

Obsah

Předmluva k prvnímu vydání.....	9
Předmluva k druhému vydání	13
Důležité slovo na úvod.....	15
1 Struktura a vazby v organických sloučeninách	17
1.1 Typy vazeb v organických sloučeninách	17
1.2 Typy vzorců organických sloučenin	27
2 Redoxní hierarchie organických sloučenin a jejich typy	37
3 Systematické názvosloví organických sloučenin – názvosloví IUPAC	51
3.1 Základní pojmy.....	52
3.2 Názvoslovné operace a názvoslovné typy	59
3.2.1 Operace v názvosloví organických sloučenin	63
3.2.1.1 Substituční operace	63
3.2.1.2 Záměnná operace	63
3.2.1.3 Aditivní operace	64
3.2.1.4 Subtraktivní operace.....	66
3.2.1.5 Konjunktivní operace	67
3.2.1.6 Multiplikativní operace	67
3.2.1.7 Kondenzační operace	68
3.2.2 Názvoslovné typy	68
3.2.2.1 Substituční názvosloví	69
3.2.2.2 Funkční skupinové názvosloví.....	73
3.2.2.3 Multiplikativní názvosloví	76
3.2.2.4 Skeletální záměnné názvosloví ('a'-názvosloví)	79
3.2.2.5 Funkční záměnné názvosloví	82
3.2.2.6 Konjunktivní názvosloví	85
4 Názvosloví základních typů organických sloučenin	89
4.1 Názvosloví uhlovodíků	89
4.1.1 Nasycené acyklické uhlovodíky	89

4.1.2	Nasycené cyklické uhlovodíky, cykloalkany.....	95
4.1.3	Nenasycené acyklické a cyklické uhlovodíky	101
4.1.4	Aromatické uhlovodíky, areny.....	110
4.1.5	Triviální a semitriviální názvy kondenzovaných uhlovodíků; <i>mancude</i> sloučeniny.....	118
4.1.6	Uhlovodíkové zbytky odvozené od polycyklických kondenzovaných <i>mancude</i> uhlovodíků	129
4.1.7	Hydrogenované polycyklické konjugované <i>mancude</i> sloučeniny.....	130
4.1.8	Uhlovodíkové můstky v polycyklických kondenzovaných systémech	131
4.2	Názvosloví halogenalkanů (alkylhalogenidů)	134
4.3	Názvosloví hydroxyderivátů a etherů.....	135
4.3.1	Alkoholy a fenoly	135
4.3.2	Substituenty odvozené od hydroxyderivátů	138
4.3.3	Etery	140
4.4	Názvosloví hydroperoxidů (peroxolů) a peroxidů	143
4.5	Názvosloví aldehydů a ketonů.....	144
4.6	Názvosloví karboxylových kyselin a jejich derivátů.....	151
4.6.1.	Substituční deriváty karboxylových kyselin	159
4.6.2	Funkční deriváty karboxylových kyselin	164
4.7	Další modifikace rozšířených zakončení karboxylových kyselin	178
4.8	Názvosloví derivátů kyseliny uhličitě	183
4.9	Názvosloví organických sloučenin síry.....	188
4.10	Názvosloví organických sloučenin fosforu	193
4.11	Názvosloví organických sloučenin dusíku	199
4.12	Názvosloví organických sloučenin křemíku	209
4.13	Názvosloví organických sloučenin boru	212
4.14	Názvosloví oniových solí	219
4.15	Názvosloví radikálů a iontů	222
4.16	Názvosloví heterocyklických sloučenin	231
4.16.1	Skeletální ('a')-záměnné názvy heterocyklů	234
4.16.2	Systematické názvy heterocyklů – Hantzschův–Widmanův systém	237
4.16.3	Triviální a semitriviální názvy heterocyklů.....	240
4.16.3.1	Pětičlenné heterocykly s jedním a více heteroatomy	240
4.16.3.2	Šestičlenné heterocykly.....	241
4.16.4	Názvosloví kondenzovaných heterocyklických systémů	244
4.16.5	Číslování kondenzovaných heterocyklů.....	248

4.16.6	Heterocyklické zbytky (heteroaryly, hetaryly)	250
4.16.7	Hydrogenované heterocyklické sloučeniny	251
4.16.8	Svazky heterocyklických kruhů	252
4.16.9	Heterocyklické spirosloučeniny	253
4.16.10	Názvosloví heterocyklů s charakteristickými skupinami	253
4.16.11	Heterocyklické názvosloví anhydridů, imidů, laktonů, laktamů, sultonů a sultamů	256
4.17	Názvosloví organokovových sloučenin	259
5	Vyjadřování struktury molekul v prostoru	265
5.1	Historický úvod	265
5.2	Hybridizace a prostorová stavba molekul	267
5.3	Stereoizomery	272
5.3.1	Konformace a konformační izomery	273
5.3.2	Konfigurační izomery	282
5.4	Vyjadřování relativní konfigurace, izomery <i>cis/trans</i> , <i>E/Z</i>	283
5.5	Vyjadřování absolutní konfigurace, enantiomery	290
5.5.1	Sloučeniny s tripodální stereogenní jednotkou	290
5.5.2	Struktury s helikální stereogenní jednotkou	297
5.5.2.1	Axilálně chirální sloučeniny	298
5.5.2.2	Planárně chirální sloučeniny	301
5.6	Vyjadřování složení racemátu, relativní konfigurace, diastereomery, pseudoasymetrická centra a mesoformy	303
5.6.1	Stereodeskriptory <i>D</i> , <i>L</i> , <i>erythro-</i> , <i>threo-</i> , <i>ribo-</i> , <i>arabino-</i> , <i>xylo-</i> , <i>lyxo-</i>	308
5.7	Specifická otáčivost	319
5.8	Topicita stereoselektivních reakcí	322
5.8.1	Prochiralita na sp^3 -hybridizovaném atomu uhlíku	323
5.8.2	Prochiralita na sp^3 -hybridizovaném atomu uhlíku	324
6	Názvosloví sacharidů	327
6.1	Formy vzorců	328
6.1.1	Fischerovy vzorce	328
6.1.2	Masamuneho vzorce	329
6.1.3	Cyklické formy vzorců	329
6.2	Odvození konfiguračních souvislostí sacharidů	330
6.2.1	Aldosy	330
6.2.2	Ketosy	335
6.3	Cyklické formy vzorců monosacharidů	336

6.4	Názvosloví derivátů odvozených od cukrů	345
6.4.1	Cukerné alkoholy – alditoly	345
6.4.2	Deoxycukry	346
6.4.3	Aldonové kyseliny	348
6.4.4	Uronové kyseliny	349
6.4.5	Aldarové kyseliny	349
6.4.6	Oxoaldonové kyseliny	351
6.4.7	Funkční deriváty kyselin odvozených od monosacharidů.....	351
6.5	Glykosidy a glykosylderiváty	351
6.6	Názvy <i>O</i> -alkyl a <i>O</i> -acylderivátů	355
6.7	Disacharidy	356
7	Názvosloví steroidů	361
7.1	Skeletové modifikace steroidního skeletu	366
8	Názvosloví izotopově modifikovaných sloučenin.....	371
8.1	Izotopově značené sloučeniny	374
8.1.1	Specificky značené sloučeniny	375
8.1.2	Selektivně značené sloučeniny	376
8.1.3	Neselektivně značené sloučeniny	376
8.2	Izotopově deficitní sloučeniny.....	376
9	Názvosloví polymerů	377
9.1	Konstituce polymerního řetězce	377
9.2	Konfigurace v polymerním řetězci	387
10	Počítačová tvorba názvů.....	391
	Seznam použité a doporučené literatury	394
	Rejstřík	397