

Kosta Došen

Faculty of Philosophy, University of Belgrade, and

Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts

General Proof Theory and Categorical Proof Theory

Abstract. Proof theory in the last century was under the imprint of Hilbert's programme, where the main problem was the proof of consistency of a complete formal system for mathematics. In spite of the impossibility to achieve the goals of this programme because of Gödel's results, investigations in proof theory were directed towards the consistency problem. Another, newer, kind of proof theory, called general proof theory, is directed towards the completeness problem, but not at the level of what is provable, but at the level of the means of proof. In this area, logic becomes linked with category theory, since categories may be conceived as deductive systems. There, intuitionistic logic, which is a logic of deductions, i.e. hypothetical proofs, occupies a central place.

---

Коста Дошен

Филозофски факултет Универзитета у Београду и

Математички институт Српске академије наука и уметности

Општа теорија доказа и категоријална теорија доказа

Резиме. Теорија доказа је у прошлом веку била обележена Хилбертовим програмом, чији је главни проблем био доказ непротивречности потпуног формалног система за математику. Упркос томе што се тај програм због Геделових резултата не може да спроведе, истраживања у теорији доказа су била усмерена ка проблему непротивречности. Једна друга, новија, врста теорије доказа, која се назива општом теоријом доказа, усмерена је ка проблему потпуности, али не на нивоу онога што је доказиво него на нивоу средстава за доказивање. У тој области логика се спаја са теоријом категорија, које се могу посматрати као дедуктивни системи. У њој конструктивна логика, интуиционистичка логика, која је логика дедукција, тј. логика хипотетичких доказа, заузима централно место.

<http://www.mi.sanu.ac.rs/~kosta/>