

Piotr Chojnacki

"Dedukcja naturalna i logistyczna", Józef Iwanicki, Warszawa 1949 : [recenzja]

Collectanea Theologica 21/4, 572-577

1949

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

sententiis: a) gratiam indolem socialem prae se ferre et totum genus humanum penetrare, b) vitam gratiae magna pollere actuositate in moribus instruendis (Cf. Dr Roslan Wladislaw, *Die Grundbegriffe der Gnade nach der Lehre der Apost. Väter*, Theol. Quartalschr. Tübingen 119 Jahrg. 1938).

Quae cum ita sint, si totus doctrinae revelatae de gratia thesaurus penitius esset consideratus, — ut opinor — dogmatis gratiae historia aliter exhiberi potuisset et ita quidem, ut scientiae principiis et postulatis magis fuisset consentanea. Librum hunc legens diligenter, num stabilitae fundamentales gratiae Christianae notiones essent, quaesivi, sed frustra.

Summa gratiae doctrina speciminis instar ea est certo, quam s. Thomas Aquinas concinnavit, utpote quae ab homine incipiens totam doctrinam complectatur.

Unum restat. Librorum de gratia tractantium elenchus in nonnullis deficit: desunt opera magni momenti, ut v. gr. Bonwetsch N., *Zur Geschichte des Begriffs der Gnade in der alten Kirche*, Tübingen 1921; Stufler J. S. J., *De Deo operante* (Thomae doctrina), Oeniponte 1923; Zieliński T., *Charis and Charites*, art. *The Classical Quarterly* 18 (1924) etc.

Quid prae primis in scientia promovenda valeat hic liber de historia dogmatis gratiae, consistere mihi videtur in exponendo, quomodo doctrina de gratia sit evoluta. Propria investigandi methodo adhibita et argumento ingeniosissime aestimato ortum est opus, quod ad historiam dogmatum excolendam multum conferre potest.

Władysław Roslan

JÓZEF IWANICKI, *Dedukcja naturalna i logistyczna* Warszawa, 1949, s. 164. Nakładem Polskiego Towarzystwa Teologicznego w Warszawie.

Ce livre traite de la déduction naturelle et logistique. A l'heure actuelle nous avons plusieurs méthodes formalisées de la déduction. Les études de M. J. Iwanicki font comparer

ces méthodes pour indiquer leurs différences caractéristiques et montrer la supériorité de la déduction naturelle à raison de son exactitude assurée par la technique simplifiant le procédé de transformation des symboles.

La notion de déduction, dont il est question ici, ne s'étend qu'au calcul des propositions qui ne fait pas intervenir de quantificateurs.

La déduction logistique fait tirer les théorèmes de la transformation d'un ou de plusieurs axiomes. Cette transformation s'accomplit moyennant les règles d'inférence et les définitions. Souvent un théorème résulte de la transformation d'un, ou de plusieurs théorèmes qui sont déjà introduits dans le système.

Le nom „la méthode de déduction naturelle“ est emprunté à G. Gentzen et à R. Feys. En Pologne c'est Mr. Jaśkowski qui s'occupait indépendamment de la méthode de déduction naturelle. La fonction de cette méthode consiste principalement dans la construction des démonstrations à l'aide de seules règles inférentielles et structurelles. L'emploi de l'adjectif „naturelle“ est justifié par le rôle des opérateurs qui expriment les relations de négation, d'implication, d'équivalence, d'alternative ou de somme logique, et de conjonction ou de produit logique. Ces opérateurs constituent des liens naturels entre les propositions introduites dans les démonstrations. Or les règles structurelles, d'après la disposition des prémisses, déterminent: soit l'introduction des opérateurs dans les conclusions, soit leur élimination des conclusions.

Ayant indiqué la différence entre les méthodes de déduction naturelle et logistique, l'auteur est amené à poser le problème: tout d'abord, qu'il y a des modes formalisés différents de mode logistique; et ensuite, que quelques procédés dits naturels sont plus rigoureux que ceux du domaine de la logistique.

Ces questions sont traitées en quatre chapitres. Les deux premiers chapitres sont consacrés à l'exposé des principes et à l'application de ceux-ci dans les démonstrations synthétiques, qui se servent uniquement des règles structurelles. Ce caractère

synthétique consiste, en premier lieu, dans la présentation de la formule à démontrer; puis, dans l'accomplissement des opérations déterminées par les règles respectives; enfin, dans l'aboutissement à la conclusion, qui possède la structure identique avec celle de la formule présentée à démontrer,

Gentzen propose deux espèces des démonstrations synthétiques, qui se distinguent l'une de l'autre par le principe admis et par l'efficacité réalisable.

Le principe dans la première espèce consiste en emploi des supposition numérotées, par exemple: 1 :: p, qui se lit „premièrement on suppose que la proposition p“. Les suppositions, comme prémisses se placent au-dessus de la ligne; tandis que les conclusions occupent les positions en dessous de la ligne. Les règles déterminent l'aboutissement à des conclusions et le transfèrement ou l'élimination de numérotage.

L'efficacité s'étend à la logique intuitioniste, qui ne comporte pas la formule correspondante au principe du tiers exclu.

Les modes proposés à démontrer les théorèmes sont insuffisamment déterminés. D'abord, il y a des procédés qui ne sont pas formellement prévus par les règles. Ensuite, les règles sont aptes à construire des schèmes, dans lesquels, à côté des prémisses valables, peuvent entrer les prémisses illusoires. Telle est, en général, la valeur de la théorie de première espèce.

Telle de seconde espèce admet „la conséquence“, comme son principe élémentaire. La conséquence intervient sous double forme. La plus importante est celle, qui s'appelle „initiale“ et qui constitue le point de départ d'un raisonnement; elle s'exprime: $p :: p$, ou $q : q$ et se lit: p est une conséquence de p; q est une conséquence de q. La conséquence ainsi formulée équivaut à la définition russellienne „la proposition s'implique elle-même“. Les autres conséquences, qui interviennent dans les raisonnements, se composent toujours d'un antécédant et d'un conséquent, sauf la conclusion, où cette dualité disparaît.

Son efficacité s'étend à la logique bivalente, classique: tous les théorèmes, qui appartiennent à cette logique, se démontrent avec une rigueur excellente au moyen des règles formulées.

Quand une formule à démontrer est donnée, alors les opérateurs γ inhérents nous permettent, d'avance prévoir l'emploi des règles respectives dans la démonstration; tandis que la quantité de variables identiques nous indique le nombre de conséquences initiales à introduire dans le raisonnement. Ainsi, presque tous les procédés γ sont d'avance, déterminés.

Le troisième chapitre a pour objet l'étude des principes et de leurs applications dans les démonstrations analytiques, basées sur le développement des règles. Le caractère analytique consiste, tout d'abord dans la présentation de la formule à démontrer; ensuite dans le développement des opérations déterminées par les règles respectives; finalement, dans l'aboutissement à la conclusion, qui équivaut à la formule projetée, sans posséder avec celle-ci la structure identique.

Cette conclusion est, dans le premier procédé, un ensemble de conséquences initiales; dans le second procédé, ou bien, elle est formée d'un produit logique, composé des alternatives élémentaires: tantôt — :: $Nq\dot{v}q$, tantôt — :: $Np\dot{v}p\dot{v}A$; ou bien — d'une somme logique, composée des conjonctions élémentaires tantôt — $Npetp$, tantôt — $NpetpetA$.

On constate ici, qu'à chaque conséquence initiale $p :: p$ dans le premier procédé, correspond, toujours, au moins, une alternative élémentaire, en forme :: $Np\dot{v}p$, ou en forme :: $Np\dot{v}p\dot{v}A$, dans le second procédé.

Il est facile de remarquer, que le premier procédé est un complément de la théorie de déduction naturelle; tandis que le second procédé s'apparente, plutôt à la théorie logistique de déduction.

La théorie logistique est traitée ici d'oprs les travaux récents de Serrus, Feys, Des Lauriers, Boll, Mostowski, Wiegner.

Presque tous ces auteurs basent leur théorie sur les axiomes russeliens, ou rapprochés de ceux-ci. L'ordre que suit un auteur dans les démonstrations, très souvent, ne concorde pas avec l'ordre suivi par un autre auteur. Cette divergence est justifiée par ce fait qu'en logistiquè tous les raisonnements se réduisent à des diverses combinaisons de plusieurs axiomes, règles, définitions et théorèmes déjà prouvés.

Il n'y a pas de doute, qu'en logistiquè les procédés démonstratifs contiennent beaucoup d'opérations, qui ne peuvent ni être déterminées, ni être prévues, d'avance, au début de la démonstration. Les longues exercices seules nous permettent d'éviter les indécisions et les indéterminations inhérentes dans tous les raisonnements logistiques.

Quoi que le procédé démonstratif logistiquè est mécanisé, car il consiste dans une technique de transformation des inscriptions symboliques, il reste toujours à savoir, comment choisir des axiomes et des théorèmes antérieurement démontrés et quelles règles employer et quelles définitions utiliser pour qu'on puisse en déduire justement le théorème à démontrer. Dans ce cas on est obligé de se fier à l'habileté acquise, à la mémoire et à la prévision des conséquences in concreto. Tous ces difficultés proviennent d'une source extralogique, à savoir métalogue. Or la méthode de déduction naturelle n'a pas besoin de faire appel à cette source métalogue, car les seules règles inférentielles et structurelles suffisent pour construire une démonstration.

Grâce à la méthode de déduction naturelle l'auteur arrivait à indiquer les défauts commis dans la construction des démonstrations, surtout chez Serrus et Des Lauriers.

En suivant ses analyses l'auteur semble prêter beaucoup trop d'attention aux techniques employées dans la déduction formalisée. Cependant si l'on tient compte, que la technique opératoire à l'aide des symboles rend possible la formalisation de la déduction, on s'aperçoit qu'il est inévitable de procéder

ainsi quand on veut apprécier la formalisation elle-même.

Les analyses de M. Iwanicki vont à fond des problèmes et les problèmes sont bien delimités. On pourrait reprocher à l'auteur d'avoir quelquefois trop raccourci ses explications dans le langage ordinaire c'est qui peut métre en ambarras un lecteur pas assez initiée aux problèmes logistiques. Le livre de M. Iwanicki traitant de la déduction naturelle et logistique est d'une grande actualité pour la méthodologie logistique.

Piotr Chojnacki