

Wstęp	9
-------------	---

Część I

Matematyczność przyrody jako problem filozoficzny

1.1	Uwagi wstępne	16
1.2	Problem matematyczności przyrody w kontekście historycznym	18
1.3	Współczesna charakterystyka problemu matematyczności przyrody	25
1.3.1	Matematyczność przyrody a ontologia strukturalistyczna	28
1.3.2	Nominalistyczne odrzucenie platonizmu w filozofii matematyki	30
1.4	Poznający człowiek – trzeci aspekt problemu matematyczności przyrody	32
1.5	Podsumowanie	39

Część II

Poznanie matematyczne w świetle odkryć neurobiologii

2.1	Uwagi wstępne	40
2.2	Pytania o podstawową naturę matematycznych rozumowań	45
2.2.1	Nieświadomy charakter procesów rozumowania matematycznego	46
2.2.2	Naoczność – nieodłączny element doświadczenia matematycznego wglądu	49
2.3	Elementy poznania matematycznego jako dziedzictwo ewolucyjne człowieka	54
2.3.1	Wrodzony charakter intuicji mnogości	55

2.3.2	Intuicja mnogości w świecie zwierząt	58
2.4	Poznanie matematyczne a inne aspekty świadomości	59
2.4.1	Neuronalne uwarunkowania dychotomii pomiędzy przeżyciem subiektywności a obiektywnym charakterem poznania matematycznego	60
2.4.2	Poznanie matematyczne a stany afektywne	69
2.4.3	Poznanie matematyczne a kompetencje językowe	75
2.5	Podsumowanie	87

Część III

Mózg i matematyka – filozoficzne implikacje problemu

3.1	Uwagi wstępne	89
3.2	Geneza poznania matematycznego w świetle neurobiologii	91
3.3	Matematyczność przyrody a interpretacyjne ograniczenia neurobiologii	101
3.4	Podsumowanie	109

Zakończenie	111
Bibliografia	117
Indeks osób	129