

Spis treści

Wstęp	11
-------------	----

CZĘŚĆ PIERWSZA

Na początku	15
Powstanie Wszechświata	16
Podróż po Wszechświecie	19
Jednolitość Wszechświata	27
Teoria wszystkiego	30
Wielki Wybuch	37
Ekspansja Wszechświata	45
Czy życie pochodzi z Marsa?	48
Jak się narodziło życie?	61
Dzieje życia na Ziemi	64
Genetyka	70

CZĘŚĆ DRUGA

A co na Ziemi?	75
Struktura Ziemi	76
Jak długo trwa „dzień” na Ziemi?	78
Strefa Złotowłosej	80
Oceany na Ziemi	82
Wulkany na Ziemi, w Układzie Słonecznym i poza nim	94
Z czego zrobiona jest Ziemia?	102
Zderzenia cząstek	105
Zasada nieoznaczoności i kot Schrödingera	116
M-teoria — jedenaście wymiarów!	121

Cegielki życia	124
Płaskoziemcy, wyznawcy księżycowej mistyfikacji i antyszczepionkowcy	131

CZĘŚĆ TRZECIA

Eksploracja Wszechświata	137
Kosmiczny skok	138
Nocne niebo	142
Nasz księżyc	144
Światło i gwiazdy	148
Układ Słoneczny	150
Merkury	158
Wenus	160
Mars	162
Jowisz	166
Saturn	171
Uran	178
Neptun	180
Pluton	182
Inne ciała	184
Egzoplanety	185
Alfa Centauri	186
55 Cancri	188
Andromeda	190
Satelity w przestrzeni kosmicznej	193
Wieloświat	199

CZĘŚĆ CZWARTA

Ciemna materia i inne ciemne rzeczy	205
Ciemna strona Księżyca	206

Ciemna strona Wszechświata	210
Ciemna materia i ciemna energia	215
Czarne dziury	220
Osobliwości	229
Zapada mrok	231
Czarne dziury	235

CZĘŚĆ PIĄTA

Życie w kosmosie	241
Po co latamy w kosmos?	242
Życie na Marsie — na pewno?	247
Budujemy rakietę na Marsa	248
Wyobraźmy sobie życie na Marsie	252
Człowiek w kosmosie	257
Kosmiczna euforia	265
Równanie Drake'a	272
Loty w zerowej grawitacji	275
Bezzałogowe loty kosmiczne	278
Komety	287
O świetle i tym, jak przemierza ono przestrzeń	289
Nawiązanie kontaktu z obcymi	292
Jak dźwięk przemierza przestrzeń	297
Czy ktoś tam jest?	300

CZĘŚĆ SZÓSTA

Podróże w czasie...	307
Tunele czasoprzestrzenne i podróże w czasie	308
Przestrzeń, czas i względność	314
Podróż w czasie i tajemnica przemieszczających się zegarów	318

CZĘŚĆ SIÓDMA

Ku przyszłości!	325
Mój robot, twoje roboty	328
Etyka robotów	338
Sztuczna inteligencja	342
W sprawie etyki AI	348
Czym jest komputer?	354
Uniwersalna maszyna Turinga	364
Czego komputer nie może zrobić?	368
Komputery kwantowe	372
Drukowanie 3D	376
Pojazdy autonomiczne	382
Problemy, przed którymi stoi nasza planeta	384
Żywność przyszłości	388
Jesteś przyszłością polityki!	394
Miasta przyszłości	399
Internet: prywatność, tożsamość i informacja	406
Siedem złotych zasad	409
Zmiany klimatu	413
 Posłowie	 421
 Słowniczek	 422
 Podziękowania	 429