

Spis treści

Wstęp	7
ROZDZIAŁ 1. Co spaja historie? Przyczynowanie ontyczne jako <i>incognito</i> w filozofii mechaniki	11
1.1. Od eliminacjonizmu do deflacionizmu: przyczynowość a krajobraz nowożytnej metafizyki	11
1.1.1. Dwa schematy ontologii przyczynowości a realność przyczynowania ...	11
1.1.2. Mechanika nowożytna: konfiguracje bez dyspozycji, geometria bez przyczynowania	19
1.2. Im dalej w las, tym więcej drzew: nieseparowalność a problem kauzalnej patologiczności mikrofizyki	28
Podsumowanie	41
ROZDZIAŁ 2. Sto lat problemów. Czasoprzestrzenne relacje przyczynowe a kwantowa struktura historii	43
2.1. Żądanie niemożliwego? Odpowiedź Bohra na argument EPR a separowalny realizm kauzalny Einsteina	43
2.2. Czy kwantowe przesłuchanie prowadzi do przyczynowych sprzeczności?	50
2.3. Kwantowy eter: fundamentalny problem deterministycznych teorii kwantowych z przestrzenną nielokalnością	61
2.4. Paradoksy kwantowe pierwszego i drugiego rzędu a czasowa symetria mechaniki kwantowej	75
2.4.1. Korelacyjne paradoksy pierwszego rzędu a osobliwości kauzalne <i>E</i> -bazy	75
2.4.2. Czasowa symetria dynamiki kwantowej a osobliwości kauzalne <i>H</i> -bazy	87
Podsumowanie	99
ROZDZIAŁ 3. Splatanie lokalnego i globalnego. Kontekstualność, miara kwantowa i termodynamika historii	103
3.1. Mechanika bez stanów: kontekstualność kwantowa jako globalny warunek obstrukcyjny i własność fizyczna	103
3.1.1. Fizyka kontekstualności a pseudostany kwantowe	103
3.1.1.1. Kontekstualność jako nieredukowalna własność topologiczna	104
3.1.1.2. Kontekstualność jako fundamentalny zasób fizyczny	116
3.1.2. Nieistnienie stanów detekcyjnych a pseudopomiary i eliminacja dyspozycji wewnętrznych	123

3.2. Kontekstualna logika historii a globalna przyczynowość kwantowa	136
3.2.1. Historie bez c -zdarzeń: miara kwantowa i monogamiczność niesepa- rowalności lokalnej i globalnej	136
3.2.2. Reżim wirtualny: kwantowa entropia warunkowa jako wskaźnik nie- klasycznej geometrii przyczynowej	148
Podsumowanie	164
ROZDZIAŁ 4. Siła słabości. Czasowa symetria teorii kwantowej i wirtualny reżim przyczynowy	167
4.1. Kontekstualność w czasie: n -cykliczne czasowe nierówności entropowe i ko- relacyjne	167
4.1.1. Termodynamiczna charakterystyka q -historii	169
4.1.2. Czasowe nierówności Bella a kontekstualność w czasie	171
4.2. Przyczynowość kwantowa w działaniu: ontyczna kontekstualność a praca kwantowa w czasie	181
4.2.1. Pudełka kwantowe i interferencja w czasie	182
4.2.2. Globalna dynamika, fazy kwantowe i przyczynowa spójność q -historii ..	190
4.3. Wirtualność czasowa: słabe wartości kwantowe, reguła Borna i czasowo sy- metryczna struktura przyczynowa	201
4.3.1. Wartości supersłabe a osobliwości kauzalne	201
4.3.2. Wartości słabe i ujemne entropie warunkowe jako parametry wirtual- nego reżimu przyczynowego	208
Podsumowanie	221
ROZDZIAŁ 5. Wirtualne przyczynowanie, aktualne efekty. Głęboka struktura teorii kwantowej a ontologia przyczynowości	223
5.1. Kontekstualność porządku przyczynowego a ontyczna relacyjność q -zdarzeń	223
5.1.1. Sondowanie reżimu wirtualnego: q -historie bez określonego porządku przyczynowego	224
5.1.2. Radykalnie relacyjna interpretacja mechaniki kwantowej a problem przyczynowania	228
5.1.3. Nie-zdarzenia: wirtualne (nieczasoprzestrzenne) jest realne	234
5.2. Fizyka reżimu czasowo symetrycznego i A -model: wirtualne przyczynowa- nie, aktualne q -historie	243
5.2.1. Kwantowy A -model z kolapsem jako opcja konstrukcyjna	243
5.2.2. A -model a topologicznie „skręcona” przyczynowość i dyspozycjona- lizm	254
5.3. Subtelne superdostrojenie i przyczynowość bez przyczynowania: B -model i czasowo symetryczne teorie deterministyczne	264
5.4. Czasowo symetryczne moce przyczynowe jako opcja metafizyczna	274
Podsumowanie	285
Zakończenie	287
Wykaz stosowanych skrótów	291
Bibliografia	293
Indeks	327
Quantum Contextuality and the Ontology of Causality (Summary)	335