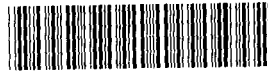


逻辑学

高尔斯基著

上海人民出版社



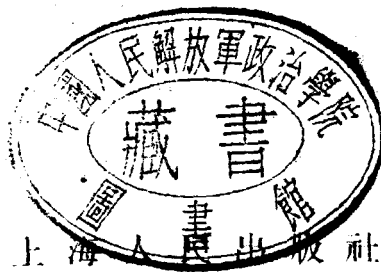


国防大学 2 072 6682 1

邏 輯 学

高 尔 斯 基 著

馬 兵 譯



1960年

Д. И. Горский
Л О Г И К А
(Учебное пособие для
педагогических институтов)

Учпедгиз—1958

本书根据俄罗斯苏维埃联邦社会主义共和国教育部
教育出版社 1958 年版本译出

邏 輯 学

高尔斯基著

馬 兵 譯

*

上海人民出版社出版

(上海绍兴路 54 号)

上海市书刊出版业营业许可证出 001 号

上海新华印刷厂印刷

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 850×1168 公厘 1/32 印张 12 1/2 插页 2 字数 274,000

1960 年 2 月第 1 版 1960 年 2 月第 1 次印刷 印数 1—20,000

统一书号：2074·216 定价：(十一) 1.60 元

封面设计：任 意

目 录

第一章 逻辑学的对象	1
第一节 物质现实, 认识物质现实的过程与语言	1
第二节 思维是形式逻辑的研究对象	8
第三节 思想的结构, 形式化的过程	12
第四节 我们的思想结构可用符号表达	16
第五节 遵守逻辑规律是在获得推出知识的过程中达到真理的 必要条件	20
第六节 形式逻辑的定义	24
第七节 逻辑史简述	25
第二章 逻辑的一些基本概念	33
第一节 “对象领域”概述; 关于没有意义的話的概念	33
第二节 思想对象、属性、特性和关系的概述	36
第三节 逻辑变项与逻辑常项	39
第四节 逻辑活动, 思想的推演与各思想間的关系的概述	41
練習題	43
第三章 概 念	45
第一节 概念的概述	45
第二节 概念的內涵和外延	48
第三节 集(类)及其分子	49
第四节 集的子集	52

第五节	反映对象特性的概念的外延与反映各对象間关系的概念的外延	53
第六节	概念和詞	57
第七节	概念間的关系和对概念的推演	66
練習題		79
第四章	概念的定义 (definitio) 与划分。分类	82
第一节	定义 (definitio) 的概述	82
第二节	通过种加屬差的定义与发生定义	87
第三节	定义时可能发生的錯誤。定义的規則	90
第四节	不明显的定义	94
第五节	唯名的定义	97
第六节	定义是一种包含着对概念間关系的說明和对概念的推演的邏輯活动	100
第七节	定义在科学中的意义	101
第八节	概念的划分 (devisio)	103
第九节	划分的規則	106
第十节	二分法	108
第十一节	划分是一种包含着对概念間关系的說明和对概念进行推演的邏輯活动	109
第十二节	分类	109
練習題		113
第五章	判 断	115
第一节	判断的概述	115
第二节	判断与句子	119
第三节	問題在認識中的作用	123
第四节	命題函項(判断函項)的概念	126
第五节	关于判断的証明和反駁的概念	128

第六节 简单判断, 它的种类和结构	130
第七节 属性判断的种类	135
第八节 属性判断中名词的周延性	143
第九节 命题(判断)函项和形成判断的方法	145
第十节 简单判断的否定	150
练习题	158
第六章 判 断 (續)	161
第一节 关于逻辑联结词的概念。复杂判断的结构	161
第二节 逻辑上真的判断和逻辑上等值的判断	165
第三节 合取(联合)判断	168
第四节 析取(选言)判断	172
第五节 假言判断	176
第六节 必要条件与充分条件	182
第七节 区别判断; 正规的區別判断和非正规的區別判断	184
第八节 复杂判断的否定	189
练习题	192
第七章 演繹推理和証明	196
第一节 推理的概述	196
第二节 推理的种类	197
第三节 关于逻辑推断的概念; 作为逻辑的規則的推理和作为 証明的阶段的推理	200
第四节 逻辑推断的定义	206
第五节 一个前提的演繹推理(直接推理)	215
第六节 多个前提的演繹推理。直言三段論及其結構	219
第七节 三段論的公理 (dictum de omni et de nullo)	222
第八节 三段論的規則	224
第九节 三段論各个格的概述	233

第十节 关于三段論各格的式的概念	239
第十一节 三段論的省略体	243
第十二节 扩充的三段論理論	246
第十三节 关系推理	256
第十四节 完全归納的推理	266
練習題	268
第八章 演繹推理和証明(續)	273
第一节 假言直言推理	273
第二节 純粹假言推理	279
第三节 选言直言推理	283
第四节 合取判断的推理; 关于假言选言推理的概念	286
練習題	289
第九章 关于演繹証明的一般学說	293
第一节 証明的概述	293
第二节 証明的結構	297
第三节 証明中所用的复杂的推理形式	299
第四节 直接証明与間接証明	311
第五节 反駁	315
第六节 証明与反駁的規則; 在証明中所見到的錯誤	318
第七节 詭辯和謬論。关于諍論的概念	324
第八节 关于演繹理論的概念	326
練習題	332
第十章 归納推理	335
第一节 归納推理的定义	335
第二节 不完全归納推理和完全归納推理	336
第三节 关于类比的概念	338
第四节 作为認識方法的归納过程的概述	342

第五节 簡易归納和科学归納	344
第六节 确定現象間因果联系的方法	348
第七节 确定現象間因果联系的方法的邏輯特征	354
第八节 归納与演繹的联系	358
第九节 观察、实验和归納問題	361
第十节 对事实的說明	364
練習題	367
第十一章 假 設	369
第一节 假設的概述	369
第二节 假設的邏輯本質	371
第三节 反駁假設	375
第十二章 邏輯的基本規律	377
第一节 邏輯規律的概述	377
第二节 同一律	380
第三节 矛盾律	382
第四节 排中律	386
第五节 充足理由律	389
練習題	391

第一章 邏輯学的对象

第一节 物質现实, 認識物質 现实的过程与語言

我們周圍的世界是物質的。在物質发展的过程中产生了生命。科学对地球上生命的历史进行了相当充分和全面的研究。“有生命的”物質在其最簡單的形式中, 只具有感觉的萌芽和反应的性質, 但它在发展的某一阶段上获得了不仅借助感觉反映现实的能力, 而且获得了借助思維反映现实的能力。人是物質发展的最高产物, 他借助思維(即人脑的特性、机能)来反映周圍的物質世界, 揭示自然界的規律, 創立科学的概念、科学的理論。

列宁在說明人認識周圍世界的过程时指出: 在这个过程中, 我們由生动的直觀到抽象的思維, 再由抽象的思維到实践。

借助生动的直觀(即借助感觉、知觉和表象)进行認識的过程, 先于借助思維进行認識的过程。無論我們从历史发展的情景来考察認識, 或者从人的个体发展的进程来分析人的認識, 我們都会发现: 借助生动的直觀認識周圍事物和現象的过程, 先于借助思維認識周圍事物和現象的过程。

在人們学会用科学的概念来反映现实, 学会揭示周圍世界的規律和建立科学的理論以前, 他們必須先积累关于事物的个别性

質和特性的知識以及关于事物的最簡單关系的知識。人在其个体的发展中,在他学会运用思維形式和思維方法(例如,分辨事物的本質属性,并形成关于这些事物的科学概念)以前,就得先具有根据事物的味道、气味、形状、顏色和其他特性(这些特性是通过感觉、知觉和表象来認識的)看出事物的同异的初步能力。

所以,我們在科学理論中确定下来的关于周圍世界的知識的全部内容,归根到底都是建立在通过“生动的直觀”、即通过感觉、知觉和表象而获得的知識的基础上的。感觉、知觉和表象构成認識现实的第一阶段、即感性阶段。

周圍现实的事物和現象作用于我們的感覺器官,就引起各种感觉(視覺、听覺、触覺等)。感觉就是对直接作用于我們感官的物质世界的事物和現象的个别特性(如顏色、声音、气味,等等)的反映。

在知觉中,已經反映着作用于我們感官的整个事物和現象(連它們的全部特性)。例如,我們看到一朵花,这时不但弄清楚这朵花的个别特性(顏色、气味等),而且把它当作一种与它周圍环境不同的特定事物来感知。

先前感知过的事物和現象的形象能在人的头脑中再現(即这些事物和現象不在我們面前时,我們能記起它們)。这些形象就称作表象。

人借助感觉、知觉和表象,从事物的可以被感知的特性方面来反映事物。这种可感知的特性既可以是一般的,也可以是个别的;既可以是本質的,也可以是非本質的;既可以是必然的,也可以是偶然的。在認識现实的感性阶段上,人还不能把事物的一般的東西跟个别的東西分开;不能把本質的東西跟非本質的東西分开;不

能把必然的东西、合乎規律的东西跟偶然的东西分开。

在認識的过程中,我們由直接地、形象地反映现实,过渡到借助思維来反映现实,即过渡到認識的第二个阶段。

思維是概括地認識现实的过程。这就是說,在思維过程中形成了关于周圍世界的事物和現象的概念。在研究现实的个别事物和現象,研究它們的联系和相互关系时,我們就区分出它們的一般的和本質的特征(这些特征包含在这些或那些概念的內涵中)。对合乎規律的、一般和本質的东西的認識,是从对一些个别事物及其无数的可感知的特性和关系进行研究和概括开始的。如果不懂得一般的、本質的和合乎規律的东西,就不可能有合乎目的的實踐活动,就不可能有科学的預見。

在概念形成过程中,首先要区分出一般的东西,从許多一般的特性中区分出事物的本質特性。这些本質特性使人能認識到事物的其他合乎規律的、必然的特性以及事物的相互联系。

思維是这样一种反映现实的过程,在这个进程中,人們經常以句子来揭示和确定事物之間的联系和它們的特性;人了解到思想內容的客觀性,他为了弄清某个思想的真实性或虛伪性,便經常拿思想的内容(即反映了周圍世界的結果)来跟现实比較。这就是說,人类的思維具有判断的作用。

劳动是一种有目的的活动。这就是說,人的活动不是盲目的、混乱的、无計劃的,不是沒有提出确定的任务的。

人的活动是以規定确定的目的为前提的。在劳动过程中,人檢驗他所利用的知識,檢驗他先前的經驗。如果在組織某种劳动过程时所遵循的原理同现实符合,那么对劳动过程所提出的目的就能够实现;而如果这些原理是虛假的,那么对某个劳动过程所提

出的目的就不能实现,并且最后会跟客观现实发生矛盾,会跟自然界和社会的规律发生矛盾。在这个意义上,实践、劳动活动对于我们的知识来说是第一性的,因为在实践的进程中,人揭示着事物和现象的一些新的方面,并验证、明确和扩大自己的知识。

人的劳动实践本身,决定了人把自己的思想内容同现实进行比较的要求和能力,决定了检验判断以及明确地分辨真假的能力。

思维,作为反映现实的过程,乃是对现实的间接认识。这就是说,人不仅能够认识通过感官直接感知到的东西,而且能够认识那些知觉根本不能提供的东西,或在认识的某个阶段上知觉没有提供过的东西。人能够认识微观世界的现象,能揭示包含在原子结构中的元粒子的规律性,尽管我们从来没有直接感知过原子和包含在原子结构中的元粒子。当人通过知觉判明了“有烟”这个事实以后,就可以得出结论说:“那里有火”,尽管他没有直接看到火。或者,当一个人知道他的朋友现在在列宁格勒,那么他就会得出结论说,他的朋友现在不在莫斯科。在这两个场合,我们就是根据先前经验所得的一些知识,即根据“那里有烟,那里就有火”、“一个人不可能同时又在莫斯科又在列宁格勒”这些命题,来进行推论的。

利用先前得到的并经过实践检验过的知识,我们就可以不必再用直接的方法去验证每一个思想。当我们在分析先前已经获得的、并经过实践检验的知识的内容时,我们就可以不必再直接地去经验一番,而能推出新的知识来。这就是说,我们在思维过程中经常利用推理。

思维这一反映现实的过程,还有一个特性,即提出问题。通过思维的認識过程,不仅是一种对我们无意取得的直接经验材料进行加工的活动。

在思維的过程中,也要研究这样一些經驗材料,这些材料是由于有意識地提出改变现实、揭示周圍世界的事物和現象的本質的目的和任务而取得的。要达到这些目的,解决这些任务,首先就必須提出問題,提出假設。人們借助这些方法試圖洞察科学尚未揭示出来的事物的特性和相互联系的本質,試圖說明我們周圍世界的某些現象。

最后,思維这一反映现实的过程,还有一个特征,这个特征就是它同語言不可分割地联系着。語言是形成人們头脑中所产生的思想的必要条件,也是表达思想的手段。

恩格斯曾經指明了語言在思維的产生和人腦的形成中所起的巨大作用。他說:“首先是劳动,而后是語言和它一起成了最主要的推动力,在它們的影响下,猿的腦髓就逐漸地变成人的腦髓……”^①語言不仅在种族系統发生史方面对于思維的形成起着重大的作用,而且在个体发育方面也对思想的形成起着巨大的作用。伊·彼·巴甫洛夫在其关于两种信号系統的学說中揭示了詞对于人类思維的作用,并指明了人类思維之所以不同于动物的思維,就在于人类的思維始終是詞的思維,始終是在同語言的不可分割的联系中實現的。

人們所获得的一切知識,都是借助語言記載下来和表达出来的。語言是人們互相交际、交流思想的最重要的手段。不仅生活在同一代的人們必須通过語言来交流思想,而且必須用語言来記載前一代人的經驗,使得人們有可能掌握这些經驗并把科学向前推进。人在受教育与培养的过程中,掌握在社会实践和科学发展

① 恩格斯:“自然辯証法”,人民出版社 1957 年版,第 140 頁。

的進程中所積累的知識。

語言不僅表達內容具體的思想，它也把思維的邏輯確定下來。因此研究語言有助於揭示我們的思維的規律性。從下面這個事實就可以看出研究語言對於弄清某些邏輯聯系有很大的幫助：在各種具體內容極其不同的論斷中和科學理論中，常常使用一些相同的詞來表達邏輯聯系。例如，在俄語中，我們常常看到這些詞：«если верно это... то верно и это»（“如果……這是真的，那末，……這也是真的”）；«отсюда следует»（“由此應得出結論”）。這些詞經常用來表達邏輯推斷的關係。當我們注意到並分析了這些情況時，我們就有可能精確地弄清這些邏輯聯系的性質。邏輯史表明，分析一些特定的語言現象對於揭示許多邏輯的規律和規則，是有很大的幫助的。

在掌握了語言的現代人的思維實踐中，詞的外殼不僅包含着思想的形式（如概念、判斷等），而且還包含着反映現實的感性形式（感覺、知覺、表象），因為要實現任何一種認識活動都不能離開思維（感覺、知覺、表象總是已經意識到的東西，總是同人們先前的全部經驗有着一定聯系的東西）。人的思維及其語言是在人的個體發展的進程中，是在最初（童年的早期階段）尚未與語言發生聯系的那些反映現實的形式（感覺、知覺和表象）的基礎上，形成起來的。

我們可以給思維下這樣一個定義：思維是概括地、間接地反映現實的過程，它是和語言直接聯系着的，是和思想的真假的驗證直接聯系着的；在思維的進程中，我們經常要提出並解決一些確定的認識上的任務和問題。我們認識的目的，就是要獲得關於周圍世界的真實知識。如果某一個思想是真實地，沒有歪曲地反映現實，

那么它就是真实的；如果一个思想曲解了现实，歪曲了现实，那么它就是虛假的。关于某个思想是真是假的問題，归根到底，只有靠實踐来檢驗才能得到解决。

假如某些思想是真实的，是真实地反映现实的，那么这些思想就能够成为行动的指南，而且我們根据这些思想的行动，就能达到預定的目的。而假如某些思想（如理論、定律等等）不是真实的，是虛假的，那么这些思想就不能成为行动的指南，就不可能使我們达到預定的目的。

例如，那些想証明資本主义不可动摇性和永恒性的资产阶级的社会发展理論，就是虛假的理論；社会生活本身的实践、社会主义革命在俄国的胜利和社会主义在苏联的建成、人民民主国家的建立和这些国家沿着社会主义道路的发展、帝国主义陣营内部矛盾的增长和深化等等，这些事实都已經駁倒了这些虛伪的理論。

实践活动是我們思想的真实性的标准，同时也是我們認識的泉源。人之所以能够認識周圍世界，并不是由于人消极地对待这个世界，而是由于人积极地影响这个世界，根据已認識到的規律性，来改变这个世界。馬克思在批判瓦格納教授这个空談家——他認為人对自然界的關係首先表现为一种“理論的态度”——时，說明了实践在認識过程中的巨大作用，馬克思这样写道：“……人們决不会一开始就‘对外部世界的事物采取这种理論的态度’。同任何动物一样，人們首先就得吃、喝等等，也就是說，不会‘采取’什么态度，而是积极地行动，他們首先是通过行动来占有外部世界的事物，并这样地来满足自己的需要（所以，他們一开始就是从事生产）。由于这个过程不断重复，这些能满足人們需要的事物的性質便被人們牢記在头脑中，从而人們和动物也就学会‘从理論上’把

那些能滿足他們的需要的外界事物跟其他一切事物區別開來。”^①人們實踐的需要、生產發展的需要，引起這種或那種理論的出現，決定科學研究的方向。

總之，我們能認識存在於我們之外、不以我們為轉移的物質現實，我們把物質現實反映在我們的頭腦中，并把認識、反映的結果用語言表達出來、鞏固下來。

第二節 思維是形式邏輯的研究對象

人的思維是各種科學的研究對象。

辯證邏輯、心理學、形式邏輯、高級神經活動生理學和一些其他的科學都要研究思維。上述每門科學分別研究思維的特定方面、一定的特性。

辯證邏輯研究我們借助思維來實現的認識的形成和發展的規律性。例如，辯證邏輯研究概念形成的方法和發展的規律性，研究概念形成和發展的社會歷史條件；闡明社會實踐在科學概念的發展和檢驗中的作用。辯證邏輯研究和闡明唯物辯證法的範疇（本質和現象，必然和偶然，個別和一般，歷史的和邏輯的，等等）在認識過程中的作用。辯證邏輯揭示我們認識發展的一般規律性；我們利用這些規律性，是為了使理論與實踐一致，利用它們作為科學預見的根據，等等。

心理學研究那些保證人的思維正常發展和正常活動的條件和

① “馬克思恩格斯全集”，俄文第1版，第15卷，第461頁。

原因。心理学揭示心理活动的其他方面(如感情、意志)对思维的影响。如果说辩证逻辑是从思维的历史发展来研究思维,那么心理学则是从人在受教育和培养的影响下以及在劳动过程中的个体发展方面,来研究思维。

高级神经活动生理学揭示认识活动(包括思维)的自然科学基础;阐明作为任何思想过程的基础的人脑活动的物质机能。

形式逻辑所研究的是思维的其他一些方面。形式逻辑跟辩证逻辑不同,辩证逻辑考察我们的认识、反映现实的任何方面的思想之形成与发展的过程,而形式逻辑则把任何思想或思想总和看作在人的实践和科学中已经形成的东西,并从结构(逻辑形式)方面来研究思想。因此,形式逻辑在研究我们的思想时撇开了思想的形成和发展的过程。由于研究了已形成的思想的结构,形式逻辑便定出许多规则;根据这些规则,我们就能够从一些真实的思想得出新的真实的思想;遵守这些规则,我们就能够把某一事物或某类事物跟其他一切事物区别开来(即对事物进行定义的推演),等等。同时,形式逻辑主要是从思想的外延、即实质上是量的方面,来研究我们的思想。

现在我们来看看下面两个思想:

1. 欧洲最大的河。
2. 有奥卡河这一支流的河。

这两个概念在形式逻辑中被当作同义的,因为它们有同一个外延。这两个概念反映着同一个对象(即叫作伏尔加的河)的特有属性。虽然我们也借助内容各不相同的属性,把这个唯一的对象区分出来,但是这些属性却同样地标示着、确定着同一个对象,也就是说,这些属性有同一个外延。这种从量的角度来分析思想的