

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 Úvod | 10 |
| 1.1 Může filozofie pomoci vědě? | 10 |
| 1.2 Filozofická cesta ke sjednocujícímu pohledu na mikro/makrosvět | 14 |
| 1.3 Kvantová mechanika a dvouštěrbinový experiment | 15 |
| 1.4 Kosmologie a temná hmota/energie | 17 |
| 2 Filozofie Bytí | 21 |
| 2.1 Horizont poznání | 21 |
| 2.2 Zákon symetrie | 26 |
| 2.3 Kvantování časoprostoru | 29 |
| 2.3.1 Vznik časoprostoru | 29 |
| 2.3.2 Čas | 32 |
| 2.3.3 Prostor | 34 |
| 2.3.4 Pohyb | 36 |
| 2.3.5 Interval | 37 |
| 2.3.6 Horizont poznání a časoprostorová kvanta | 38 |
| 3 Mikrosvět | 41 |
| 3.1 Duální projevy kvantových mikročástic při dvouštěrbinovém experimentu | 41 |
| 3.2 Elektronové orbitály a atomová jádra | 44 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.3 | Kvantování | 45 |
| 3.4 | Tunelování | 46 |
| 3.5 | Kvantová provázanost | 48 |
| 3.6 | Kvantové fluktuace vakua | 52 |
| 3.7 | Hmota je energie, energie je vibrace | 53 |
| 3.8 | Éter a fotony | 55 |
| 4 | Makrosvět | 58 |
| 4.1 | Topologie vesmíru | 58 |
| 4.2 | Co je to tedy vlastně hmota? | 61 |
| 4.3 | Nelinearita fyzikálních veličin | 61 |
| 4.4 | Filozofický pohled na gravitaci a dynamiku vesmíru | 63 |
| 4.5 | Vznik a zánik vesmíru | 65 |
| 4.6 | Temná hmota, temná energie a zrychlené rozpínání vesmíru | 68 |
| 5 | Sjednocující pohledy | 70 |
| 5.1 | Jednotící pohled do mikro/makrosvěta | 70 |
| 5.2 | Hraje Bůh kostky? | 71 |
| 5.3 | Teorie jednotného pole | 72 |
| 6 | Závěr | 74 |

Contents

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduction | 10 |
| 1.1 | Can philosophy help science? | 10 |
| 1.2 | A philosophical approach to unifying the view of the micro-/macro world | 14 |
| 1.3 | Quantum mechanics and the double slit experiment | 16 |
| 1.4 | Cosmology and dark matter/energy | 17 |
| 2 | The Philosophy of Existence | 21 |
| 2.1 | The horizon of cognition | 21 |
| 2.2 | The law of symmetry | 26 |
| 2.3 | Quantisation of spacetime | 29 |
| 2.3.1 | The origin of spacetime | 29 |
| 2.3.2 | Time | 33 |
| 2.3.3 | Space | 35 |
| 2.3.4 | Motion | 36 |
| 2.3.5 | Interval | 37 |
| 2.3.6 | The horizon of cognition and spacetime quanta | 38 |
| 3 | The micro world | 42 |
| 3.1 | The duality of particles in the double-slit experiment | 42 |
| 3.2 | Electron orbitals and atomic nuclei | 45 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.3 | Quantisation | 47 |
| 3.4 | Tunnelling | 48 |
| 3.5 | Quantum entanglement | 49 |
| 3.6 | Quantum fluctuations | 54 |
| 3.7 | Matter is energy, energy is vibration | 54 |
| 3.8 | Aether and photons | 57 |
| 4 | The macro world | 60 |
| 4.1 | The topology of the universe | 60 |
| 4.2 | What is matter? | 63 |
| 4.3 | Non-linearity of physical quantities | 64 |
| 4.4 | A philosophical view of gravity and the dynamics of the universe | 65 |
| 4.5 | The origin and ultimate fate of the universe | 68 |
| 4.6 | Dark matter, dark energy and the accelerated expansion of the universe | 70 |
| 5 | Unifying perspectives | 73 |
| 5.1 | A unifying view in the micro/macro world | 73 |
| 5.2 | Does God play dice? | 74 |
| 5.3 | The theory of everything | 75 |
| 6 | Conclusion | 77 |