

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Предисловие | 5 |
| Введение | 7 |
| 1. Родоначальные структуры | 11 |
| 1.1. Ациклические углеводородные системы | 11 |
| 1.1.1. Линейные углеводороды | 11 |
| 1.1.2. Разветвленные углеводороды | 13 |
| 1.1.3. Углеводороды с разветвленными боковыми цепями | 15 |
| 1.1.4. Полициклические углеводороды | 16 |
| 1.2. Циклические системы | 17 |
| 1.2.1. Циклические углеводороды | 17 |
| 1.2.1.1. Углеводороды с одним циклом | 17 |
| 1.2.1.2. Полициклические углеводороды | 18 |
| 1.2.1.2.1. Конденсированные полициклические углеводороды | 18 |
| 1.2.1.2.2. Мостиковые полициклические углеводороды | 33 |
| 1.2.1.2.2.1. Системы Брайера | 33 |
| 1.2.1.2.2.2. Мостиковые конденсированные системы | 36 |
| 1.2.1.2.3. Спиртовые углеводороды | 38 |
| 1.2.1.2.4. Циклические углеводороды, связанные простыми или двойными связями; циклические углеводороды | 42 |
| 1.2.1.2.5. Циклические углеводороды с боковыми цепями | 45 |
| 1.2.2. Гетероциклические соединения | 47 |
| 1.2.2.1. Тривиальные соединения | 47 |
| 1.2.2.2. Системы ИЮПАК («а»-номенклатура) | 55 |
| 1.2.2.3. Системы ИЮПАК-Видман | 58 |
| 1.2.2.4. Конденсированные гетероциклические системы | 61 |
| 1.3. Номенклатура циклофенов | 72 |
| 1.3.1. Циклофены | 72 |
| 1.3.2. Другие циклофены | 77 |

| | |
|--|------------|
| 2. Системы, содержащие заместители | 79 |
| 2.1. Общие замечания | 79 |
| 2.2. Номенклатуры систем с заместителями | 80 |
| 2.2.1. Заместительная номенклатура | 80 |
| 2.2.2. Номенклатура по функциональным классам (радикало-функциональная номенклатура) | 89 |
| 2.2.3. Аддитивная номенклатура | 90 |
| 2.2.4. Субтрактивная номенклатура | 93 |
| 2.2.5. Соединительная номенклатура | 96 |
| 2.2.6. Название замещенных ансамблей, состоящих из одинаковых фрагментов | 97 |
| 2.2.6.1. Непосредственно связанные компоненты | 98 |
| 2.2.6.2. Одинаковые компоненты, связанные через би- или поливалентные группы | 99 |
| 2.2.7. Названия радикалов и ионов | 101 |
| 2.2.7.1. Свободные радикалы | 101 |
| 2.2.7.2. Катионы | 104 |
| 2.2.7.3. Катион-радикалы | 109 |
| 2.2.7.4. Анионы | 110 |
| 2.2.7.5. Анион-радикалы | 112 |
| 2.2.7.6. Соединения с двумя (или более) центрами, несущими одинаковый заряд | 113 |
| 2.2.7.7. Соединения с положительно и отрицательно заряженными центрами (цвиттер-ионы) | 114 |
| 3. Краткое изложение общих правил номенклатуры наиболее важных традиционных классов соединений (родона начальная структура с заместителями) | 117 |
| 3.1. Карбоновые кислоты, сульфоновые кислоты и другие классы соединений и их производные | 117 |
| 3.2. Нитрилы, изоцианиды и аналогичные соединения | 124 |
| 3.3. Альдегиды и кетоны | 125 |
| 3.4. Спирты, фенолы и их производные | 131 |
| 3.5. Простые эфиры и тиоэфиры | 135 |
| 3.6. Амины, имины и их производные | 138 |
| 3.7. Галогенпроизводные | 142 |
| 3.8. Соединения с цепочками из атомов азота | 143 |
| 3.8.1. Азо- и азоксисоединения | 143 |

| | |
|--|------------|
| 3.9. Гидразины и их производные | 147 |
| 3.10. Диазосоединения и диазониевые соли | 147 |
| 3.11. Соединения с цепочками из трех и более атомов азота | 148 |
| 3.12. Другие полиазотистые родоначальные системы | 149 |
| 4. Металлоорганические и другие элементоорганические соединения | 151 |
| 4.1. Названия гидридов элементов | 151 |
| 4.2. Замещенные элементаны. | 154 |
| 4.3. Элементаны с двумя заместителями | 154 |
| 4.4. Органические производные щелочных и щелочноземельных металлов и подобные соединения. | 155 |
| 4.5. «ат»-Комплексы. | 158 |
| 5. Углеводы | 160 |
| 5.1. Альдозы | 160 |
| 5.2. Кетозы | 163 |
| 5.3. Кетоальдозы (альдокетозы, альдозулозы) | 165 |
| 5.4. Дезоксисахара | 166 |
| 5.5. Аминосахара и аналогичные замещенные производные | 167 |
| 5.6. Трансформации карбонильной группы | 167 |
| 5.6.1. Оксимы, гидразоны, озазоны. | 167 |
| 5.6.2. Ацетали, кетали | 168 |
| 5.7. Разветвленные сахара | 168 |
| 5.8. Альдиты (сахароспирты) | 169 |
| 5.9. Кислоты – производные сахаров | 170 |
| 5.10. О-замещенные производные сахаров | 172 |
| 5.10.1. О-Алкил- и О-ацилпроизводные сахаров | 172 |
| 5.10.2. Циклические ацетали и кетали. | 173 |
| 5.11. Моносахариды как заместители. | 173 |
| 5.12. Гликозиды и гликозильные соединения. | 175 |
| 5.12.1. Гликозиды | 175 |
| 5.12.2. Гликозильные соединения | 177 |

| | |
|---|------------|
| 5.13. Олигосахариды | 178 |
| 5.13.1. Олигосахариды со свободной полуацетальной группой . . . | 178 |
| 5.13.2. Олигосахариды без свободной полуацетальной группой . . . | 179 |
| 5.13.3. Полисахариды (гликаны) | 180 |
| 5.14. Широко используемые тривиальные названия | 181 |
| 6. Названия сложных соединений | 183 |
| 6.1. Определение высшей (главной или старшей) по рангу цепи . . . | 183 |
| 6.2. Определение старшей циклической системы | 184 |
| 6.3. Старшинство характеристических групп | 186 |
| 6.4. Нумерация атомов в формуле | 186 |
| 6.5. Очередность указания приставок | 188 |
| 6.6. Соединения, содержащие изотопную метку | 189 |
| 6.7. Стереохимические характеристики | 192 |
| 6.7.1. <i>Цис/транс</i> -изомерия; <i>E/Z</i> -конвенция | 192 |
| 6.7.1.1. Системы с двойными связями | 193 |
| 6.7.1.2. Циклические системы. | 194 |
| 6.7.2. Обозначение абсолютной и относительной конфигураций . | 195 |
| 6.7.2.1. Соединения со стереогенными (асимметрическими) углеродными (и подобными) центрами | 195 |
| 6.7.2.2. Молекулы со спиральными стереогенными элементами. . . | 199 |
| 6.7.2.2.1. Винтоподобные молекулы (одна хиральная ось) | 199 |
| 6.7.2.2.2. Пропеллерные молекулы (несколько хиральных осей) . . . | 200 |
| 6.7.2.3. Молекулы с планарной хиральностью. | 202 |
| 6.7.3. Заключительные замечания | 203 |
| 7. Приложение | 204 |
| 7.1. Полный список «а»-обозначений, используемых в заменительной номенклатуре | 204 |
| 7.2. Таблицы наиболее распространенных тривиальных (и полутривиальных) названий | 205 |
| Литература | 226 |