

OBSAH

1. Úvod	7
2. Systematické názvosloví	10
2.1. Nomenklaturní principy	10
2.2. Základní informace	11
2.3. Názvosloví uhlovodíků	12
2.3.1. Názvosloví alkanů	12
2.3.2. Názvosloví alifatických nenasycených uhlovodíků	14
2.3.3. Názvosloví alicyklických uhlovodíků	17
2.3.4. Názvosloví bicyklických uhlovodíků	17
2.3.5. Názvosloví polycyklických uhlovodíků	19
2.3.6. Spirocyclické uhlovodíky	20
2.3.7. Názvosloví aromatických uhlovodíků	22
2.3.8. <i>Orthokondenzované</i> aromatické sloučeniny	25
2.3.9. Eliminační a adiční princip tvorby názvu odvozených od aromatických uhlovodíků	27
2.3.10. Tolerované triviální názvy uhlovodíků	27
2.4. Funkční deriváty	29
2.4.1. Funkční skupiny a jejich priorita	29
2.4.2. Tolerované názvy funkčních derivátů	39
2.4.2.1. Postavení triviálních názvů	39
2.4.2.2. Aminy	39
2.4.2.3. Hydroxyderiváty a alkoxyderiváty	40
2.4.2.4. Oxosloučeniny	41
2.4.2.5. Karboxylové kyseliny a jejich acyly	43
2.4.2.7. Sulfidy a deriváty sulfonových kyselin a substituenty uvedené skupiny	46
2.4.6.8. Halogensloučeniny	46
2.4.2.9. Řada kyseliny uhličitě	46
2.5. Heterocyklické sloučeniny	49
2.5.1. Systematické názvosloví heterocyklů	49
2.5.2. Triviální názvy heterocyklických sloučenin	52

2.5.2.1. Pětičlenné heterocykly	52
2.5.2.1.1. Pětičlenné heterocykly s jedním heteroatomem	52
2.5.2.1.2. Pětičlenné heterocykly s více heteroatomy	53
2.5.2.1.3. Pětičlenné heterocykly o více cyklech	54
2.5.2.1.4. Nasycené pětičlenné heterocykly	55
2.5.2.2 Šestičlenné heterocykly	56
2.5.2.2.1. Šestičlenné heterocykly isosterní s benzenem	56
2.5.2.2.2. Šestičlenné heterocykly isosterní s naftalenem	57
2.5.2.2.3. Šestičlenné heterocykly isosterní s anthracenem	59
2.5.2.2.4. Šestičlenné heterocykly isosterní s fenanhrenem	59
2.5.2.2.5. Nasycené šestičlenné heterocykly	60
2.5.3. Příklady z chemie léčiv	60
2.5.4. <i>Orthokondenzované</i> heterocykly	61
2.5.5. Tolerované triviální názvy substituovaných heterocyklických sloučenin	68
2.6. Záměnný princip v názvosloví	69
2.7. Radikálově-funkční názvoslovná norma	71
2.8. Názvosloví vycházející z jiných hydridů	72
2.9. Semitriviální názvoslovi	74
3. Znázornění prostorové izomerie	77
4. Ukázky některých skupin sloučenin	80
4.1. Obecné zásady	80
4.2. Halogensloučeniny	80
4.3. Nitro- a nitrososloučeniny	81
4.4. Primární aminy	81
4.5. Sekundární aminy	82

4.6. Hydroxysloučeniny	83
4.7. Thioly	84
4.8. Etery a sulfidy	85
4.9. Aldehydy a jejich sirná analoga	86
4.10. Ketony a jejich sirná analoga	88
4.11. Dusíkaté deriváty karbonylových sloučenin	89
4.11.1. Obecné zásady	89
4.11.2. Oximy	89
4.11.3. Hydrazony	90
4.11.4. Semikarbazony a thiosemikarbazony	91
4.11.5. Aziny	92
4.12. Kyslíkaté a sirné deriváty karbonylových sloučenin	93
4.12.1. Přehled sloučenin	93
4.12.2. Acetaly a ketaly a jejich sirná analoga	93
4.12.3. Hemiacetaly a hemiketaly a jejich sirná analoga	94
4.12.4. Acylaly	95
4.12.5. Acyloiny	95
4.13. Karboxylové kyselina a jejich funkční deriváty	96
4.13.1. Obecné zásady	96
4.13.2. Karboxylové kyseliny	98
4.13.3. Sloučeniny odvozená záměnou atomu vodíku v O-H skupině karbonylu	99
4.13.3.1. Rozdělení sloučenin	99
4.13.3.2. Soli karboxylových kyselin	100
4.13.3.3. Estery	101
4.13.3.4. Anhydridy	102
4.13.3.5. Peroxykyseliny	103
4.13.4. Sloučeniny odvozené záměnou OH skupiny za jiný heteroatom	103
4.13.4.1. Rozdělení sloučenin	103
4.13.4.2. Acylhalogenidy	103
4.13.4.3. Amidy	104
4.13.4.4. Hydrazidy	106

4.13.4.5.	Imidy	107
4.13.4.6.	Hydroxamové kyseliny	108
4.13.5.	Sloučeniny odvozené záměnou kyselíku v oxoskupině	109
4.13.6.	Nitrily	110
4.13.7.	Laktony, laktamy	110
4.14.	Sulfonové kyselina a jejich deriváty	111
4.15.	Další významné skupiny	114
4.15.1.	Úvod	114
4.15.2.	Ostatní organické sloučeniny dusíku	114
4.15.2.1.	Přehled sloučenin	114
4.15.2.2.	Azosloučeniny	115
4.15.2.3.	Azoxysloučeniny	116
4.15.2.4.	Diazoniové soli a diazosloučeniny	117
4.15.2.5.	Azidy	118
4.15.2.6.	Deriváty hydroxylaminu	118
4.15.2.7.	Deriváty hydrazinu	118
4.15.2.8.	Aminoxidy	119
4.15.2.9.	Amoniové soli	119
4.15.3.	Ostatní sloučeniny obsahující kyslík	120
4.15.4.	Sulfoxidy a sulfony	121
4.15.5.	Organokovové sloučeniny	122
4.15.6.	Sloučeniny dalších prvků	123
5.	Složité molekuly	127
5.1.	Úvod do přístupů	127
5.2.	Tvorba názvu složitější sloučeniny	127
5.3.	Odvození struktury z názvu	132
6.	Přírodní látky	134
6.1.	Obecné principy	134
6.2.	Sacharidy a jejich deriváty	134
6.2.1.	Obecné zásady	134
6.2.2.	Monosacharidy	135
6.2.3.	Oligosacharidy	144
6.3.	Steroidy	147
6.4.	Terpeny	159

6.4.1. Rozdělení terpenů	159
6.4.2. Monoterpeny	160
6.4.3. Seskviterpeny	161
6.4.4. Diterpeny	162
6.4.5. Triterpeny	163
6.4.6. Tetraterpeny	166
6.5. Aminokyseliny	167
6.7. Nukleové báze	170
6.8. Nukleosidy	172
6.9. Látky buněčných energetických pochodů	172
7. Závěr	175
8. Literatura	178