腐。但是，重要的是事实本身指出了И.В.维尔纳茨基在自己科学道路上的探索和对自己或多或少尚属原始的观点的锻炼。在这种情况下，他全神贯注于科学思想发展史的研究，因为研究过去的目的在于更好地理解现在和较正确地预见未来（И.В.维尔纳茨基把自己的科学史另写成书）。

本来，地质科学离政治经济学是很远的。恰恰是政治经济学教授的儿子符拉基米尔·伊万诺维奇·维尔纳茨基（В.И.维尔纳茨基）缩短了这两个知识领域之间的距离，把人类的生产活动纳入了地质过程的范畴。还有，符拉基米尔·伊万诺维奇经常求助于科学史，反复推敲自己当时的独创思想。他在这方面的表现有没有受到父亲的影响呢？是不是继承了父亲性格上的某些特点和智能的性质呢？还是地质科学和政治经济学这两者本来就属于同一个科学研究原理？这些问题未必能确切回答。

反正伊万·瓦西里耶维奇·维尔纳茨基对科学实践和社会生活有一种特别强烈的兴趣和责任感。1856年他作为五品文官受内务部特别委派，出差到伏尔加河去视察纤夫状况。他细心地完成了自己的工作，写出了详尽的工作报告。他建议

应设专职官吏保护纤夫利益。他写道："纤夫们多属无业游民，没有知识。命运迫使他们偶然碰上这一行当。他们代替牲畜和机器操作，耗尽了血汗。"但是，尽管纤夫的困苦生活和劳作条件如此艰难，他们也并未变成如当时许多所谓"庶民通"担心的强盗和亡命的醉汉。

1857年И.В.维尔纳茨基开始出版《经济学指南》周刊。在刊物中他肯定地写道，一味追求满足上层人物利益的社会即将崩溃："称为社会的这个庞然大物，每直接或间接地前进一步，都必定压迫走向没落的那部分人，使之潦倒于它的强大的脚下。"

伊万·瓦西里耶维奇是上一世纪中叶俄国自由派知识分子的典范。他精通好几种欧洲语言，高度评价欧洲的科学和文化。他认为，沙皇专制制度是危害俄国的余孽。他是将民主立宪政体引入俄国的拥护者。

符拉基米尔·伊万诺维奇也和他父亲一样，毕生投身于社会生活和实践需要；他永远不与把人当作牲畜和机器使用的任何奴役制度妥协。中学生维尔纳茨基的第一件独立研究工作即为奥匈帝国中斯拉夫人的地位问题。

一般认为，教授的儿子最简单的办法就是踏着父亲的足迹去选择自己的专业。不过，自我完善（父亲的话）的需要使儿子必须寻觅自己的生活道路。不应该依仗父母的威望，也不能指靠"遗产"去轻松地谋生。内心的某种情感使符拉基米尔作出了正确的决定：集中精力，体验事物的矛盾，克服困难。只有这样才能独立顽强地成长，形成自己的个性，塑造自己独特的精神面貌，绝不满足于循规蹈矩，也不在别人后面亦步亦趋。

# 个性的形成

符拉基米尔·伊万诺维奇·维尔纳茨基1863年3月12日诞生于彼得堡。五年以后全家迁居哈尔科夫。

符拉基米尔幼年就学会了阅读，一连几小时毫无特殊选择地读书。他经常在父亲的书斋里乱翻。游记和描写自然现象的地理书籍给了他很深印象。他对历史，主要是希腊史很感兴趣。当然也读诗和故事。不过总是先看一下结尾，因为他不能忍受悲惨结局。

他回忆道："在哈尔科夫的生活，是当时我最美好的生活时期之一，想怎样就怎样。当时，看书和听故事以及同父亲、表叔E.M.科罗连科谈话都是最使我高兴的时刻。"

表叔，特别值得一提。

叶夫格拉夫·马克西莫维奇·科罗连科的个性与众不同。他曾在高加索当过军官，后来患病，退了休。他迷恋于科学-哲学的探索是出于爱好，而不是因为职位和义务等原因，他没有功名利禄之心，甚至手稿也不打算发表。简而言之，他是半个哲学家。

维尔纳茨基写道："他有极强的自尊心，很聪明，器量不大。但同时又是一位极善良的人。他虽然是自学的，但却是一位极有教养的人。"E.M.科罗连科熟读达尔文、赖尔、布丰、拉马克等自然科学大师的著作。尤其联系于每一个人和全人类生活的课题最使他激动。同时，他不承认任何权威，无论哲学、宗教、科学，他什么都要用所谓的"自己的智慧"去试探。

白头发白胡子而又带有青春红晕的面庞（当时他已年逾古稀），洋溢着训练有素的军官表情。叶夫格拉夫·马克西莫



需要全本请访问 www.ertongbook.com

维奇喜欢在自己的少年朋友符拉基米尔·维尔纳茨基的陪伴下，一边幻想一边散步。这时，什么也不会打搅这位可敬的叶夫格拉夫·马克西莫维奇的奇异幻想和高谈阔论。他不承认有上帝，星夜的天空唤起他的特殊联想。他相信遥远的世界上居住着有智慧的生物。此外，他相信群星和银河系以及所有的河外星系不是偶然地散居在宇宙空间，不是毫无秩序的，而是复杂无穷浑然一体的有组织的合理布局。

“思维没有物质不可思议，物质没有思维不可想象。”这样的格言在叶夫格拉夫·马克西莫维奇眼里具有自然规律之伟力：“如果说地球上的生命物质可以产生思维，为什么宇宙物质和世界上的其它物质不能产生思维？”

这些熟忱而激情的谈话深深地铭刻在聪明孩子的幼小心灵。符拉基米尔·伊万诺维奇回忆说：“此后我久久不能平静，在我的创造性的想象之中，我们正在宇宙空间里徘徊；陨星活起来了，我不相信月球上没有生命，月球上居住着我的想象力创造出来的大批生物。”

以父亲为榜样并在父亲影响下，符拉基米尔·维尔纳茨基懂得了系统教育和深入到一定活动范围的重要性和必要性。叶夫格拉夫·马克西莫维奇唤起了他对周围世界的景仰之情，激发了他揭开群星、天空、月球、地球等普通创造物的意外秘密的创造性想象。

鉴别平常与不平常事物的能力，惊奇和认清自己知识的局限性，这是自然界的真正研究者自然科学家所必须的共同品质。В.И.维尔纳茨基童年时陪伴着Е.М.科罗连科，在不小的程度上获得了这一品质。还有一个品质也是真正学者所必需的：要善于怀疑，不盲目地受权威和普遍真理的影响。在这一方面，叶夫格拉夫·马克西莫维奇真正是所谓没有偏见的人。他同样入迷地能够对达尔文人类起源的结论提

出异议并全盘否定宗教的信条。对教育和文化普及有其独到的见解。他以为学会看书绝非轻而易举，而教育有时“使人糊涂要大于聪明，因为不加批判地看书对人的智育发展非常有害。”

很可能是E.M.科罗连科的某些思想和他提出来的一些问题在符拉基米尔·维尔纳茨基的记忆中保存了下来，而且自觉不自觉地影响了他的科学创造。我们注意到（B.И.维尔纳茨基收藏的）E.M.科罗连科手稿的某些主张。

“地球上整个有机界都致力于转移无机界的物质。全部生物经过植物界、原生生物界、动物界这三大界参与了这一普遍运移。植物界、原生生物界在实验室里进行的运移，规模宏大：在实验室里是通过无数活着的有机物提供营养和它们死后的分解来进行物质转移的。特别是，动物界，从最小的微生物一直到人都积极地参与无机物质的这一运移。”

活质的伟大地球化学活动学说的创造者B.И.维尔纳茨基好象没有回忆起来！当然，在叶夫格拉夫·马克西莫维奇的半抽象推论和符拉基米尔·伊万诺维奇的严谨科学调查、总结之间是毫无直接联系的。但是要知道，种子发芽是有过程的。当种子破土萌芽，尔后植物成长开花时，可以推测种子是通过什么途径落到这块土壤里扎根的：是偶然的，还是有意栽种的……

或许，正如E.M.科罗连科的一句名言：“地球是生气勃勃的机体。”难道它藏在符拉基米尔·维尔纳茨基的记忆整整半个世纪？当然不是。但毕竟，叶夫格拉夫·马克西莫维奇关于地球和生物的朴素相似的发挥，肯定会激起他的少年朋友的想象。

童年的印象是持久的，可以依稀记得的。而当学者B.И.维尔纳茨基回到思考地壳非常复杂的结构及其积极活动的生

命时，他就可以象童年时代那样不知不觉地把地球比作生气勃勃的机体。艺术的形象变成了科学的模拟。当时学者用生物圈组织这个新概念，代替了地壳和地圈的影响机制。

“地球在增长，并且同人类一起日趋完善……海洋在人类手下净化，亚洲和非洲的不毛之地必将消失，而象意大利这样的国家还会从海中出现，高山夷平象是要提供更加温暖而肥沃的新土地。”“人类栖居于地球之上，用人为方式给地球以力量，由于地球只有一些自然规律，是不会有这种力量的。”

类似E.M.科罗连科对人类合理改造行星这样的观点，在某种程度上是先于B.И.维尔纳茨基的人类之地质乃至宇宙作用和智力圈等思维的。这是偶然的吗？

我们并不醉心于探求维尔纳茨基的某些科学思想源泉。主要的是，与叶夫格拉夫·马克西莫维奇关于恒星智慧和地球生命活动、人种起源以及人在世界上的使命等晚间谈话。还有关于荣誉和高尚情操，必须帮助别人，为人做好事的哲理性谈话。对于这一切，需要顽强和勇敢。

“懦夫不会成为有道德的人。”这是叶夫格拉夫·马克西莫维奇的又一句格言。

不，对于符拉基米尔·维尔纳茨基来说，与表叔的谈话是不会消逝得无影无踪的。临终前他指出，童年时代有两个人对他的智育发展影响最大，是父亲伊万·瓦西里耶维奇和他的表叔叶夫格拉夫·马克西莫维奇·科罗连科。

E.M.科罗连科逝世以后六年，维尔纳茨基在给妻子的信中回忆说：“我有时觉得，不仅为自己，也为他，我应当努力工作。如果我什么都没有做，就不仅我的一生，还有他的一生都将付之东流，白白度过。”

维尔纳茨基从三年级起在俄国最优秀的学校之一的彼得

堡古典中学念书。这所学校，外国语、历史、哲学的教学水平很高。后来，维尔纳茨基又自学了十几种欧洲语言。他用十五种语言阅读文献，主要是科学文献，有些论文是用法语、英语和德语撰写的。这位学者对历史和哲学的兴趣保持终生。

符拉基米尔·维尔纳茨基虽然乐观、活泼、关心周围的一切，却是内向、孤僻的孩子。他和母亲的关系有时并不好。常因学习不太勤奋和成绩平平而遭到父亲的申斥。没办法！作为中学生维尔纳茨基喜欢思考世界上的一切，他知识广博，并懂得科学不能靠强制，而靠精神的自由运动。

学生们对生机勃勃的自然界的追求，得不到校方的支持。在古典中学里很不注意生机勃勃的有机界和地球（遗憾的是，学校中地学教育至今仍然流于表面）。这类学校的教育体系以古代史和古代语（希腊语、拉丁语）为主课，把学生套在宗教的套子里，与社会生活和生机勃勃的自然界隔绝。

这使认真而深刻地关心自然界和社会生活的中学生只有走独立工作和自我教育的道路。他们必须克服周围环境的阻碍，自己去获得“精神食粮”。因此坚定了他们的意志，提高了他们的智能，养成了他们的独立性。

后来，维尔纳茨基回忆：“残缺不全的古典中学……给人一种不被怀疑的隐蔽生活，而当对自然科学苦苦追求的有为青年汇聚到这个环境中来的时候，我来了。此时，他们对周围环境的影响是很强烈的……”

黄昏时的火光比白天的亮。用维尔纳茨基的话说，就是“最残酷的反动时代里的生活，透过被压迫的浓云密雾到处都有冲破。”

在彼得堡中学里，符拉基米尔·维尔纳茨基很快与自己



需要全本请访问 www.ertongbook.com

的一些同龄人成为了好朋友。他特别喜欢安得烈·克拉斯诺夫的诚实、聪敏、独立性强。“椭圆形的黝黑的脸上有一双明亮闪光的眼睛，罕见的迟缓而又有点神经质。开朗的美的语言越来越远地飞往不能实现的幻想。”后来维尔纳茨基回忆自己的中学朋友时这样说。

安得烈·克拉斯诺夫幻想过热带的自然界，也热爱故乡，鲜明地感觉到了春天、天空、植物、动物……的美，会做精确的科学观察。在学校里他联合为数不多的学生建立了昆虫学协会。符拉基米尔·维尔纳茨基也参加了。在中学校长没有察觉的学会会议上，安得烈·克拉斯诺夫（Андрей Краснов）作了最有趣的和内容充实的报告。他后来完成了环球旅行，成为著名的植物学家和地理学家，建立了巴图姆植物园。

“他在自己的一生中，坚信青春时代的规划是正确的，能排除一切干扰，一直坚持到底。这是罕见的。”维尔纳茨基谈论克拉斯诺夫时这样写道。这些话也完全适用于维尔纳茨基自己。

以克拉斯诺夫为首的一些中学生（其中包括符拉基米尔·维尔纳茨基）春秋两季经常集体到彼得堡郊区的舒瓦洛夫、乌杰尔、帕尔果洛沃等地参观游览。他们在那里捕捉步行虫、水甲虫，观察昆虫，采集植物标本，鉴别植物。维尔纳茨基承认，参观游览为他开辟了“一个教育和生活的重要源泉——自然界。”

醉心于认识自然界的中学生们没有忘记艺术、历史、文学。克拉斯诺夫精通古代语言，并读过古希腊历史学家盖洛多特的原著。维尔纳茨基对历史、哲学、斯拉夫语言和地理学表现出了极大的兴趣。

看来很觉得奇怪，未来的科学大师地质学家比较少地注

意于地球的研究，而第一次独立工作却集注于斯拉夫史。是啊，还有爆炸性的化学试验呢，颇令家人们提心吊胆；还有谁在童年就迷上这样的试验呢？

或者，对任何一个孩子来说最主要的是没有变成少年老人，没有模仿成年人，没有在科学和技术中以自己早年专业知识而出人头地？人在童年时代感知的世界是整体的、美好的、完善的、神秘的。对世界的这种感知，许多人保持不了许多年。В.И.维尔纳茨基却保持了很多年。

## 青少年时代

维尔纳茨基进入了彼得堡大学数理系学习。他充分地表现出了独立性，感到真正的科学是无穷的，与教科书上局限地、简单地解释的世界有很大不同。

当时，大学授课和中学不一样，不是对课本详细研究而是只做总结归纳。教授之中有不少是俄国科学界巨子，有门捷列夫（Менделеев）、别克托夫（Бекетов）、多库恰耶夫（Докучаев）、谢切诺夫（Сеченов）、缅舒特金（Меншуткин）、布特列罗夫（Бутлеров）、科斯特切夫（Костычев）、伊诺斯特兰采夫（Иностранцев）、沃耶伊科夫（Воейков）等。他们都积极地从事科学研究并向听众报告自己的著作、探索和怀疑，预报即将到来的发现。

大学生们仿佛亲眼看到了科学的生命、意见的论争、最新成就和展望。他们明白，在自然界中还有多少未觉察到的东西！

有这样一种见解，中学生和大学生需要理解尽可能多的事实、信息，填鸭式地向他们灌输知识。但也许更重要的是

激发或保护他们对调查研究的兴趣，鞭策他们去发现充满秘密的自然界和充满怀疑的科学界。

爱因斯坦认为："人类得到的最美好和最深刻的感知乃是一种神秘性的体验……一个没有这种体验的人，我认为不是死人，就一定是瞎子……我满足于非常惊奇地拟出这些秘密的猜想并谦逊地试图想象地创造一切真知的完善结构，虽然不是全景的完善结构。"

年青的维尔纳茨基，从童年起就熟知的这种秘密的感知，在大学生活和科学工作的最初岁月里没有逝去。这种感知和从前一样联系着对地球、宇宙的思维，特别是Д.И.门捷列夫的讲演正针对着这一点。正是在那时，维尔纳茨基产生了最初的关于行星化学及其实验室化学和宇宙化学特征不同的思想。这些思想在当时是新的，进入了两门新科学的未经考察的领域。地球化学和宇宙化学迟至现代才发展起来。

В.В.多库恰耶夫和列夫·托尔斯泰（Л.Н. Толстой）对维尔纳茨基的大学生时代影响最大。

多库恰耶夫在大学里讲授矿物学。科学兴趣的广度嘉奖了他，聪明使他善于总结各种各样的材料。他是优秀的大自然的观察家和"明白人"。维尔纳茨基写道："在他的解释之下，寂静沉默的地势突然地活跃起来了。它提供了无数的明显指标，指示出了深部地质作用的起源和性质。"

多库恰耶夫的科学研究密切地联系着实际的需要。对于弄清土壤，特别是黑土的性质，他的工作具有决定性的意义。多库恰耶夫科学地提出了草原区农业合理经营的可靠措施。同时指出，没有对土地和农业的热爱，不愿把科学技术成就付诸于实践，而只有科学倡议甚至技术措施是无助于农业的发展的。

多库恰耶夫独立地、极大困难地耗费了精神力量和身体

力量，沿着认识的道路走完了自己的一生。一个贫穷地方神甫家庭出身的人的处境，对于他来说，并不利。维尔纳茨基说他“在很大程度上是self made man'a(创造自我的人)。他善于‘希望’，并以个人巨大劳动的方式和组织他人协作的办法达到预期目的。”

多库恰耶夫为自己的学生提供从事矿物学和结晶学的研究机会，虽然他亲自教这两门课程，他在土壤学中，在俄罗斯黑土研究中，在俄国欧洲部分的地理学和地质学中找到了自己的事业所在。

维尔纳茨基从童年起就关心着全国的社会生活，以及他有幸学习和工作的单位的生活。在自己童年的日记里，他作了中学生活和全国事件的记实（比如，爱国人民的革命行动或俄土巴尔干之战）。在大学里他参加过学生科学文学协会。这个协会的兴趣波及到的科学和文学领域相当宽。亚力山大·乌里扬诺夫任协会科学理事会秘书。他是В.И.乌里扬诺夫-列宁的长兄，后来因参与行刺沙皇未遂事件被判处死刑。

在大学里维尔纳茨基是独具匠心的同学会成员。同学会里有他童年时代的朋友А.科尔尼洛夫（А.Корнилов）以及后来成为著名学者的谢尔盖（Сергей）和费奥多尔·奥尔登堡（Федор Ольденбург）兄弟、Д.沙霍夫斯基（Шаховский）、И.格列夫斯（Гревс）等人。同学会以手足深情、挚诚、友谊、互相帮助作为宗旨。同学会成员的职业兴趣各不相同，有历史、哲学、文学、自然科学等。他们不因学科不同而离散，而是互相取长补短。维尔纳茨基把真诚的友谊一直保持到天年。

维尔纳茨基回忆自己的生活道路时强调指出。独特的社会道德外壳（指同学间的亲密友谊）在他的生活中留下了不

可磨灭的印象。

同学会的道德准则多半是在列夫·托尔斯泰的著作、及其关于善良和真理的概念影响下形成的。托尔斯泰撰写了《忏悔录》和若干篇哲学-宗教论文，重新翻译了《新约》，从中删去了奇闻怪事，力求更增耶稣的形象并现实地描写了耶稣的神话般生活。这使善男信女大为不满。正教教会痛斥Л.Н.托尔斯泰是无神论者。可是对于许多青年人来说，托尔斯泰的作品的深刻思想和满腔热忱地对真理的追求、理性的信念和善良却是一种理由，借此可以使大学生们认真讨论、思考和怀疑某些“真理”的正确性。这些“真理”是从童年起由双亲、神甫、中学老师灌输的。

维尔纳茨基真诚地醉心于托尔斯泰的学说并赞同他的许多怀疑。可是托尔斯泰不相信科学能够满足人类寻找“生活涵义”的志向、能够容忍不可避免的死亡、能够提出高尚的道德准则。这些思想不一定与维尔纳茨基的相同。维尔纳茨基和托尔斯泰不同，他一生保持了对科学知识的信念，并竭力在合理分析关于世界和人类信息的可靠事实基础上寻求许多现实问题的答案。

通常，每一个人在童年或少年时都要经过怀疑期，首先是严肃地思考不可避免的死亡，用哈姆雷特的话说就是必须严肃思考“坟墓外面的黑暗”（“тьмы за гробом”），认真地思考现实生活的复杂性、真理和虚伪、善良和丑恶。以后，很少有谁再回到这种怀疑中去。大多比较喜欢满足于刻板的公式化解释，或者干脆不要解释也过得去，只须不再倾听喧闹世界里急速流逝的自己的“内心呼声”。

大作家在寻找现实生活的谜底时，是从事于神学和哲学的研究。而大科学家是把自己的个人经历同科学创造联系了起来。

# 思想世界的折光

维尔纳茨基的一生是经历过众多事件的：他多次旅行考察，与社会贤达接触，积极参加社会生活。对于他最主要的毕竟是紧张的精神活动、思考、认识自然界。

思维和阅历的领域并非履历资料的狭窄圈子所能容纳。这个领域另有自己的时间、空间及其规律。

难以指出某种思想出现的准确日期，难以限定该思想存在的时空边界。遥远的过去还不大明显的许多科学思想的源泉，可以明显地径流到未来。思想的源流如同万里江河供人们来去，而这万里江河本身实在悠悠没有尽期。

从事科学研究大可不必以占据浩繁思想领域的大小为前提。正相反，许多专家不能冲出一门科学甚至一门学科的狭小边界。

维尔纳茨基另辟蹊径。他每时每刻在扩大自己的科学兴趣的范围。着手研究某种科学问题的时候，他总是要多年研究该问题。一个问题还没有彻底解决，另一个问题便接踵而来，他始终平行地研究这些问题。这是十分自然的，因为在科学中解决了一个问题以后，马上产生一些新问题。

维尔纳茨基时刻感到科学思维的运动，并力图解释这个运动的规律性。因此在他的著作中，思想史占很大篇幅。

维尔纳茨基从少年时代起便醉心于自然和现实的普遍问题的研究。但是，他的第一批著作是讲具体问题的：他记述了斯摩棱什的磷灰石、恰普累尼河流域的土壤，研究了高温对蓝晶石矿物的影响，并在陶土中得到了矽线石。

专业化不是太窄吗？是的，最初的著作仅只涉及到描述地质学、土壤学、矿物学、结晶学等几个学科。可以提出异

1107102

议，因为年轻学者寻找自己力量的投放领域并没有什么特殊之处。是的，可若干年后他一旦掌握了专门化（同时在结晶学和矿物学两门科学里），关于泥火山、石油的著作以及后来的哲学论文便相继问世。

1885年维尔纳茨基是莫斯科大学矿物研究室的保管员。与此同时，他与娜塔丽亚·耶果洛夫娜·斯塔里茨卡娅结婚。他针对自己的生活主线写信给她："我现在已经查明了一条道路和认识几种环境。我的生活将沿着这条道路和通过这些环境。就是说要从事学术活动、社会活动以及政论写作活动……这样的思想生活和劳动生活在很大程度上必须排除一切私心、必须避免因为缺乏诚意而造成的家庭悲剧。"

1887年，儿子格奥尔吉诞生（后来成为美国耶鲁大学的俄国史教授）。符拉基米尔·伊万诺维奇两年出差国外（到意大利、德国、法国、英国、瑞士）。他在化学和结晶学实验室工作，完成地质学考察，熟悉最新科学资料和哲学文献，参加伦敦地质学代表大会，被选为不列颠科学协会通讯院士。在伦敦时他收到俄国著名地质学家 А. П. 巴甫洛夫（Павлов）邀请去莫斯科大学任教的聘书。

回到俄国以后，维尔纳茨基参加多库恰耶夫领导的波尔塔瓦省地质-土壤普查，成为莫斯科大学矿物教研室的副教授。成功地进行硕士论文答辩后登上讲坛。作为讲演者，维尔纳茨基的口才不算理想，然而他在介绍资料时，能简明扼要、条理分明、非常充实而且饶有风趣。

1897年依次轮到博士论文答辩（"结晶物质的转差现象"）。不久，他成为莫斯科大学的教授。1898年女儿妮娜出生（后来成为精神科医师）。

本世纪初，符拉基米尔·伊万诺维奇的哲学历史学论文首次发表。

作为职业学者、教育家、思想家，为了摆脱祖国的灾难和减轻人民的痛苦，维尔纳茨基从未拒绝过（如我们现在所谈的）社会工作。在饥饿的年代，他花费很多时间、精力和资金去组织援助饥民。他在1906年发表的论文《三项决定》里写道："在俄国社会生活的复杂结构里，一切最沉重的东西，无论是现代资本主义体制，还是旧的国家机器都联为一体。人民群众只有劳役，他们是国家安宁的驯顺的没有个性的基础。命中注定的历史进程把双重负担压在俄罗斯人民肩上：无权地位和完全屈从于国家。个性权利从根本上被践踏，为了国家的利益而剥夺了他们对另外目标的追求……，这又与为了少数人的利益通过剥削人民的劳动，侵犯国民财富的来源联在一起。一切都和现行制度息息相关……"

1906年维尔纳茨基在莫斯科大学被选为国家苏维埃委员。两年以后，他成为科学院的候补院士。

从1906年到1918年间，他的有重要价值的著作《描述矿物学实验》部分独立章节陆续问世，其中很多内容至今仍未过时。从这时候起他的创造开始繁荣。

符拉基米尔·伊万诺维奇不甘心完全致力于科学和教学活动，他继续积极地参与社会活动。1911年，为了对政府的反民主行动表示抗议他和许多教授一起毅然离开莫斯科大学到达彼得堡。改组科学院矿物博物馆。继续他的放射性地质学的研究和考察，强调指出放射性在地壳活动中、在许多矿物组合中、以及在人类的未来当中有着巨大的意义，研究地球的气压变化规律性。

1915年符拉基米尔·伊万诺维奇首建科学院俄国自然生产力研究委员会并任主席职。这个独一无二的科学团体联合了许多著名的俄国学者。委员会进行了大规模的科学研究工作，出版了专门性的学术著作和手册，组织了一系列综合性



需要全本请访问 www.ertongbook.com