

NEOINTUIȚIONISMUL

Alexandru Surdu



OPERA OMNIA

TIPO MOLDOVA

ALEXANDRU SURDU

NEOINTUIȚIONISMUL

Coperta: *Cristian Almășanu*

Coordonator Colecție: Gh. Buzatu,

Membru Corespondent al Academiei Oamenilor de Știință din România

Consultant științific:

Lector univ. dr. Bogdan Ștefanachi

Proiect editorial: Roxana Alexandra Costinescu

Redactor: *Aurel Ștefanachi*

© Tipo Moldova

Editura Tipo Moldova este acreditată de Consiliul Național al
Cercetării Științifice din Învățământul Superior (C.N.C.S.I.S.) **99/2010**

Ediție anastatică

Iași, 2010

Tipo Moldova,

E-mail: office@tipomoldova.ro

www.tipomoldova.ro

ALEXANDRU SURDU

NEOINTUIȚIONISMUL

TIPO MOLDOVA

CUPRINS

INTRODUCERE	11
Partea I	
SEMNIIFICAȚIA ISTORICĂ A INTUIȚIONISMULUI	21
I. INTUIȚIONISMUL ARISTOTELIC	21
1. Soluția aristotelică a paradoxelor eleate	22
2. Problema continuului și principiile pitagoreice.	23
3. Problema infinitului și principiile logice.	24
4. Critica formalismului platonice.	27
5. Constructivismul aristotelic.	28
a) Teoria aristotelică a intuiției și problema numărului.	29
6. Teoria aristotelică a demonstrației.	31
II. ELEMENTE INTUIȚIONISTE ÎN FILOZOFIA LUI DESCARTES.	34
III. IDEI INTUIȚIONISTE LA IMMANUEL KANT.	37
a) Intuiția <i>a priori</i>	38
b) Constructivismul gnoseologic.	42
c) Constructivismul matematic.	43
IV. INTUIȚIONISMUL CONTEMPORAN.	48
1. Intuiționismul metodologico-gnoseologic.	49
a) Weierstrass, Kronecker, Hadamard.	49
b) Émile Borel	51
c) Henri Poincaré.	54
d) Hermann Weyl.	60
2. Intuiționismul logic.	63
a) Problema paradoxelor logico-matematice.	63
b) Problema continuului și principiile cantoriene.	66
c) Problema infinitului și principiile logice.	70
d) Critica formalismului.	79
e) Constructivismul brouwerian.	81
și. Teoria brouweriană a intuiției și problema numărului	82
f) Teoria brouweriană a demonstrației.	85
CONCLUZII LA PARTEA ISTORICĂ.	92

Partea a II-a

SEMNIȚAȚIA FILOZOFICĂ A NEOINTUIȚIONISMULUI	99
I. PROBLEMA FILOZOFIEI NEOINTUIȚIONISTE.	101
II. ONTOLOGIA.	103
1. Semnificația timpului.	104
2. Problema obiectului în genere.	105
III. METODOLOGIA.	112
1. Problema dialecticii subiective.	113
2. Aplicații ale dialecticii subiective.	115
a) Teoria brouweriană a cauzalității.	116
3. Inconsecvența dialectică a lui Griss.	120
4. Problema dialecticii obiective.	124
5. Aplicații ale dialecticii obiective.	125
a) Obiectivitatea teoriei continuului.	127
b) Dialectica raportului finit-infinit.	130
6. Constructivismul metodologic.	134
a) Problema construcțiilor ipotetice	139
b) Teoria constructibilului la P. Lorenzen.	145
7. Metoda axiomatică.	147
a) Problema formalizării teoriei intuiționiste.	148
b) Semnificația sistemelor axiomatiche.	150
IV. GNOSEOLOGIA.	155
1. Construcția gnoseologică senzorială.	155
2. Construcția gnoseologică rațională.	162
3. Problema adevărului.	165
V. EPISTEMOLOGIA.	173
1. Concepte specifice matematicii intuiționiste.	174
2. Matematica fără negație.	184
3. Aspectele intuiționiste ale recursivității matematice	187
4. Matematica constructivistă a lui A. Markov.	198
5. Matematica formalist-neointuiționistă.	202
VI. SOCIOLOGIA	210
1. Concepția voluntaristă a lui Brouwer.	211
2. Umanismul „socialist” al lui Griss.	215
3. Idei etice și estetice	216
a) Teoria compensației estetice a lui Brouwer.	217
b) Așeză totală, acțiune pasivă și solitudine.	221
c) Religia și misticismul lui Griss.	224
CONCLUZII	229
SUMMARY	233

CONTENTS

INTRODUCTION	11
Part I	
HISTORICAL MEANING OF INTUITIONISM	21
I. ARISTOTELIAN INTUITIONISM.	21
1. Aristotelian solution of the paradoxes.	22
2. Continuum problem and principles of Pythagoras	23
3. Problem of the infinite and the logical principles.	24
4. Criticism of platonist formalism.	27
5. Aristotelian constructivism.	28
a) Aristotelian theory of intuition and the problem of number. . .	29
6. Aristotelian theory of proof.	31
II. INTUITIONIST ELEMENTS IN DESCARTES PHILOSOPHY	34
III. IMMANUEL KANT'S INTUITIONIST IDEAS.	37
a) A priori intuition.	38
b) Gnoseological constructivism.	42
c) Mathematical constructivism.	43
IV. CONTEMPORARY INTUITIONISM.	48
1. Methodic gnoseological intuitionism.	49
a) Weierstrass, Kronecker, Hadamard.	49
b) Emile Borel.	51
c) Henri Poincaré.	54
d) Hermann Weil.	60
2. Logical intuitionism.	63
a) The problem of paradoxes.	63
b) Continuum [†] problem and Cantor's principles.	66
c) Problem of the infinite and the logical principles	70
d) Criticism of formalism.	79
e) Brouwerian constructivism.	81
§1. Brouwer's theory of intuition and the problem of number . . .	82
f) Brouwer's theory of proof.	85
CONCLUSIONS	92

Part I

PHILOSOPHICAL MEANING OF NEOINTUITIONISM	99
I. THE PROBLEM OF NEOINTUITIONIST PHILOSOPHY.	101
II. THE ONTOLOGY.	103
1. Meaning of the time.	104
2. The problem of the object.	105
III. THE METHODOLOGY.	112
1. The problem of subjective dialectics.	113
2. Applications of subjective dialectics.	115
a) Brouwer's theory of causality.	116
3. Griss' dialectical inconsequence.	120
4. The problem of objective dialectics.	124
5. Applications of objective dialectics	125
a) Objectivity of continuum theory.	127
b) The dialectics of the relation finite-infinite.	130
6. Methodological constructivism.	134
a) The problem of hypothetical constructions.	139
b) Lorenzen's theory of constructibility.	145
7. Axiomatic method.	147
a) The problem of formalisation of the intuitionist theory	148
b) Meaning of axiomatic systems.	150
IV. THE GNOSIOLOGY	155
1. Gnosiological sensorial construction.	155
2. Gnosiological rational construction.	162
3. The problem of truth.	165
V. THE EPISTEMOLOGY	173
1. Particular concepts of intuitionist mathematics	174
2. Negationless mathematics	184
3. Intuitionist aspects of recursivity.	187
4. Constructivist mathematics of Markov.	198
5. The formalist neointuitionist mathematics.	202
VII. THE SOCIOLOGY.	210
1. Brouwer's voluntarist conception.	211
2. "Socialist" umanism of Griss.	215
3. Ethical and aesthetic ideas.	216
a) The theory of aesthetic compensation.	217
b) Ascetism, passive attitude and solitude.	221
c) Religion and mysticism of Griss.	224
CONCLUSIONS.	229
SUMMARY	233