

Obsah

KAPITOLA 1

Dějiny objevování DNA

9

Buňky	10
Chromozomy	12
Dědičnost	16
Geny	20
Proteiny	26
Epigenetika	28
Lidský genom	30

KAPITOLA 2

Genetika v akci

35

Co je genetický kód?	36
Kuchařka genetického kódu	40
Od bází k celému tělu	44
Genetická variabilita člověka	46
Jak to všechno chápat	52
Vědy -omiky	56

KAPITOLA 3

Práce se starobyrou DNA

59

DNA a archeologie	60
Vykopávky a DNA	62
Naše genetická historie	64
Původ současných lidí	68
Domov je tam, kde je DNA	72

KAPITOLA 4

Geny a evoluce

79

Historie evoluce	80
Vývoj evoluční teorie	82
Úloha genetiky v evoluci	84
Reprodukční zdatnost	88
Humanizace člověka	90
Přežití nejzdatnějších	94
Darwinův hrbolek a další rudimentární znaky	96



KAPITOLA 5
Jak dnes používáme DNA **99**

Genetické testování přímo pro zákazníka	100
Genetické zajímavosti	106
Geny a obezita	108
Geny dlouhého života	110
Geny inteligence	112
Geny síly a vytrvalosti	114
Profilování DNA	118
Genetická daktyloskopie	122

KAPITOLA 6
DNA v medicíně **127**

DNA a revoluce ve zdravotnictví	128
Přeskočení jedné generace	138
Genetické poradenství a prediktivní testy	140
Onemocnění s komplexní dědičností	142
Genetická predispozice k nádorovým onemocněním	144
Genetika a reprodukční medicína	148
Rutinní těhotenský screening	150

KAPITOLA 7
Co bude dál? **157**

Precizní medicína	158
Genová terapie	160
Objevení epigenetiky	162
Mikrobiom	166
Genetické inženýrství	168
Klonování	170

Slovník **172****Literatura** **174****Rejstřík** **175**