

1



NAPŘÍČ VESMÍREM

8

Astronomové začali chápat, co se ve vesmíru děje, teprve tehdy, když dokázali změřit vesmírné vzdálenosti. Neznáme-li vzdálenosti, nemůžeme měřit velikosti a svítivosti hvězd a galaxií.

1.1 Odrazové můstky k vesmíru	10
1.2 Zrození hvězd	30
1.3 Hvězdný vývoj	48
1.4 Pozůstatky třesku	62

2



OSUD VESMÍRU

76

Bude se vesmír navždy rozpínat? Nebo se jednoho dne zhroutí do černé díry? Odpověď zatím neznáme, ale kosmologové 21. století přinejmenším vědí, kde ji najít.

2.1 Velký třesk (Big Bang)	78
2.2 Kosmologie pro začátečníky	92
2.3 Skrytá hmota a zrození času	106
2.4 Zrychlující se vesmír	126



HLEDÁNÍ KONTAKTU

136

Jsme ve vesmíru sami? Astronomové odhadují pravděpodobnost výskytu jiných forem života, než je pozemský. Jenže i kdyby tam byl, budou tam i inteligentní bytosti?

3.1 Život a vesmír	138
3.2 Zprávy pro hvězdy	152
3.3 Naslouchání hvězdám	168



JINÉ SVĚTY

182

Do jaké míry je vesmír výjimečný? Zdá se, že přesně vyhovuje životním formám podobným naší. Ale byl vytvořen tak, aby nám vyhovoval, nebo jsme se mu přizpůsobili svým vývojem?

4.1 Kosmické koincidence	184
4.2 Výběr vesmírů	202
4.3 Do neznáma	216

Další informace	233
Zdroje ilustrací	235
Abecední rejstřík	236