

Objaśnienia skrótów literat. **Spis treści**

Objaśnienia skrótów literaturowych	9
Wprowadzenie	11
Rozdział 1: Rzeczywistość fizyczna: od Bohra i Einsteina do kwan- tovej grawitacji	23
1.1. Fizyczna rzeczywistość Einsteina	23
1.2. Nie-rzeczywistość mechaniki kwantowej: Einstein vs. Bohr	47
1.3. Rzeczywistość kwantowej teorii grawitacji	66
1.4. Kwantowa teoria grawitacji <i>in statu nascendi</i>	79
Rozdział 2: Hawking i Penrose: fizyka osobliwości	103
2.1. „Osobliwości” Rogera Penrose’a	103
2.2. „Osobliwości” Stephena Hawkinga	118
2.3. Struktura osobliwości „modo penrosico”	125
2.4. Parowanie czarnych dziur i paradoks utraty informacji	159
2.5. Roger Penrose i mechanika kwantowa	173
2.6. Kwantowa kosmologia Hawkinga	190
2.7. Teoria twistorów	205
2.8. Debata na podsumowanie	228
Rozdział 3: Hawking i Penrose: filozofia osobliwości	239
3.1. Platonizm Rogera Penrose’a	239
3.2. Pozytywizm Hawkinga	284

3.3. Inna rzeczywistość, inna fizyka?	316
3.4. Kto jest czym kontynuatorem?	328
3.5. Spór trwa nadal	336
Zakończenie	355
Bibliografia	367
Indeks	403