

<b>Obsah</b> .....	5
<b>Předmluva</b> .....	8
<b>Několik slov úvodem</b> .....	9
<b>K pramenům vědění o dědičnosti (Krátká reminiscence)</b> .....	11
Rozmnožování a genetické informace .....	12
Pět systémových úrovní genetiky a jejich zakladatelé .....	12
<b>Co dělá muže mužem (Sága gonozomu Y)</b> .....	14
Lidský karyotyp a pohlaví .....	14
Za mužské pohlaví odpovídá gonozom Y .....	16
Také autozomy se podílejí na utváření pohlaví .....	20
Který lokus v chromozomu Y odpovídá za vytvoření muže? .....	20
Které další geny jsou doma v gonozomu Y? .....	21
Chromozom Y a výzkum evoluce člověka .....	22
<b>Ke genetickým tajům mitochondrií</b> .....	24
Mitochondrie a jejich vzrušující DNA .....	24
Mitochondriální „Eva“ .....	27
Zvláštní dědičnost mitochondriálních chorob .....	29
<b>Proč se genetika velmi zajímá o dvojčata</b> .....	31
Dvojčata jsou vždy dvě, ale mohou být dvojí .....	32
Dvojčata a rodičovské geny .....	33
Co je dědivost? .....	34
„Identická“ dvojčata nejsou vždy skutečně shodná! .....	35
<b>A co dvojčata genetiky přinesla</b> .....	37
Také v polygenně dědičných znacích jsou si jednovaječná dvojčata vzájemně bližší než dvojevaječná .....	37
Co a o čem vypovídá srovnávání inteligence dvojčat? .....	39
A co se zjistilo o shodných chorobách dvojčat? .....	40
<b>Co je to „Projekt Lidský Genom“</b> .....	43
Prehistorií projektu byla časná historie výzkumu lidského genomu ...	44
Záměr a cíle projektu .....	45
Výsledky prvních pěti let .....	47
Vstup průmyslového zájmu .....	48
Co lze očekávat od dalších pěti let projektu? A co přijde po něm? ...	49

Dilemata, která projekt přináší etice, právu a společnosti	51
<b>O hemofilii</b>	53
V pozadí hemofilie stojí genová mutace	54
Hemofilie v klinickém obraze	55
Jak se hemofilie zapsala do historie 19. a začátku 20. století	56
<b>Něco málo o genetické předpovědi a hlavně</b>	
<b>o diagnóze před narozením</b>	59
Genetická diagnóza a prevence	60
Neinvazivní metody prenatalní diagnózy	62
Invazivní metody prenatalní diagnózy	64
A co si pak s diagnózou počít	67
<b>Downova syndromu neubývá</b>	69
Klinický obraz a jeho historie	70
Chromozomové pozadí a jeho historie	72
Pozadí genové a jeho současnost	73
A co dále?	75
<b>Příběh choroby příliš slané potu</b>	77
Hřivna patologicko-klinická	78
Hřivna lékařsko-genetická	79
Hřivna molekulární	80
Hřivna molekulárně-genetická	82
Hřivna terapeutická a její perspektivy	83
<b>Staroba – choroba?</b>	85
Ve stáří často vypovídá paměť i myšlení	86
Senilní plaky	86
Participují geny čtyř chromozomů	88
Choroba dědičná i nedědičná	90
<b>Damoklův meč nad životem a přitom k životu nezbytný: onkogeny</b>	92
Vznik nádoru má genovou podstatu	93
Viry a nádory	94
Onkogeny	96
Supresorové geny nádorů	97
<b>Hlavně o genetickém screeningu a už jen něco málo</b>	
<b>o prenatalní diagnóze</b>	99
Vyhledávání nežádoucích alel a eugenika	100
Vyhledávání prenatalní	101
Vyhledávání novorozenecké	103
Vyhledávání genetických poruch v dospělém věku	105
<b>Kam směřuje časná diagnostika rakoviny?</b>	108
Vstup molekulární diagnostiky	109
V centru dění: geny dědičných nádorů, mikrosatelitní DNA, specifické proteiny	110

Prognóza aneb co přináší život po průkazu mutace? .....	112
Nic není snadné .....	113
Je lépe vědět či nevědět? .....	114
<b>Krok za krokem k epoše genové terapie .....</b>	<b>116</b>
Dědičné choroby a dosavadní možnosti jejich terapie .....	117
Co je to tedy „genová terapie“ – a jak se provádí? .....	118
„Doprava“ genů do tkáňových buněk .....	120
Začátky genové terapie v praxi .....	122
Genová terapie dnes – a snad zítra .....	124
Genová terapie přináší ovšem i nové problémy etické .....	126
<b>Slovník základních genetických termínů užitých v textu .....</b>	<b>128</b>