

# Obsah

---

Předmluva	7
ČÁST PRVNÍ: VESMÍR	9
Kapitola 1: Neslyšný výbuch	11
Kapitola 2: Měsíc	15
Kapitola 3 : Slunce	21
Kapitola 4: Naše kosmická rodina	27
Kapitola 5: Za Sluneční soustavou	31
Kapitola 6: Vesmírné monstrum	34
Kapitola 7: Mléčná dráha	40
Kapitola 8: První zeď na konci vesmíru	49
ČÁST DRUHÁ: ZÁKONITOSTI KOSMICKÉHO PROSTORU	57
Kapitola 1: Zákon a pořádek	59
Kapitola 2: Kus skály, co dělal problémy	61
Kapitola 3: 1915	64
Kapitola 4: Minulost a přítomnost	68
Kapitola 5: Expanze	76
Kapitola 6: Gravitace a gravitační vlny	88
Kapitola 7: Kosmologie	103
Kapitola 8: Za naším kosmickým horizontem	108
Kapitola 9: Svědectví o velkém třesku	112
ČÁST TŘETÍ: RELATIVITA	121
Kapitola 1: Několik slov úvodem	123
Kapitola 2: Podivný sen	126
Kapitola 3: Vlastní čas	130
Kapitola 4: Jak nezestárnout	143

ČÁST ČTVRTÁ: NA SKOK DO KVANTOVÉHO SVĚTA	151
Kapitola 1: Kus zlata a magnet	153
Kapitola 2: Jako ryba ve vodě	158
Kapitola 3: Vstupujeme do atomu	166
Kapitola 4: Těžký život elektronů	176
Kapitola 5: Kuriózní žalář	185
Kapitola 6: Poslední síla	193
ČÁST PÁTÁ: K POČÁTKU PROSTORU A ČASU	203
Kapitola 1: Sebedůvěra	205
Kapitola 2: Nic jako prázdno neexistuje	208
Kapitola 3: Antihmota	228
Kapitola 4: Zeď za zdí	234
Kapitola 5: Ztracené minulosti jsou všude kolem	249
ČÁST ŠESTÁ: NEOČEKÁVANÉ ZÁHADY	255
Kapitola 1: Kosmos	257
Kapitola 2: Kvantová nekonečna	263
Kapitola 3: Být a nebýt	271
Kapitola 4: Temná hmota	283
Kapitola 5: Temná energie	289
Kapitola 6: Singularity	300
Kapitola 7: Černá díra není černá	304
ČÁST SEDMÁ: KROK ZA HRANICE VĚDĚNÍ	323
Kapitola 1: Zpátky na začátek	325
Kapitola 2: Mnoho velkých třesků	331
Kapitola 3: Vesmír bez hranice	335
Kapitola 4: Nezmapovaná realita	340
Kapitola 5: Teorie strun	345
Epilog	355
Poděkování	365
Prameny	367
Rejstřík	369