

Spis treści

Prolog: Niezwykłe, nowe granice kosmologii	9
1. Jak daleko możemy zobaczyć? Podróż na obrzeża znanego Wszechświata	17
2. Jak narodził się Wszechświat? Odkrywanie początków czasu	35
3. Jak daleko sięgnie krawędź? Odkrycie przyspieszającego Wszechświata	55
4. Dlaczego Wszechświat wydaje się taki gładki? Era inflacji	70
5. Co to jest ciemna energia? Czy rozedrze ona przestrzeń na strzępy?	88
6. Czy żyjemy w hologramie? Eksploracja granic informacji	106
7. Czy istnieją alternatywy wobec inflacji? Dodatkowe wymiary i Wielkie Odbicie	122
8. Co tworzy struktury Wszechświata? Poszukiwania ciemnej materii	139

9. Co przyciąga galaktyki? Tajemnice Ciemnego Przepływu i Wielkiego Atraktora	157
10. Co to jest „oś zła”? Badanie dziwnych właściwości kosmicznego tła	171
11. Czym są gigantyczne wybuchy energii w najdalszych zakątkach kosmosu? Rozbłyśki promieniowania gamma i pogoń za kosmicznymi smokami	184
12. Czy możemy podróżować do wszechświatów równoległych? Tunele czasoprzestrzenne jako wrota	200
13. Czy Wszechświat ulega nieustannym rozszczepieniom na niezliczone byty? Hipoteza wielu światów	216
14. W jaki sposób świat się skończy? Wybuch, Odbicie, Zapaść, Rozdarcie, Rozciągnięcie czy Skowyt?	232
15. Jakie są ostateczne granice naszej wiedzy o kosmosie?	251
Podziękowania	266
Polecane lektury	268
Przypisy	272
Indeks	279