

Spis rzeczy

Przedmowa	9
Podziękowania	11
CZĘŚĆ I: PRZYMUS EKSPLOWANIA	
Rozdział 1 Eksploracja jako metafora	15
CZĘŚĆ II: SKĄD CZERPIEMY WIEDZĘ O ŻYCIU I JEGO POCZĄTKACH?	
Wprowadzenie	41
Rozdział 2 Molekularne podstawy życia na Ziemi	43
Rozdział 3 Granice występowania życia (woda i warunki ekstremalne)	71
Rozdział 4 Transfer życia między planetami	87
Rozdział 5 Jakie są oznaki życia?	119
Rozdział 6 Po dokonaniu odkrycia, czyli życie jako zjawisko kosmiczne	131
CZĘŚĆ III: ŻYCIE W POSZUKIWANIU ŻYCIA POZA ZIEMIĄ	
Rozdział 7 Perspektywy długotrwałego załogowego lotu kosmicznego oraz przetrwania ludzi na powierzchni planet	143
Rozdział 8 Ludzkość eksplorująca – na tropach życia	169
Rozdział 9 Etyka międzyplanetarna	182
CZĘŚĆ IV: BIOLOGICZNY IMPERATYW WYJŚCIA W KOSMOS	
Rozdział 10 Kluczowe technologie umożliwiające ludziom eksplorację planet	195

Rozdział 11 Eksploracja przestrzeni kosmicznej	222
Rozdział 12 Eksploracja na przestrzeni lat	260
Rozdział 13 Prognozowanie, wyobraźnia i rola techniki	273

CZĘŚĆ V: NASZE KOSMICZNE PRZEZNACZENIE

Rozdział 14 Nasze kosmiczne przeznaczenie	285
---	-----

Dodatki

1 Bibliografia	293
2 Właściwości środowiska wodnego w biologii	311
3 Dlaczego życie może sprzyjać homochiralności	313
4 Analogi i surowce RNA w chemii prebiotycznej	315
5 Techniki analizy oraz technologia wykrywania śladów życia, które przetrwało i życia wymarłego	317
6 Równanie rakietowe	326
7 Instrumentarium	328
8 Terraformowanie Marsa	331
9 Koszty startu	333

Indeks	335
--------	-----