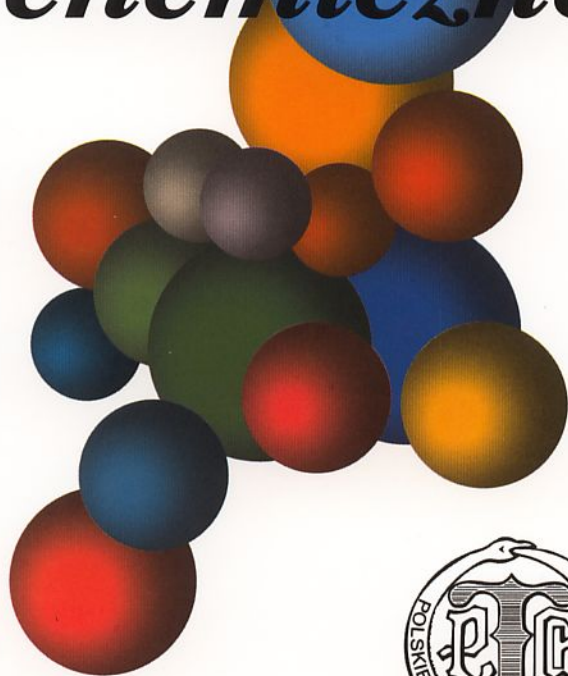


WIADOMOŚCI *chemiczne*



BIBLIOTEKA

Glosariusz nazw klas związków organicznych
i reaktywnych produktów pośrednich
oparty na strukturze
(Zalecenia IUPAC 1994)

Przekład i redakcja

FRANCISZEK KAŻMIERCZAK i JACEK GAWROŃSKI

CZASOPISMO POLSKIEGO TOWARZYSTWA CHEMICZNEGO

Publikacja wydana ze środków własnych

RADA REDAKCYJNA

RYSZARD ADAMIAK, JERZY BŁAŻEJOWSKI, JÓZEF CEYNOWA,
JACEK GAWROŃSKI, JACEK KIJEŃSKI, TADEUSZ M. KRYGOWSKI,
JACEK MŁOCHOWSKI, PIOTR PANETH, LEONARD M. PRONIEWICZ,
WŁADYSŁAW RUDZIŃSKI, STANISŁAW SŁOMKOWSKI, JAN ZAWADIAK

KOMITET REDAKCYJNY

BOGDAN BURCZYK, JERZY P. HAWRANEK, ADAM JEZIELSKI, ADOLF KISZA,
LUDWIK KOMOROWSKI, ZDZISŁAW LATAJKA, PRZEMYSŁAW MASTALERZ,
IGNACY Z. SIEMION, MIROSŁAW SOROKA, MARIA SUSZYŃSKA

REDAKTOR NACZELNY

JÓZEF J. ZIÓŁKOWSKI

SEKRETARZ REDAKCJI

KRYSTYNA MARKSOWA

Redakcja „Wiadomości Chemicznych”
ul. F. Joliot-Curie 14, 50-383 Wrocław
tel. 375 73 89, tel./fax 322 14 06

INTERNET (English abstracts) <http://www.chem.uni.wroc.pl/wiadchem.htm>

„Wiadomości Chemiczne” są wydawane w ramach serii *Acta Universitatis Wratislaviensis*

© Copyright by Redakcja „Wiadomości Chemicznych”, Wrocław 2006

ISBN 83-88555-48-0
ISBN 978-83-88555-48-0

Maszynopis niniejszego numeru przekazano Wydawcy w lipcu 2006

Przygotowanie do druku i druk: Wydawnictwo ATLA 2, ul. Samotna 8, 54-058 Wrocław, tel. (071) 354-30-54, 353-29-26, fax 353-96-11

**GLOSARIUSZ NAZW KLAS ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH
I REAKTYWNYCH PRODUKTÓW POŚREDNICH
OPARTY NA STRUKTURZE
(ZALECENIA IUPAC 1994)**



Glossary of Class Names of Organic Compounds
and Reactive Intermediates
Based on Structure
(IUPAC Recommendations 1994)

Przekład z języka angielskiego i redakcja
Franciszek Kaźmierczak i Jacek Gawroński

WARSZAWA 2006

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY
ORGANIC CHEMISTRY DIVISION
COMMISSION ON NOMENCLATURE OF ORGANIC CHEMISTRY
COMMISSION ON PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY

**GLOSSARY OF CLASS NAMES OF ORGANIC COMPOUNDS AND REACTIVE
INTERMEDIATES BASED ON STRUCTURE
(IUPAC RECOMMENDATIONS 1994)**

<http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/class>

Prepared for publication by: G. P. Moss, P. A. S. Smith, D. Tavernier.

Composition of the Joint Working Party (1980-1994):

H. J. T. Bos, A. J. Boulton, E. W. Godly, P. Grünanger, A. D. McNaught, G. P. Moss, R. Panico,
J. Rigaudy, P. A. S. Smith (*Convenor*), J. H. Stocker, D. Tavernier (from Commission III.1);
R. A. Y. Jones, J. March, J. M. McBride, P. Müller (*Convenor*) (from Commission III.2).

World Wide Web version Prepared by G. P. Moss

Department of Chemistry, Queen Mary University of London,
Mile End Road, London, E1 4NS, UK
g.p.moss@qmul.ac.uk

**GLOSARIUSZ NAZW KLAS ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH
I REAKTYWNYCH PRODUKTÓW POŚREDNICH
OPARTY NA STRUKTURZE**



**Glossary of Class Names
of Organic Compounds and Reactive Intermediates
Based on Structure**

Peter A. S. Smith

Komisja Nomenklaturowa Chemii Organicznej
Peter A. S. Smith, Convenor of the Working Group
Commission on Nomenclature of Organic Chemistry;

Paul Müller

Komisja Fizycznej Chemii Organicznej
Paul Müller, Convenor of the Working Group
Commission on Physical Organic Chemistry;

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	7
1. WĘGIEL, WODÓR I TLEN ■ Carbon, Hydrogen and Oxygen	11
Węglowodory acykliczne ■ Acyclic Hydrocarbons	11
Układy pierścieniowe ■ Ring Systems	13
Alkohole, etery, fenole i pochodne ■ Alcohols, Ethers, Phenols and Derivatives	19
Aldehydy, ketony, chinony i pochodne ■ Aldehydes, Ketones, Quinones and Derivatives	20
Kwasy karboksylowe i pochodne ■ Carboxylic Acids and Derivatives	21
2. INNE PIERWIASTKI ■ Based on Other Elements	25
Bor ■ Boron	25
Halogeny ■ Halogens	26
Pochodne metali ■ Metal derivatives	26
Azot (tylko jeden atom N) ■ Nitrogen (one atom N only)	27
Azot (dwa lub więcej atomów N) ■ Nitrogen (two or more N atoms)	34
Fosfor, arsen, antymon i bizmut ■ Phosphorus, Arsenic, Antimony and Bismuth	37
Krzem, german, cyna i ołów ■ Silicon, Germanium, Tin and Lead	40
Siarka, selen i tellur ■ Sulfur, Selenium and Tellurium	41
3. PRODUKTY NATURALNE ■ Natural Products	47
Antybiotyki (β -laktamy i tetracykliny) ■ Antibiotics (β -lactams and tetracyclins)	47
Węglowodany (i cyklitole) ■ Carbohydrates (and cyclitols)	48
Lipidy ■ Lipids	52
Kwasy nukleinowe i jednostki składowe ■ Nucleic Acids and component units	53
Terpenoidy (z uwzględnieniem retinoidów i steroidów) ■ Terpenoids (including retinoids and steroids)	54
Tetrapiole i związki pokrewne ■ Tetrapyrroles and related compounds	56
Inne produkty naturalne ■ Other Natural Products	57
4. INNE ■ Others	61
Jony i rodniki ■ Ions and Radicals	61
Różne ■ Miscellaneous	66
INDEKS	71

WPROWADZENIE

Jest to glosariusz terminów używanych dla określenia klas związków, podstawników i reaktywnych produktów pośrednich, w przeciwieństwie do indywidualnych związków. Większość terminów odnosi się do związków organicznych, jednak kilka klas zostało uwzględnionych dla wygody, które mogą być uważane jako nieorganiczne. Głównym kryterium uwzględnienia jest to, że klasa może być zdefiniowana strukturą.

Klasą jest grupa związków mająca wspólną cechę strukturalną, do której jest przyłączona część zmienna (lub części) określająca specyficzny związek z tej klasy. Wspólną cechą jest często grupa funkcyjna (np. aldehydy, ketony), do której jest przyłączona jedna lub mała liczba części zmiennych. Części zmienne są w tym glosariuszu reprezentowane przez grupy hydrokarbylowe (patrz niżej). W ten sposób jest określone najprostsze przedstawienie klasy. Jednakże przynależność do jednej klasy nie musi wykluczać udziału w innej klasie i mogą być dozwolone pewne podstawienia, jak np. grupami heterocyklilowymi (patrz niżej) połączonymi poprzez atom węgla w grupie R. Na przykład, do klasy amin należą: etyloamina i [1-(furan-2-yl)etylo]amina oraz (2-metoksyetylo)amina. Wspólną cechą może również być znacząca lub powtarzająca się część struktury molekularnej, która może, ale nie koniecznie, być pozbawiona grup funkcyjnych (np. steroidy, terpenoidy); często przyłączone grupy zmienne mogą być liczne i o dowolnej funkcjonalności.

Wyłączone są klasy określone według użycia, charakterystyki lub pochodzenia. Niekiedy są cytowane nazwy klas, które są liczbą mnogą nazw systematycznych dla związków macierzystych. Włączone są pewne terminy, które właściwie nie są nazwami klas, ale są powszechnie spotykanymi składnikami nazw klas. Te terminy przeważnie są przedrostkami i określenie ich znaczenia pozwala wielu nazwom klas rozpoczynającym się od nich na ich pominięcie.

Ten glosariusz może w części pokrywać się z innymi dokumentami IUPAC, szczególnie z *Glosariuszem terminów używanych w fizycznej chemii organicznej*. Ponieważ punkty widzenia są niekiedy odmienne, słownictwo definicji może w kilku przypadkach różnić się, ale większość jest powtórzona dosłownie.

Rekomendowane nazwy klas, które są sygnalizowane gwiazdką (*), uwzględniają nomenklaturę IUPAC jaką przedstawiono w „Niebieskiej książce” (*Nomenklatura związków organicznych, Sekcje A, B, C, D, E, F i H*, wydanie z 1979 r.), w *Skorygowanej nomenklaturze rodników, jonów, jonorodników i podobnych indywiduów chemicznych, zalecenia z 1993 r.* i w *Przewodniku do nomenklatury IUPAC chemii organicznej, zalecenia z 1993 r.* (łącznie z poprawkami opublikowanymi i nie opublikowanymi do tej pory, do edycji z 1979 r. *Nomenklatury chemii organicznej*).

Pewne nazwy klas są wyraźnie zdefiniowane w „Niebieskiej książce”, a dla innych nazw klas ich znaczenie jest domniemane. Znacznie więcej nazw klas można znaleźć w literaturze chemicznej. W tym glosariuszu jest podany wybór ważniejszych nazw klas. Włączone zostały również pewne nazwy klas, które występują głównie w starszej literaturze. Kompilatorzy rozważali zwyczajowe użycie nazw klas i potrzebę jasno określonych granic ich znaczenia. Pewne kompromisy były konieczne, jednak podane definicje przetrwały dokładne badania Komisji i konsultantów.

Rekomendowane nazwy klas mają odnośnik do oficjalnej publikacji IUPAC. Status pozostałych nazw klas zmienia się od akceptacji bez zastrzeżeń do całkowitego odrzucenia. Nazwy klas nie pochodzące z oficjalnego źródła mogą zawierać odnośnik do innych źródeł literaturowych (nie zakłada się prefe-

rencji cytowań). Definicje odrzuconych nazw klas są podane tylko dla informacji; powody dla odrzucenia są zwykle przytaczane lub wskazane oraz jest podany odnośnik do preferowanej nazwy klasy.

Dany związek może należeć do dwu lub więcej różnych klas, np. może to być keton jak również ester. Często są używane nazwy złożone, jedna klasa jest określona przy pomocy przymiotnika, a druga rzeczownikiem.

Symbole

Gwiazdka (*) przy danym hasle wskazuje, że jego definicja opiera się na oficjalnym dokumencie IUPAC. Oznaczenie *kursywą* wskazuje na użycie danego hasła w definiowaniu innego hasła. We wzorach ładunki nie są podane w kółeczkach, jak również nie są pokazane elektrony niewiążące. Jednakże, dla karbenów i pochodnych molekuł, jedna para elektronowa jest pokazana jako przypomnienie o ich niższym niż standardowy stanie walencyjnym. Wiązania dipolarne w sulfotlenkach, sulfonach, itd. są reprezentowane przez formalne wiązania podwójne. We wzorach znajdujących się w definicjach haseł, symbol R oznacza dowolną grupę hydrokarbylową (patrz niżej) lub H chyba, że jego znaczenie jest precyzyjnie określone. Kiedy występuje jedna lub więcej grup R, przyjmuje się, że mogą one być takie same lub różne chyba, że wskazano inaczej. Dwie lub więcej grupy R mogą być powiązane tak, że tworzą pierścień, co nie pociąga zmiany definicji hasła (np. $R_2C=O$ dotyczy cyklopentanonu jak również pentan-3-onu oraz pentan-2-onu). M oznacza metal lub jon metalu, Ar wskazuje na grupę arylową, a Ph na grupę fenylową.

Skróty używane dla cytowanych źródeł są następujące:

BNRD: *Biochemical Nomenclature and Related Documents*, Portland Press, London, 1992.

2-Carb: *Nomenclature of Carbohydrates, Recommendations 1996*. International Union of Pure and Applied Chemistry and International Union of Biochemistry and Molecular Biology IUPAC-IUBMB Joint Commission on Biochemical Nomenclature (JCBN). *Nomenklatura węglowodanów. Zalecenia IUPAC 1996*. Biblioteka Wiadomości Chemicznych. Tłumaczenie i redakcja naukowa Teresa Sokołowska i Andrzej Wiśniewski, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2000.

CBN: Commission on Biochemical Nomenclature. IUPAC-IUB.

CNIC: Commission on Nomenclature of Inorganic Chemistry, IUPAC.

CNOC: Commission on Nomenclature of Organic Chemistry, IUPAC.

CPOC: Commission on Physical Organic Chemistry, IUPAC.

EJB: European Journal of Biochemistry.

GNOC: *A Guide to IUPAC Nomenclature of Organic Compounds, Recommendations 1993, (including Revisions, Published and hitherto Unpublished, to the 1979 Edition of Nomenclature of Organic Chemistry)*, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1993. *Przewodnik do nomenklatury związków organicznych, zalecenia 1993*, (zawierający zmiany, opublikowane i dotychczas nieopublikowane, w stosunku do wydania *Nomenklatury związków organicznych* z 1979 r.), Polskie Towarzystwo Chemiczne, Warszawa, 1994 r.

GTPOC: *Glossary of Terms Used in Physical Organic Chemistry*, PAC 66, 1077–1184 (1994).

JCBN: Joint Commission on Biochemical Nomenclature, IUBMB-IUPAC.

NOC: *Nomenclature of Organic Chemistry. Sections A, B, C, D, E, F and H*, Pergamon Press, Oxford, 1979. *Nomenklatura związków organicznych. Część A, B, C, D i E*, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Warszawa, 1992 r.

PAC: Pure and Applied Chemistry.

RNRI: *Revised Nomenclature for Radicals, Ions, Radical Ions and Related Species, Recommendations 1993*, PAC **65**, 1357–1455 (1993). *Skorygowana nomenklatura rodników, jonów, jonorodników i podobnych indywiduów chemicznych. Zalecenia IUPAC 1993*. Redakcja naukowa Teresa Sokołowska i Andrzej Wiśniewski, Biblioteka Wiadomości Chemicznych, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 2001.

Klasy tematycznie podobne są zgrupowane w następujących rozdziałach:

1. Węgiel, wodór i tlen ■ Carbon, Hydrogen and Oxygen
 - Węglowodory acykliczne ■ Acyclic Hydrocarbons
 - Układy pierścieniowe ■ Ring systems
 - Alkohole, etery, fenole i pochodne ■ Alcohols, Ethers, Phenols and Derivatives
 - Aldehydy, ketony, chinony i pochodne (Zob. również oksymy, azyny, itd. w rozdziale „Azot”) ■ Aldehydes, Ketones, Quinones and Derivatives (See also oximes, azines, etc. under Nitrogen)
 - Kwasy karboksylowe i pochodne (Zob. również amidy, amidyny, itd. w rozdziale „Azot”) ■ Carboxylic acids and derivatives (See also amides, amidines, etc. under Nitrogen)
2. Inne pierwiastki ■ Based on Other Elements
 - Bor ■ Boron
 - Halogeny ■ Halogens
 - Metale ■ Metals
 - Azot (tylko jeden atom N) ■ Nitrogen (one N atom only)
 - Azot (dwa lub więcej atomów N) ■ Nitrogen (two or more N atoms)
 - Fosfor, arsen, antymon i bizmut ■ Phosphorus, Arsenic, Antimony and Bismuth
 - Krzem, german, cyna i ołów ■ Silicon, Germanium, Tin and Lead
 - Siarka, selen i tellur ■ Sulfur, Selenium and Tellurium
3. Produkty naturalne ■ Natural Products
 - Antybiotyki (β -laktamy i tetracykliny) ■ Antibiotics (β -lactams and tetracyclins)
 - Węglowodany (i cyklitole) ■ Carbohydrates (and cyclitols)
 - Lipidy ■ Lipids
 - Kwasy nukleinowe i jednostki składowe ■ Nucleic acids and component units
 - Terpenoidy z uwzględnieniem retinoidów i steroidów ■ Terpenoids including retinoids and steroids
 - Tetrapiole i związki pokrewne ■ Tetrapyrroles and related compounds
 - Inne produkty naturalne ■ Others natural products
4. Inne ■ Others
 - Jony i rodniki ■ Ions and Radicals
 - Różne ■ Miscellaneous

1. WĘGIEL, WODÓR I TLEN ■ Carbon, Hydrogen and Oxygen

- Węglowodory acykliczne ■ Acyclic Hydrocarbons
- Układy pierścieniowe ■ Ring systems
- Alkohole, etery, fenole i pochodne ■ Alcohols, Ethers, Phenols and Derivatives
- Aldehydy, ketony, chinony i pochodne (Zob. również oksymy, azyny, itd. w rozdziale „Azot”) ■ Aldehydes, Ketones, Quinones and Derivatives (See also oximes, azines, etc. under Nitrogen)
- Kwasy karboksylowe i pochodne (Zob. również amidy, amidyny, itd. w rozdziale „Azot”) ■ Carboxylic acids and derivatives (See also amides, amidines, etc. under Nitrogen)

Węglowodory acykliczne ■ Acyclic Hydrocarbons

acetylenki (acetylidy*) ■ acetylides*

Związki utworzone przez zastąpienie jednego lub obu atomów wodoru acetyleny (etynu) metalem lub inną grupą kationową. Np. $\text{NaC}\equiv\text{CH}$, acetylenek (acetylid) monosodowy. NOC: Reguła C-84.3. Szerzej, analogiczne związki wywodzące się z terminalnych acetylenów, $\text{RC}\equiv\text{CH}$.

acetyleny ■ acetylenes

Węglowodory acykliczne (rozgałęzione lub nierozgałęzione) i cykliczne (z łańcuchem bocznym lub bez) zawierające jedno lub więcej wiązań potrójnych węgiel-węgiel. Zobacz również alkiny.

alkany* ■ alkanes*

Węglowodory acykliczne rozgałęzione lub nierozgałęzione o ogólnym wzorze $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$ składające się całkowicie z atomów wodoru i nasyconych atomów węgla. NOC: Reguła A-1.1. Zob. także cykloalkany.

alkeny* ■ alkenes*

Węglowodory acykliczne rozgałęzione lub nierozgałęzione zawierające jedno wiązanie podwójne węgiel-węgiel o ogólnym wzorze C_nH_{2n} .

Węgiel o ogólnym wzorze C_nH_{2n} . Węglowodory acykliczne rozgałęzione lub nierozgałęzione zawierające więcej niż jedno wiązanie podwójne są nazywane alkadienami, alkatrienami, itd. NOC: Reguła A-3.1. Zob. także olefiny.

alkileny ■ alkylenes

1. Dawna nazwa, obecnie nie zalecana dla alkenów, zwłaszcza o małej masie cząsteczkowej.

2. Dawna nazwa dla grup alkanodiyłowych, które zwykle (ale niekoniecznie) mają wolne wartościowości na sąsiadujących atomach węgla. Np. $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2-$ propylen (nazwa systematyczna propano-1,2-diyl).

alkilideny* ■ alkylidenes*

Karbeny R_2C : utworzone przez podstawienie grupami alkilowymi jednego lub obu atomów wodoru metylenu, H_2C : . RNRI: Reguła RC-81.1.3. Np. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}$: propylden.

alkilidyny* ■ alkylidynes*

Karbeny RC : utworzone przez podstawienie grupą alkilową metynu, HC : . RNRI: Reguła RC-81.1.3. Np. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}$: propylidyn.

alkiny* ■ alkynes*

Węglowodory acykliczne rozgałęzione lub nierozgałęzione zawierające wiązanie potrójne węgiel–węgiel o ogólnym wzorze C_nH_{2n-2} , $RC\equiv CR$. Węglowodory acykliczne rozgałęzione lub nierozgałęzione zawierające więcej niż jedno wiązanie potrójne są znane jako alkadiiny, alkatriiny, itd. NOC: Reguła A-3.2. Zob. również acetyleny.

alleny ■ allenes

Węglowodory (oraz ich pochodne utworzone przez podstawienie) zawierające dwa wiązania podwójne obejmujące jeden atom węgla i dwa atomy sąsiednie: $R_2C=C=CR_2$. (Najprostszy przedstawiciel, propadien, jest znany pod nazwą allen). Zob. również kumuleny, dieny.

allilowe produkty pośrednie ■ allylic intermediates

Karbaniony, jony karboniowe, lub rodniki, formalnie utworzone z propenu lub jego pochodnych przez odłączenie od grupy CH_3 odpowiednio, jednego hydronu (jonu hydroniowego), hydrydu (anionu wodorowego) lub wodoru. Np. $H_2C=CHCH_2^+$ kation allilowy.

dieny ■ dienes

Związki, które zawierają dwa umiejscowione wiązania podwójne (zwykle przyjmuje się, że są one pomiędzy atomami węgla). Zob. alkeny, olefiny. Dieny, w których jednostki wiązań podwójnych są połączone przez jedno wiązanie pojedyncze są określane jako sprzężone, np. $CH_2=CH-CH=CH_2$ buta-1,3-dien. Dieny, w których wiązania podwójne są sąsiednie, są zwane skumulowanymi, np. $CH_3CH=C=CH_2$ buta-1,2-dien. Zob. Również alleny, kumuleny. Dieny, w których jeden lub więcej nienasyconych atomów węgla jest zastąpiony heteroatomem mogą być nazywane heterodienami.

grupy alkilidenowe* ■ alkylidene groups*

Grupy dwuwartościowe utworzone z alkanów przez usunięcie dwóch atomów wodoru od tego samego atomu węgla, którego wolne wartościowości tworzą wiązanie podwójne. GNOC: Zalec. R-2.5. Np. $(CH_3)_2C=$ propan-2-yliden.

grupy alkilowe* ■ alkyl groups*

Grupy jednowartościowe wywodzące się z alkanów przez odłączenie atomu wodoru od dowolnego atomu węgla: $C_nH_{2n+1}-$. Grupy wywodzące się z alkanów przez odłączenie atomu wodoru od końcowego atomu węgla alkanów nierozgałęzionych tworzą zbiór normalnych grup alkilowych (*n*-alkilowych), $H[CH_2]_n-$. NOC: Reguła A-1.2. Grupy RCH_2- , R_2CH- (*R* nierówne H) i R_3C- (*R* nierówne H) nazywa się odpowiednio grupami alkilowymi pierwszorzędowymi, drugorzędowymi i trzeciorzędowymi. Zob. również grupy cykloalkilowe. Por. grupy hydrokarbylowe.

grupy allilowe ■ allylic groups

Grupa $CH_2=CHCH_2-$ (allil) i pochodne utworzone przez podstawienie. Termin „pozycja allilowa” lub „położenie allilowe” odnosi się do nasyconego atomu węgla. Grupa przyłączona w położeniu allilowym, taka jak OH, jest niekiedy określana jako „allilowa”.

grupy winylowe ■ vinylic groups

Grupa winylowa ($CH_2=CH-$) i pochodne utworzone przez podstawienie. Nieformalnie, grupa taka jak $-OH$, przyłączona do wolnej wartościowości (podstawionej) grupy winylowej, jest niekiedy określana jako „winylowa”.

jony alkaniowe ■ alkanium ions

Karbokationy wywodzące się z alkanów przez dołączenie hydronu do atomu węgla i zawierające przynajmniej jeden pięciokoordynacyjny atom węgla. RNRI: Reguła RC-82.1.1.2. Zob. także jony karboniowe. Np. $^+CH_5$ jon metaniowy (metanium), $[C_2H_7]^+$ jon etaniowy (etanium).

kumuleny* ■ cumulenes*

Węglowodory (oraz pochodne utworzone przez podstawienie) mające trzy lub więcej skumulowanych wiązań podwójnych. Np. $R_2C=C=C=CR_2$. (Skumulowane wiązania podwójne są wiązaniami obecnymi w łańcuchu, w którym przynajmniej trzy sąsiednie atomy są połączone wiązaniami podwójnymi). NOC: Reguła A-21.1, stopka. Zob. również alleny, heterokumuleny.

olefiny ■ olefins

Węglowodory acykliczne lub cykliczne mające jedno lub więcej wiązań podwójnych węgiel–węgiel, wyłączając formalne wiązania podwójne w związkach aromatycznych. Klasa olefin obejmuje alkeny i cykloalkeny oraz odpowiednie polieny. Zob. również cykloalkany.

parafiny ■ paraffins

Wychodzący z użycia termin dla węglowodorów nasyconych, zwykle, ale niekoniecznie acyklicznych. Nadal szeroko używany w przemyśle petrochemicznym, gdzie termin ten oznacza acykliczne węglowodory nasycone i jest przeciwieństwem naftenów.

rodniki alkilowe* ■ alkyl radicals*

Rodniki umiejscowione na atomie węgla, formalnie wywodzące się z alkanów przez odłączenie jednego atomu wodoru. RNRI: Reguła RC-81.1.1. Np. $CH_3CH_2CH_2^{\cdot}$ propyl.

węglowodory ■ hydrocarbons

Związki składające się tylko z węgla i wodoru.

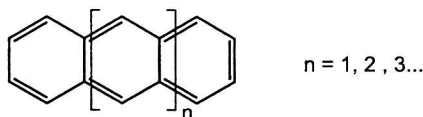
związki alifatyczne ■ aliphatic compounds

Związki węgla acykliczne lub cykliczne, nasycone lub nienasycone, z wyjątkiem związków aromatycznych.

Układy pierścieniowe ■ Ring Systems

aceny* ■ acenes*

Policykliczne węglowodory aromatyczne składające się ze skondensowanych pierścieni benzenowych w układzie prostoliniowym. NOC: Reguła A-21.2, GNOC: Zalec. R-2.4.1.3.1.



anuleny* ■ annulenes*

Węglowodory monocykliczne typu mankud (maksymalna liczba nieskumulowanych wiązań podwójnych) bez łańcuchów bocznych o ogólnym wzorze C_nH_n (n jest liczbą parzystą) lub C_nH_{n+1} (n jest liczbą nieparzystą). W nomenklaturze systematycznej anulen z siedmioma lub więcej atomami węgla może być nazwany [n]anulenem, gdzie n jest liczbą atomów węgla. GNOC: Zalec. R-2.3.1.2. Np. [9]anulen to cyklonona-1,3,5,7-tetraen.

anulenyleny ■ annulenylenes

Karbeny utworzone w wyniku formalnego wstawienia dwuwartościowego atomu węgla do anulenu parzystocząłowego. Np.



cykloheptatrienyliden.

areny* ■ arenes*

Monocykliczne i policykliczne węglowodory aromatyczne. NOC: Reguła A-12.4. Zob. związki aromatyczne.

aryny ■ arynes

Węglowodory wywodzące się formalnie z arenów poprzez usunięcie dwóch atomów wodoru od sąsiednich atomów węgla; stąd 1,2-didehydroareny. Aryny są zwykle przedstawiane z formalnym wiązaniem potrójnym. Por. benzyny, dehydroareny, heteroaryny. Np.



benzyn.

benzylowe produkty pośrednie ■

benzylic intermediates

Karbaniony, jony karbonyowe, lub rodniki, powstałe formalnie przez odłączenie odpowiednio jednego hydronu

(jonu hydroniowego), jonu wodorkowego lub wodoru, od grupy CH_3 toluenu lub jego pochodnych podstawienia. Np. $C_6H_5CH_2^-$ rodnik benzylowy.

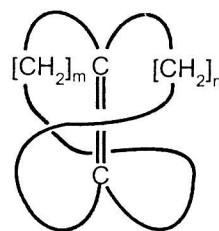
benzyny ■ benzyne

1,2-Didehydrobenzen (aryn wywodzący się z benzenu) i jego pochodne powstałe przez podstawienie. Por. aryny, dehydroareny. Terminy *m*- i *p*-benzyny są niekiedy, lecz błędnie, używane odpowiednio dla 1,3- i 1,4-didehydrobenzenu (benzen-1,3-diyl i benzen-1,4-diyl, zgodnie z RNRI: Reguła RC-81.1.3.1).

betweenaneny ■ betweenanenes

Alkeny dwupierścieniowe mające wiązanie podwójne pomiędzy atomami przyczółkowymi i trans połączenie każdej ich gałęzi do wiązania podwójnego. Tak więc, *trans*-bicyklo[*m.n.0*]alk-1(*m+2*)-eny.

J. Marshall, Acc. Chem. Res., **13**, 213–218 (1980).

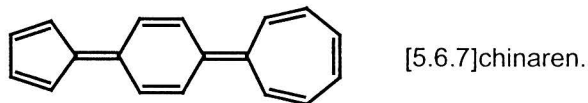


chinareny ■ quinarenes

Mankudowe układy trzech pierścieni karbocyklicznych, tj. sześciocząłowego pierścienia chinoidowego połączonego w pozycjach 1,4 z pierścieniami nieparzystocząłowymi, które różnią się w wielkości pierścienia o dwa atomy węgla. Np.



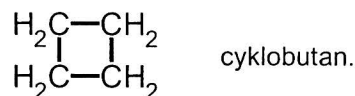
[3.6.5]chinaren,



[5.6.7]chinaren.

cykloalkany* ■ cycloalkanes*

Nasycone węglowodory monocykliczne (z lub bez łańcuchów bocznych). Zob. związki alicykliczne. NOC: Reguła A-11.1. Np.

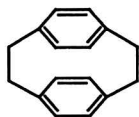


cyklobutan.

Nienasycone węglowodory monocykliczne mające jedno podwójne wiązanie endocykliczne lub jedno wiązanie potrójne są nazywane odpowiednio cykloalkenami i cykloalkinami. Związki mające więcej niż jedno takie wiązanie wielokrotne nazywa się cykloalkadienami, cykloalkatrienami, itd. Ogólniejszymi terminami dla dowolnych węglowodorów cyklicznych mających jakąkolwiek liczbę takich wiązań wielokrotnych są cykliczne olefiny lub cykliczne acetyleny.

cyklofany ■ cyclophanes

Termin początkowo użyty dla związków mających dwie grupy *p*-fenylenowe zorientowane licem do lica za pomocą mostków metylenowych $-\text{[CH}_2\text{]}_n$. Obecnie oznacza on związki mające (i) mankud-układy pierścieniowe lub złożenia mankud-układów pierścieniowych, oraz (ii) atomy i/lub nasycone lub nienasycone łańcuchy jako przemienne komponenty dużego pierścienia. GNOC: Zalec. R-2.4.5. Wielu chemików włącza do tej klasy dowolne mostkowe układy aromatyczne, bez względu na miejsce przyłączenia mostka. Np.

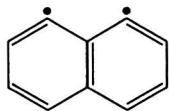


[2.2](1,4)cyclofan

lub 1(1,4),4(1,4)-dibenzenacykloheksafan według tymczasowego dokumentu CNOC o nomenklaturze fanów „Phane Nomenclature”, Part 1. F.N. Diederich, *Cyclophanes*, The Royal Society of Chemistry, 1991.

dehydroareny ■ dehydroarenes

Produkty, zwykle pośrednie, wywodzące się formalnie z oderwania atomu wodoru od każdego z dwóch atomów pierścieniowych areny. Nazwa dla specyficznych związków wymaga numerycznego przedrostka di-. Np.



1,8-didehydronaftalen

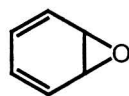
lub naftaleno-1,8-diyl. RNRI: Reguła RC-81.3.1. 1,2-Didehydroareny są zwane arynamy i są zwykle przedstawiane z formalnym wiązaniem potrójnym.

dehydrobenzeny ■ dehydrobenzenes

Podklasa dehydroarenów. Zob. benzyny.

epoksydy arenów ■ arene epoxides

Epoksydy wywodzące się z arenów w wyniku 1,2-addycji atomu tlenu do wiązania formalnie podwójnego. Np.



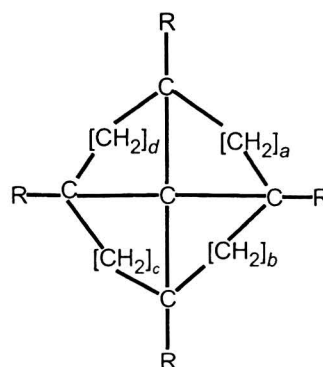
5,6-epoksy cycloheksa-1,3-dien.

(Zwyczajowo użycie tego terminu zostało rozszerzone, aby mógł on obejmować związki z grupą epoksydową łączącą atomy nie sąsiadujące).

fenestrany ■ fenestranes

Związki o ogólnym wzorze przedstawionym poniżej. Mogą one być uważane za związki spiro mające mostki atomów węgla łączące pozycje α i α' .

A. Greenberg and J. Liebman, *Strained Organic Molecules*, Academic Press, 1978, p. 373; R. Keese, [in:] *Organic Synthesis: Modern Trends*, O. Chizhov, Ed., Blackwell Scientific Publications, 1988, p. 43 ff.



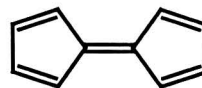
fullereny ■ fullerenes

Związki składające się wyłącznie z parzystej liczby atomów węgla, które tworzą podobny do klatki skondensowany pierścieniowy układ policykliczny z dwunastoma pierścieniami pięciocząłkowymi i pozostałymi pierścieniami sześciocząłkowymi. Prototypowym przykładem jest [60]fuleren, w którym atomy i wiązania opisują ścięty dwudziestościan. Termin został uogólniony, aby mógł obejmować dowolne zamknięte struktury klatkowe składające się całkowicie z trój-skoordynowanych atomów węgla.

Buckminsterfullerenes, W. E. Billups and M. A. Ciufolini, Eds., VCH, 1993.

fulwaleny ■ fulvalenes

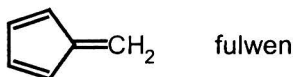
Węglowodór fulwalen i jego pochodne powstałe przez podstawienie (i przez rozszerzenie, analogi powstałe przez podstawienie heteroatomem jednego lub więcej atomów węgla szkieletu fulwalenu).



fulwalen

fulweny ■ fulvenes

Węglowodór fulwen i jego pochodne powstałe przez podstawienie (szerzej, analogi powstałe przez podstawienie heteroatomem jednego lub więcej atomów węgla szkieletu fulwenu).

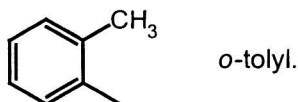


grupy arylenowe* ■ arylene groups*

Grupy dwuwartościowe wywodzące się z arenów przez odłączenie atomu wodoru od każdego z dwóch atomów węgla pierścienia. Synonimem są grupy arenodiolowe. NOC: Reguła A-13.5. Np. o-fenylen lub benzeno-1,2-diyl.

grupy arylowe* ■ aryl groups*

Grupy wywodzące się z arenów przez odłączenie atomu wodoru od atomu węgla w pierścieniu. NOC: Reguła A-13.5. Czasami tą definicją obejmuje się również grupy wywodzące się z heteroarenów. (Zob. grupy heteroarylowe). Np.

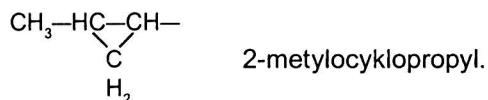


grupy benzyłowe ■ benzylic groups

Grupy arylometyłowe i pochodne powstałe przez podstawienie: ArCR_2- . Przykładem jest benzył, $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2-$. Termin „pozycja benzyłowa” lub „położenie benzyłowe” odnosi się do nasyconego atomu węgla. Grupa, taka jak $-\text{OH}$, przyłączona przy położeniu benzyłowym jest czasem określana jako „benzyłowa”.

grupy cykloalkilowe* ■ cycloalkyl groups*

Grupy jednowartościowe wywodzące się z cykloalkanów poprzez usunięcie atomu wodoru od pierścieniowego atomu węgla. Np.



NOC: Reguły A-11.1, A-11.2.

grupy hetarylowe ■ hetaryl groups

Synonim grup heteroarylowych.

grupy heteroaryłowe ■ heteroaryl groups

Klasa grup heterocyklicznych wywodząca się z heteroarenów poprzez usunięcie atomu wodoru z atomu pier-

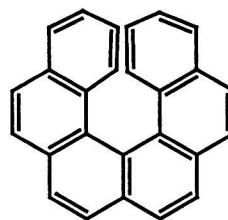
ścienia; alternatywnym terminem jest hetaryl. Np. 2-pirydył (pirydyn-2-yl), indol-1-yl.

grupy heterocyklilowe ■ heterocyclyl groups

Grupy jednowartościowe utworzone przez usunięcie atomu wodoru z atomu pierścieniowego związku heterocyklicznego. Np. 4-pirydył, pirolidyn-1-yl, pirolidyn-2-yl. Zob. grupy organylowe.

helicyeny* ■ helicenenes*

orto-Skondensowane policykliczne związki aromatyczne lub heteroaromatyczne, w których wszystkie pierścienie (minimum pięć) są ułożone kątowno tak, aby tworzyły cząsteczki o helikalnym kształcie. Związki te są zatem chiralne. GNOC: Zal. R-2.4.1.3.6. Np. heksahelicen.



hetareny ■ hetarenes

Synonim heteroarenów.

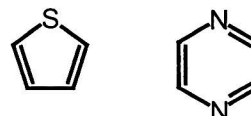
hetaryny ■ hetarynes

Synonim heteroarynów.

heteroareny ■ heteroarenes

Związki heterocykliczne formalnie wywodzące się z arenów poprzez zastąpienie jednej lub więcej grup metynowych ($-\text{C}=\text{C}-$) i/lub winylenowych ($-\text{CH}=\text{CH}-$) odpowiednio przez heteroatomy trójwartościowe lub dwuwartościowe w taki sposób, aby utrzymać ciągłość układu π -elektronowego charakterystycznego dla układów aromatycznych i liczbę π -elektronów poza płaszczyzną odpowiadającą regule Hückla ($4n+2$); alternatywnym terminem są hetareny.

Comprehensive Heterocyclic Chemistry, Vol. 1, Ed. O. Meth-Cohn, Pergamon, 1984, p. 3. Np.

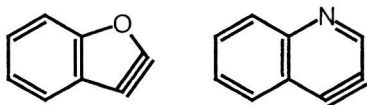


heteroaryny ■ heteroarynes

Związki wywodzące się z heteroarenów poprzez zastąpienie formalnego wiązania podwójnego węgiel-węgiel przez formalne wiązanie potrójne (z utratą dwóch atomów

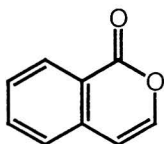
wodoru). Również znane jako hetaryny i jako 1,2-didehydroheteroareny. Zob. aryny.

H. J. den Hertog and H. C. van der Plas, [in:] *Advances in Heterocyclic Chemistry*, Ed. A. R. Katritzky, Vol. 4, Academic Press, 1965, p. 121. Np.



izokumaryny ■ isocoumarins

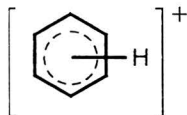
Izokumaryna (1*H*-izochromen-1-on) i jej pochodne utworzone przez substytucję. Por. kumaryny.



jony areniowe ■ arenium ions

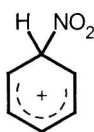
Kationy wywodzące się formalnie z addycji hydronu (jonu hydroniowego) lub innego kationu do dowolnej pozycji arenu. Np. $C_6H_7^+$, jon benzeniowy. Por. kationy aryłowe. Termin obejmuje:

1. Areniowe addukty σ (produkty pośrednie Whelanda), takie jak



(które są uznawane za produkty pośrednie w reakcjach aromatycznego podstawienia elektrofilowego) i inne kationy cykloheksadienylowe.

2. Areniowe addukty π , takie jak



GTPOC: addukt σ (addukt sigma), addukt π (addukt pi).

jony arenoniowe ■ arenonium ions

Wychodząca z użycia nazwa dla jonów areniowych.

jony benzeniowe* ■ benzenium ions*

Jony areniowe wywodzące się z benzenu lub podstawionych pochodnych. RNRI: Reguła RC-82.1.1.2

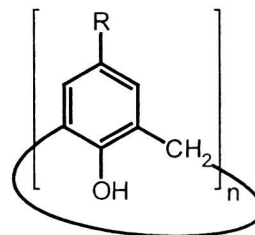
jony benzenoniowe ■ benzenonium ions

Wychodząca z użycia nazwa dla jonów benzeniowych.

kaliksareny ■ calixarenes

Początkowo związki makrocykliczne mogące przyjmować konformację w kształcie wazy (lub kielicha). Są utworzone z *p*-hydrokarbylofenoli i formaldehydu. Termin ten jest stosowany obecnie do różnorodnych pochodnych utworzonych przez podstawienie węgłowodoru cyklo[oligo[(1,3-fenylene)metylen]].

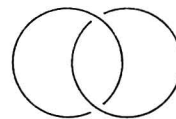
C.D. Gutsche, *Calixarenes*, The Royal Society of Chemistry, 1989.



katenany / związki katenowe ■

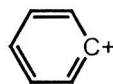
catenanes / catena compounds

Węglowodory mające dwa lub więcej pierścieni połączonych na sposób oczek łańcucha bez wiązania kowalencyjnego. W ogólności ta klasa związków łańcuchowych obejmuje pochodne funkcyjne i hetero analogi. Np. [2]katenan:



kationy aryłowe* ■ aryl cations*

Karbokationy formalnie otrzymane przez usunięcie jonu wodorkowego od atomu węgla z pierścienia arenu. Por. jony areniowe. Np.



kation fenyłowy lub jon fenyliowy (fenylium).

kationy cykloheksadienylowe ■

cyclohexadienyl cations

Podklasa jonów areniowych.

kawitandy ■ cavitands

Związki, których struktura wymusza istnienie lub przyjmowanie postaci wystarczająco dużego wgłębienia, aby mieściły się w nim inne cząsteczki. Zob. związki inkluzyjne.

koronandy / koronany ■ coronands / coronates

Zob. związki koronowe.

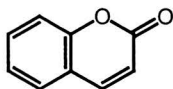
kryptandy / kryptaty ■ cryptands / cryptates

Kryptandy są związkami makrobicyklicznymi, makrotri-cyklicznymi, itd. z atomami azotu w pozycjach przyczół-kowych, mające wystarczającą przestrzeń wewnątrz swojej struktury klatkowej dla wielokleszczowego chela-towania jonów metali lub innych kationów. Utworzone kompleksy są nazywane kryptatami.

E. Weber and F. Vögtle, Inorg. Chim. Acta, **45**, L65-L67 (1980).

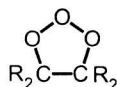
kumaryny ■ coumarins

2H-Chromen-2-on (starsza nazwa 1,2-benzopiron), zwy- czajowo nazywany kumaryną, i jego pochodne powsta- łą przez podstawienie. Por. izokumaryny.



molozonki ■ molozonides

1,2,3-Triksolany, główne produkty reakcji ozonu z wią- zaniem podwójnym węgiel-węgiel. Por. ozonki.



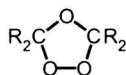
nafteny ■ naphthenes

Cykloalkany zwłaszcza cyklopentan, cykloheksan i ich alkilowe pochodne. Termin wychodzący z użycia, za wy- jątkiem stosowania w przemyśle petrochemicznym.

ozonki ■ ozonides

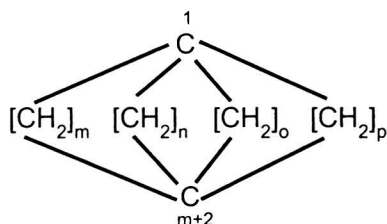
1,2,4-Triksolany powstające w reakcji ozonu z wią- zaniem podwójnym węgiel-węgiel lub analogiczne zwią- zki wywodzące się ze związków acetylenowych.

Por. molozonki.



padlany ■ paddlanes

Nazwa [m.n.o.p]padlany została przypisana tricyklicz- nym węglowodorum nasyconym o systematycznej na- zwie tricyklo[m.n.o.p^{1,(m+2)}]alkany mającym dwa przy- czółkowe atomy węgla połączone czterema mostkami, (kiedy p=0, związki są nazywane propelanami).



polichinany / polichineny ■

polyquinanes / polyquinenes

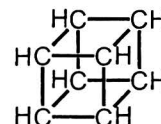
Policykliczne węglowodory nasycone lub nienasycone, utworzone ze skondensowanych pierścieni pięcioczoł- nowych, zwykle, ale niekoniecznie przyjmujące szkie- let chinacenu (tricyklo[5.2.1.0^{4,10}]deka-2,5,8-trienu). Np.



bicyklo[3.3.0]oktan, dodekahedran.

polihedrany ■ polyhedranes

Węglowodory policykliczne szeregu (CH)_n mające szkie- lety odpowiadające regularnym lub częściowo regular- nym bryłom geometrycznym. Np. kuban:



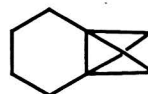
produkty pośrednie Whelanda ■

Wheland intermediates

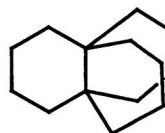
Zob. iony areniowe.

propelany ■ propellanes

Nazwa [a.b.c]propelany została przypisana tricyklicz- nym węglowodorum nasyconym o systematycznej na- zwie tricyklo[a.b.c.0^{1,(a+2)}]alkany. Por. padlany.



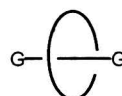
[4.1.1]propelan



[4.4.4]propelan

rotaksany ■ rotaxanes

Cząsteczki, których pierścień zamyka w sobie inną mo- lekułę o kształcie pałeczki mającej grupy końcowe zbyt duże, aby mogły przejść przez ten pierścień. W ten sposób pierścień utrzymuje cząsteczkę o kształcie pa- łeczki w tej pozycji bez udziału wiązania kowalencyjne- go. Por. katenany.



G = grupy końcowe

tlenki arenów ■ arene oxides

Zob. epoksydy arenów.

układy mankud-pierścieniowe ■ mancude-ring systems

Mankudami są nazywane pierścienie mające (formalnie) maksymalną liczbę nieskumulowanych wiązań podwójnych. Np. benzen, inden, indol, 4*H*-1,3-dioksyna. Są również nazywane układami mankunid-pierścieniowymi.

układy mankunid-pierścieniowe ■ mancunide-ring systems

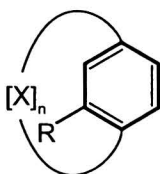
Zob. układy mankud-pierścieniowe.

związki alicykliczne ■ alicyclic compounds

Związki alifatyczne o strukturze pierścienia karbocyklicznego, które mogą być nasycone lub nienasycone, ale nie mogą być pochodnymi benzenu lub innego układu aromatycznego.

związki ansa ■ ansa compounds

Pochodne benzenu mające pozycje *para* (lub *meta*) połączone łańcuchem (zwykle o długości 10 do 12 atomów) (od łacińskiej nazwy *ansa* uchwyt, pałak). Termin rozszerzono na areny połączone łańcuchem, który leży nad jednym z dwóch lic arenu. Por. cyklofany.



związki antyaromatyczne ■ antiaromatic compounds

Związki, które zawierają $4n$ (n różne od 0) elektronów π w cyklicznym płaskim lub prawie płaskim układzie zawierającym na przemian wiązania pojedyncze i podwójne. Por. związki aromatyczne. Np. cyklobuta-1,3-dien.

związki aromatyczne ■ aromatic compounds

Historycznie, termin "aromatyczny" odnosił się do zapachu wybranych związków, które jak później stwierdzono, zawierają w strukturze benzen lub skondensowane pierścienie benzenowe. W znaczeniu strukturalnym termin określa związki, które zgodnie z teorią Hückla mają cykliczny, zde-lokalizowany układ $(4n+2)$ π -elektronowy. Obejmuje on areny i produkty ich podstawienia. Np. benzen, naftalen, toluen. Termin został uogólniony, aby mógł obejmować również aromatyczne struktury heterocykliczne, takie jak tiofen i pirydyna, jednak bardziej precyzyjnie związki ostatniego typu nazywa się heteroaromatycznymi.

związki heterocykliczne ■ heterocyclic compounds

Związki cykliczne mające jako człony pierścienia atomy przynajmniej dwóch różnych pierwiastków. Np. chinolina, 1,2-tiazol, bicyklo[3.3.1]tetrasiloksan. Por. związki homocykliczne, związki karbocykliczne.

związki homocykliczne ■ homocyclic compounds

Cykliczne związki mające jako człony pierścienia atomy tylko tego samego pierwiastka. Np. benzen, pentazol, cykloheksasilan.

związki izocykliczne ■ isocyclic compounds

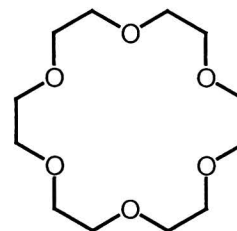
Mniej preferowany synonim związków homocyklicznych.

związki karbocykliczne ■ carbocyclic compounds

Związki cykliczne, w których wszystkie człony pierścienia są atomami węgla. Np. 1,2-dihydronaftalen. Zob. również związki homocykliczne.

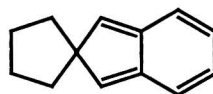
związki koronowe ■ crown compounds

Makrocycliczne związki wielokleszczowe, zwykle bez ładunku, w których conajmniej trzy atomy koordynujące pierścienia (zwykle tlen lub azot) są lub mogą znaleźć się odpowiednio blisko dla łatwego tworzenia kompleksów chelatowych z jonami metali lub innymi kationami. (Wyłączone są płaskie analogi, takie jak porfiryne). Są również znane jako *koronandy*, a kompleksy chelatowe są zwane koronanami. GTOC: (korona). Np. eter koronowy (podklasa zawierająca tylko tlen jako atom koordynujący). M. Hiraoka, *Crown Compounds: their Characteristics and Applications*, Elsevier Science Publishers, 1982.



związki spiro ■ spiro compounds

Związki mające jeden atom (zwykle czwartorzędowy atom węgla) jako jedyny wspólny człon dwóch pierścieni. NOC: Reguła A-41. Np.



spiro[cyklopentano-1,2'-inden],

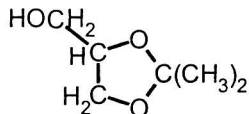


spiro[4.4]nonan.

Alkohole, etery, fenole i pochodne ■ Alcohols, Ethers, Phenols and Derivatives

acetonidy ■ acetonides

Cykliczne acetale wywodzące się z acetonu i dioli, zwykle dioli wicynalnych lub związków polihydroksy. Np.



alkoholany ■ alcoholates

Synonim alkoksydów. NOC: Reguła 206.1. Nazwa "alkoholan" nie powinna być stosowana do solwatów wywodzących się z alkoholu, takich jak $\text{CaCl}_2 \cdot n\text{ROH}$, ponieważ końcówka -an najczęściej charakteryzuje aniony.

alkohole* ■ alcohols*

Związki, w których grupa hydroksy, $-\text{OH}$, jest przyłączona do nasyconego atomu węgla: R_3COH . Zob. również enole, fenole. NOC: Reguła C-201. Termin „hydroksyl” odnosi się do rodnika $\text{HO}^\cdot$. RNRI: Reguła RC-81.1.2, uwaga 4.

alkoksydy* ■ alkoxides*

Związki, ROM, wywodzące się z alkoholi, ROH , w których grupa R jest nasycona w miejscu przyłączenia do tlenu, a M jest metalem lub innym kationem. NOC: Reguła C-206. Zob. także alkoholany.

arenole ■ arenols

Synonim fenoli (rzadko używany).

bisfenole ■ bisphenols

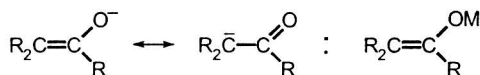
Zwycz. metylenodifenole, $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$, zwykle *p,p*-metylenodifenol, i produkty ich podstawienia (ogólnie wywodzące się z kondensacji dwóch ekwiwalentnych ilości fenolu z aldehydem lub ketonem).

diole ■ diols

Związki, które zawierają dwie grupy hydroksy; ogólnie przyjmuje się, ale niekoniecznie, że są to grupy alkoholowe. Diole alifatyczne są również nazywane glikolami.

enolany ■ enolates

Sole enoli (lub tautomerycznych aldehydów lub ketonów), w których ładunek anionowy (ujemny) jest zdelokalizowany pomiędzy atomami tlenu i węgla lub podobne kowalencyjne pochodne metali, w których metal jest związany z atomem tlenu.



enole ■ enols

Alkenole, termin odnosi się specyficznie do alkoholi winytowych, o strukturze $\text{HOCH}=\text{CR}_2$. Enole są tautomerami aldehydów ($\text{R}'=\text{H}$) lub ketonów (R' różne od H). Zob. również fenole.

epoksydy ■ epoxides

Zob. związki epoksydowe.

etery* ■ ethers*

Związki ROR (R różne od H). NOC: Reguła C-211. (Związki R_3SiOR , krzemowe analogi eterów, są związkami trialkylsililoksy). Por. acetale, związki epoksydowe, ortoestry. Np.



fenoksydy* ■ phenoxides*

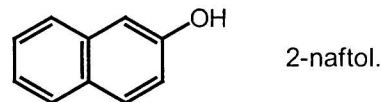
Sole lub analogiczne pochodne fenoli z metalami, synonim fenolanów. NOC: Reguła C-206. Preferowanym ogólnym terminem jest jednak aryloksyd.

fenolany* ■ phenolates*

Synonim fenoksydów. NOC: Reguła C-206.1. Termin fenolan nie powinien być używany dla określenia solwatów wywodzących się z fenolu, ponieważ przyrostek -an często występuje w nazwach anionów. Zob. fenoksydy.

fenole* ■ phenols*

Związki mające jedną lub więcej grup hydroksy przyłączonych do benzenu lub innego pierścienia aryłowego. NOC: Reguła C-202. Np.



2-naftol.

glikole* ■ glycols*

Dihydroksyalkohole, znane również jako diole, w których dwie grupy hydroksy znajdują się na różnych atomach węgla, zwykle, ale niekoniecznie sąsiednich. Np. $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ "glikol etylenowy" (etano-1,2-diol), $\text{HO}[\text{CH}_2]_4\text{OH}$ butano-1,4-diol.

hydronadtlenki* ■ hydroperoxides*

Produkty monopodstawienia nadtlenu wodoru (dioksydanu), HOOH , o strukturze ROOH , w których R jest

grupą organylową. Związki, w których R jest grupą acylo-
wą są znane jako peroksykwasy, NOC: Reguła C-218.1.

inoles (ynole) ■ ynols

Alk-1-in-1-ole, $RC\equiv COH$; tautomeryczne z ketenami, $RCH=C=O$.

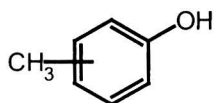
(Uwaga od tłumaczy: dla $ArC\equiv COH$ stosowna nazwa to ar-1-yn-1-ole).

karbinole ■ carbinols

Przestarzały termin dla podstawionych metanoli, w których nazwa karbinol jest synonimem metanolu.

krezoles ■ cresols

Monometylofenole i ich pochodne utworzone przez podstawienie w pierścieniu podstawników innymi niż grupa $-OH$.



nadtlenki* ■ peroxides*

Związki o strukturze $ROOR$, w których R może być grupą organylową. (Termin jest oczywiście również używany w chemii nieorganicznej, gdzie oznacza sole anionu O_2^{2-}). Zob. również hydronadtlenki. NOC: Reguła C-218.2.

pinakole* ■ pinacols*

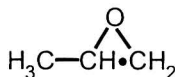
Tetra(hydrokarbylo)etano-1,2-diole, $R_2C(OH)C(OH)R_2$, z których najprostszym przykładem jest pochodna tetrametylowa znana jako pinakol (benzpinakol jest analogiem tetrafenylowym).

trioksydy ■ trioxides

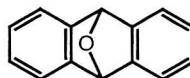
Organiczne pochodne trioksydanu, $HOOR$, np. $RO-OR'$. Kiedy $R' = H$, związek jest hydrotrioksydem.

związki epoksydowe* ■ epoxy compounds*

Związki, w których atom tlenu jest bezpośrednio przyłączony do dwóch sąsiednich lub nie sąsiadujących atomów węgla łańcucha węglowego lub układu pierścieniowego, stąd są to cykliczne etery. Termin epoksydy reprezentuje podklasę związków epoksydowych zawierających nasycony trójczołowy cykliczny eter, zatem są to pochodne oksiranu. NOC: Reguła C-212.2, GNOC: Zalec. R-5.5.4.4. Np.



1,2-epoksypropan lub
2-metylooksiran (epoksyd),



9,10-epoksy-9,10-dihydroantracen
(związek epoksydowy).

Aldehydy, ketony, chinony i pochodne ■ Aldehydes, Ketones, Quinones and Derivatives

acetale* ■ acetals*

Związki o strukturze $R_2C(OR')_2$ (R' różne od H) i stąd dietyry geminalnych dioli. Początkowo termin był ograniczony do pochodnych aldehydów (jedno $R = H$), obecnie jest również stosowany do pochodnych ketonów (oba $R \neq H$). NOC: Reguła C-331, GNOC: Zalec. R-5.6.4.1. Mieszane acetale mają różne grupy R' . Zob. również acetonidy, ketale. Por. acylale, hemiacetale.

acyloiny* ■ acyloins*

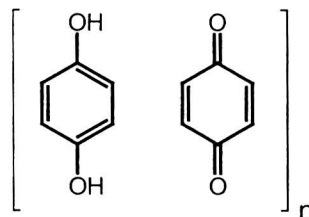
α -Hydroksyketony, $RCH(OH)C(=O)R$, NOC: Reguła C-333. Tak nazywane, gdyż formalnie wywodzą się z redukcyjnego sprzężenia karboksylowych grup acylowych. Zob. również ketony.

aldehidy* ■ aldehydes*

Związki $RC(=O)H$, w których grupa karbonylowa jest połączona z jednym atomem wodoru i jedną grupą R. NOC: Reguła C-301.1.

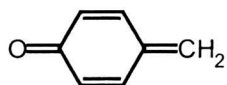
chinhydrony ■ quinhydrones

Molekularne kompleksy jednego równoważnika chinonu z jednym równoważnikiem odpowiedniego hydrochinonu.

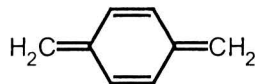


chinometany ■ quinomethanes

Metylidenocykloheksadienony i dimetylidenocykloheksadieny, formalnie wywodzące się z chinonów przez zastąpienie jednego lub obu atomów tlenu chinonu grupami metylenowymi. (Chinodimetany w stanie dirodnikowym, trypletowym mogą być również nazywane o- lub p-ksylylenami).



p-chinometan,



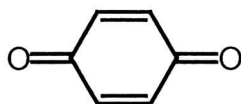
p-chinodimetan

chinometrydy / metydy chinonu ■ quinomethides / quinone methides

Niewłaściwe nazwy dla chinometanów.

chinony* ■ quinones*

Związki o strukturze całkowicie sprzężonych cyklicznych dionów takich, jak benzochinonów, wywodzących się ze związków aromatycznych poprzez zamianę parzystej liczby grup $-\text{CH}=\text{}$ na grupy $-\text{C}(=\text{O})-$ z koniecznym przegrupowaniem wiązań podwójnych (termin obejmuje również analogi policykliczne i heterocykliczne). NOC: Reguła C-317.



p-benzochinon

diosfenole ■ diosphenols

Cykliczne α -diketony, które istnieją w przewodzie w formie enolowej.

dypnony ■ dypnones

1,3-Difenylobut-2-en-1-on $[\text{PhC}(=\text{O})\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)\text{Ph}]$ i jego pochodne podstawione w pierścieniu.

hemiacetale* ■ hemiacetals*

Związki o ogólnym wzorze $\text{R}_2\text{C}(\text{OH})\text{OR}'$ (R' różne od H). NOC: Reguła C-331.4. GNOC: Zalec. R-5.6.4.2. Zob. również laktole, hemiketale.

hemiketale* ■ hemiketals*

Hemiacetale o strukturze $\text{R}_2\text{C}(\text{OH})\text{OR}$ (R różne od H), wywodzące się z ketonów przez formalną addycję alko-

holu do grupy karbonylowej. Ten termin, niegdyś zarzucony (NOC: Reguła C-331.4, notatka), został przywrócony do użytku jako podklasa hemiacetali. GNOC: Zalec. R-5.6.4.2.

ketale* ■ ketals*

Acetale wywodzące się z ketonów przez zastąpienie grupy okso (tlenu grupy karbonylowej) dwiema grupami hydrokarbyloksy: $\text{R}_2\text{C}(\text{OR})_2$ (R różne od H). Ten termin, niegdyś zaniechany (NOC: Reguła C-333.1), został przywrócony do stosowania (GNOC Zalec. R-5.6.4.1) jako podklasa acetali.

keteny* ■ ketenes*

Związki, w których grupa karbonylowa jest połączona wiązaniem podwójnym z grupą alkilidenową: $\text{R}_2\text{C}=\text{C}=\text{O}$. NOC: Reguła C-321.

keto ■ keto

Zob. oksozwiązki.

ketony* ■ ketones*

Związki, w których grupa karbonylowa jest połączona z dwoma atomami węgla: $\text{R}_2\text{C}=\text{O}$ (R różne od H). NOC: Reguła C-311.1. Uwaga: Związki o strukturze takiej, jak $\text{R}_3\text{SiC}(=\text{O})\text{R}$ nie są ketonami, lecz acylowymi pochodnymi podstawionych silanów.

ksylyleny ■ xylylenes

Zob. chinometany.

związki karbonylowe ■ carbonyl compounds

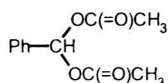
1. Związki zawierające grupę karbonylową, $\text{C}=\text{O}$. Ten termin jest zwykle używany w ograniczonym znaczeniu do aldehidów i ketonów, chociaż w rzeczywistości obejmuje również kwasy karboksylowe i ich pochodne. Zob. oksozwiązki.

2. Karbonylki metali, w których tlenek węgla jest formalnie ligandem.

Kwasy karboksylowe i pochodne ■ Carboxylic Acids and Derivatives

acylale* ■ acylals*

Diestry geminalnych dioli, tj. $\text{R}_2\text{C}[\text{OC}(=\text{O})\text{R}]_2$. NOC: Reguła C-332.1, GNOC: Zalec. 5.6.4.3. Np.



dioctan benzylidenu

aniony acylowe ■ acyl anions

Zob. indywidua acylowe.

bezwodniki ■ anhydrides

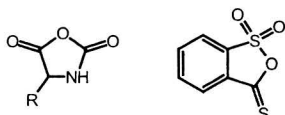
Zob. bezwodniki kwasowe.

bezwodniki kwasowe* ■ acid anhydrides*

Związki składające się z dwóch grup acylowych związanych z tym samym atomem tlenu: acyl–O–acyl. Bezwodniki symetryczne i mieszane mają odpowiednio identyczne lub różne grupy acylowe. NOC: Reguła C-491, GNOC: Zalec. R-5.7.7. Np. $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{OC}(=\text{O})\text{CH}_3$ bezwodnik octowy, $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{OS}(=\text{O})_2\text{Ph}$ bezwodnik octowo-benzenosulfonowy, $\text{PhC}(=\text{S})\text{OC}(=\text{S})\text{Ph}$ bezwodnik tiobenzoesowy.

cykliczne bezwodniki kwasowe / bezwodniki cykliczne* ■ cyclic acid anhydrides / cyclic anhydrides*

Bezwodniki kwasowe powstające przez utratę wody z dwóch grup funkcyjnych oksokwasu $\text{R}_k\text{E}(=\text{O})_l(\text{OH})_m$ (l różne od 0) (karboksylowe, sulfonowe, itd.) w tej samej cząsteczce tak, aby zamknąć pierścień. NOC: Reguły C-491.4, C-643.2. Ten termin obejmuje również analogi podstawienia tlenu funkcji okso. Por. tiobezwodniki. Np.

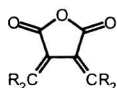


estry* ■ esters*

Związki formalnie wywodzące się z oksokwasów $\text{R}_k\text{E}(=\text{O})_l(\text{OH})_m$ (l różne od 0) i alkoholu, fenolu, heteroarenolu lub enolu przez połączenie z formalną utratą wody z kwasowej grupy hydroksy i grupy hydroksy olu. Rozszerzona definicja oznacza acylowe pochodne alkoholi, itd. Tym terminem są również objęte acylowe pochodne chalcogenowych analogów alkoholi (tiole, selenole, tellurole) itd.. Zob. również acylale, ortoestry, depsydy, depsypeptydy, glicerydy, laktyny, laktony, makrolidy. NOC: Reguły C-463, C-464, C-641.5, C-641.6, D-5.61. Np. $\text{R}'\text{C}(=\text{O})\text{OR}$, $\text{R}'\text{C}(=\text{S})\text{OR}$, $\text{R}'\text{C}(=\text{O})\text{SR}$, $\text{R}'\text{S}(=\text{O})_2\text{OR}$, $(\text{HO})_2\text{P}(=\text{O})\text{OR}$, $(\text{R}'\text{S})_2\text{C}(=\text{O})$, ROCN (ale nie $\text{R}-\text{NCO}$) (R różne od H). Uwaga: O-Alkilowe pochodne innych związków kwasowych [Zob. amidy, uwaga (1)] mogą być nazywane estrami, ale nie należą do klasy właściwych estrów. NOC: Reguła D-5.21. Np. $(\text{Ph})_2\text{POCH}_3$ difenylofosfinian metylu.

fulgidy ■ fulgides

Bezwodniki dialkilidenobursztynowe (ogólnie fotochromowe).



grupy acylowe* ■ acyl groups*

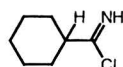
Grupy utworzone poprzez usunięcie jednej lub więcej grup hydroksy z oksokwasów o ogólnej strukturze

$\text{R}_k\text{E}(=\text{O})_l(\text{OH})_m$ (l różne od 0) oraz podstawione analogi takich grup acylowych. NOC: Reguła C-403, C-543.3, C-631.1, C-641.7, C-641.8, C-641.9, D-5.67, RNRI: Reguła RC-81.2.2. Np. $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})-$, $\text{CH}_3\text{C}(=\text{NR})-$, $\text{CH}_3\text{C}(=\text{S})-$, $\text{PhS}(=\text{O})_2-$, $\text{HP}(\equiv\text{N})-$, $\text{R}-\text{P}(=\text{O})-$.

W chemii organicznej grupę acylową kojarzy się zwykle z grupą acylową kwasu karboksylowego.

halogenki acylowe ■ acyl halides

Związki zawierające grupy acylowe związane z halogenem. NOC: Reguła C-481, GNOC: Zalec. R-5.7.6. Np. $\text{CH}_3\text{S}(=\text{O})_2\text{Cl}$ chlorek metanosulfonylu,



chlorek cykloheksanokarboksymidoilu, $\text{CH}_3(=\text{O})\text{Cl}$ chlorek acetylu.

indywidua acylowe ■ acyl species

Acylowe produkty pośrednie obejmujące aniony acylowe, rodniki acylowe i kationy acylowe (synonim jonów acyliowych), które formalnie wywodzą się z oksokwasów $\text{R}_k\text{E}(=\text{O})_l(\text{OH})_m$ (l różne od 0) poprzez usunięcie odpowiednio kationu hydroksylowego HO^+ , rodnika hydroksylowego $\text{HO}^\cdot$ lub anionu hydroksylowego HO^- .

Do tej grupy zalicza się też analogi podstawienia takich produktów pośrednich. Aniony, rodniki i kationy acylowe mogą być formalnie przedstawione w postaci form kanonicznych mających odpowiednio ładunek ujemny, niesparowany elektron lub ładunek dodatni zlokalizowany na atomie pierwiastka kwasotwórczego oksokwasu. Zob. grupy acylowe.

Aniony acylowe. Np. $\text{RC}^-(=\text{O})$, $\text{RS}^-(=\text{O})_2$, $\text{RC}^-(=\text{S})$, $\text{RC}^-(=\text{NH})$.

Rodniki acylowe, RNRI: Reguła RC-81.2.2. Np. $\text{RC}^\cdot(=\text{O})$, $\text{RS}^\cdot(=\text{O})_2$.

Kationy acylowe, RNRI: Reguła RC-82.2.3.2. Np. $\text{RC}^+(=\text{O}) \leftrightarrow \text{RC} \equiv \text{O}^+$.

jony acyliowe ■ acylium ions

Zob. indywidua acylowe.

karbeny acylowe ■ acyl carbenes

Jakiegokolwiek związek acyl–C:–R. W chemii organicznej karben acylowy jest zwykle kojarzony z karbenem acylowym kwasu karboksylowego, $\text{RC}(=\text{O})-\text{C}:-\text{R}$.

kationy acylowe ■ acyl cations

Zob. indywidua acylowe.

kwasy ■ acids

Zob. kwasy karboksylowe, oksokwasy, kwasy sulfonowe, itd.

kwasy karboksylowe* ■ carboxylic acids*

Oksokwasy o strukturze $RC(=O)OH$. Ten termin jest stosowany jako przyrostek w tworzeniu nazwy systematycznej dla oznaczenia grupy $-C(=O)OH$, z uwzględnieniem jej atomu węgla. NOC: Reguła C-401.2.

kwasy naftenowe ■ naphthenic acids

Kwasy, głównie monokarboksylowe, wywodzące się z naftenów. Termin wydaje się być wychodzący z użycia za wyjątkiem przemysłu petrochemicznego.

kwasy okso ■ oxo acids

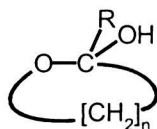
Zob. kwasy oksokarboksylowe.

kwasy oksokarboksylowe ■ oxo carboxylic acids

Związki mające grupę karboksy oraz grupę aldehydową lub ketonową w tej samej cząsteczce. NOC: Reguła C-415. Np. $HC(=O)CH_2CH_2CH_2C(=O)OH$ kwas 5-okso-pentanowy. W kontekście chemii organicznej, termin ogólnie jest skrócony do okso kwasów. Należy używać pełnej nazwy, jeżeli możliwe jest pomylenie z oksokwasami (por. rozdział „Różne”).

laktole ■ lactols

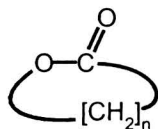
1. Cykliczne hemiacetale powstające przez wewnątrzcząsteczkową addycję grupy hydroksy do grupy karbonylowej aldehydu lub ketonu. Związki te są zatem 1-oksacykloalkano-2-olami lub nienasyconymi analogami. Np.



2. Termin ten był również stosowany do hydroksylaktonów, lecz takie użycie nie jest zalecane.

laktony* ■ lactones*

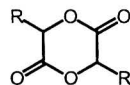
Cykliczne estry kwasów hydroksykarboksylowych, o strukturze 1-oksacykloalkano-2-onu lub analogi mające wiązanie nienasycone lub heteroatomy zastępujące jeden lub więcej atomów węgla pierścienia.



laktydy* ■ lactides*

Cykliczne estry wywodzące się z wielokrotnej estryfikacji pomiędzy dwoma (zwykle) lub większą liczbą

cząsteczek kwasu mlekowego lub innego kwasu hydroksykarboksylowego. Są nazywane laktydami, tri-laktydami, itd. według liczby reszt hydroksykwasów. NOC: Reguła C-474.1. Np.



dilaktyd

(pochodna 1,4-dioksano-2,5-dionu).

makrolidy ■ macrolides

Makrocycliczne laktony z pierścieniem dwunastoczołowym lub większym.

nadkwasy ■ per acids

Termin dwuznaczny, który może oznaczać albo wyższy stopień utlenienia atomu centralnego, jak w kwasie nadchlorowym, albo pochodną nadtlenu wodoru, jak w $CH_3C(=O)OOH$. Stosownie do tego, termin nie jest zalecany jako nazwa klasy. Zob. peroksykwasy.

ortoestry* ■ ortho esters*

Związki o strukturze $RC(OR')_3$ (R' różne od H) lub strukturę $C(OR')_4$ (R' różne od H). NOC: Reguła C-464.1. Np. $HC(OCH_3)_3$ ortomrówczan trimetylu, $C(OCH_3)_4$ ortowęglan tetrametylu.

ortokwasy* ■ ortho acids*

Hipotetyczne związki o strukturze $RC(OH)_3$. Tak więc są to uwodnione formy kwasów karboksylowych. Tą definicją jest objęty kwas ortowęglowy, $C(OH)_4$. NOC: Reguła C-464. Zob. również ortoamidy, ortoestry.

peroksykwasy* ■ peroxy acids*

Kwasy, w których grupa kwasowa $-OH$ została zastąpiona przez grupę $-OOH$. NOC: Reguła C-441.1. Np. $CH_3C(=O)OOH$ kwas peroksyoctowy, $PhS(=O)_2OOH$ kwas peroksybenzenosulfonowy.

Uwaga od tłumaczy: używany jest również termin "nad-tlenokwasy"; patrz NOC: Część C, s. 133.

rodniki acyloksylowe ■ acyloxyl radicals

Rodniki umiejscowione na tlenie składające się z rodnika acylowego związanego z atomem tlenu. Np. $RC(=O)O\cdot$, $RC(=NR)O\cdot$, $RS(=O)O\cdot$.

rodniki acylowe ■ acyl radicals

Zob. indywidua acylowe.

tiobezwodniki kwasowe ■ acid thioanhydrides

Zob. tiobezwodniki.

2. INNE PIERWIASTKI ■ Based on Other Elements

- Bor ■ Boron
- Halogeny ■ Halogens
- Metale ■ Metals
- Azot (tylko jeden atom N) ■ Nitrogen (one N atom only)
- Azot (dwa lub więcej atomów N) ■ Nitrogen (two or more N atoms)
- Fosfor, arsen, antymon i bizmut ■ Phosphorus, Arsenic, Antimony and Bismuth
- Krzem, german, cyna i ołów ■ Silicon, Germanium, Tin and Lead
- Siarka, selen i tellur ■ Sulfur, Selenium and Tellurium

Bor ■ Boron

borany* ■ boranes*

Molekularne wodorki boru. NOC: Reguła D-7.1. Np. B_5H_9 pentaboran(9).

boranylideny* ■ boranylidenes*

Indywidualne RB: zawierające elektrycznie obojętny jednowartościowy atom boru z dwoma formalnie niewiążącymi elektronami. Zob. analogi karbenów.

boreny ■ borenes

Tradycyjny termin dla boranylidenów.

boryleny ■ borylenes

Tradycyjny termin dla boranylidenów.

karbaborany ■ carbaboranes

Zob. karborany.

karborany ■ carboranes

(Skrócona nazwa karbaboranów). Związki, w których atom boru w wodorku poliboranu jest podstawiony atomem węgla z zachowaniem struktury szkieletu. (NOC: Reguła D-7.45 stosuje nazwę „karbaborany”, ale forma skrócona jest używana prawie powszechnie).

kwasy boronowe* ■ boronic acids*

Związki o strukturze $RB(OH)_2$. NOC: Reguła D-7.42, stopka.

kwasy borynowe* ■ borinic acids*

Związki o strukturze R_2BOH . NOC: Reguła D-7.42, stopka.

Halogeny ■ Halogens

bromohydryny ■ bromohydrins

Zob. halohydryny.

chloroaminy ■ chloramines

Aminy podstawione na atomie azotu jednym lub dwoma atomami chloru (skrótowa forma *N*-chloroaminy).

chlorohydryny ■ chlorohydrins

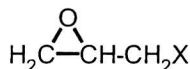
Zob. halohydryny.

chlorokarbony ■ chlorocarbons

Związki składające się całkowicie z chloru i węgla.

epihalohydryny ■ epihalohydrins

Związki o szkieletcie (halometylo)oksiranu:



fluorohydryny ■ fluorohydrins

Zob. halohydryny.

fluorokarbony (fluorki węgla) ■ fluorocarbons

Związki składające się całkowicie z fluoru i węgla.

haloformy ■ haloforms

Trihalometany CHX_3 .

halohydryny ■ halohydrins

Tradycyjna nazwa dla alkoholi podstawionych atomem halogenu przy nasyconym atomie węgla, poza tym mających tylko atomy wodoru lub grupy hydrokarbylowe (zwykle ten termin oznacza β -halogeno alkohole). Np. $\text{BrCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ "etyleno bromohydryna" (2-bromoetanol),

$\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ "trimetyleno chlorohydryna" (3-chloropropan-1-ol), $\text{PhCH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{Cl}$ "chlorohydryna styrenu" (2-chloro-1-fenyletanol).

jodohydryny ■ iodohydrins

Zob. halohydryny.

jony bromoniowe* ■ bromonium ions*

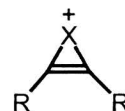
Zob. jony haloniowe.

jony chloroniowe ■ chloronium ions

Zob. jony haloniowe.

jony halireniowe ■ halirenium ions

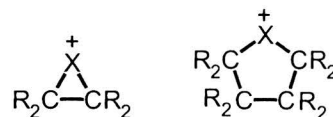
Cykliczne kationy o strukturze



$\text{X} = \text{F}, \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$.

jony haloniowe* ■ halonium ions*

Jony o wzorze R_2X^+ , gdzie X jest halogenem ($\text{X}=\text{F}^+$, jony fluoroniowe; $\text{X}=\text{Cl}^+$, jony chloroniowe; $\text{X}=\text{Br}^+$, jony bromoniowe; $\text{X}=\text{I}^+$, jony jodoniowe). Mogą być łańcuchowe lub cykliczne. GNOC: Zalec. R-5.8.2. Np.



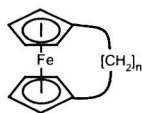
jony jodoniowe* ■ iodonium ions*

Zob. jony haloniowe.

Pochodne metali ■ Metal derivatives

ferrocenofany ■ ferrocenophanes

Związki, w których dwa pierścieniowe składniki ferrocenu są połączone jednym lub kilkoma łańcuchami. Zob. również cyklofany, metaloceny, związki sandwiczowe.



kompleksy karbenowe metali ■ carbene metal complexes

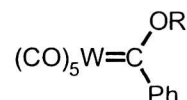
Zob. kompleksy metal-karben.

kompleksy karbynowe metali ■ carbyne metal complexes

Zob. kompleksy metal-karbyn.

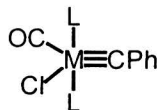
kompleksy metal-karben ■ metal-carbene complexes

Kompleksy metali typu R_2CML_n (M = metal, L = ligand), w których karben jest formalnie skoordynowany do metalu. Np.



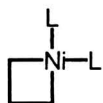
kompleksy metal–karbyn ■ metal–carbyne complexes

Kompleksy metali typu $RCML_n$ (M = metal, L = ligand), w których karbyn jest formalnie skoordynowany do metalu. Np.



metalacykloalkany ■ metallacycloalkanes

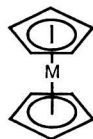
Związki monocykliczne zawierające atom metalu i nasycone atomy węgla jako człony pierścienia. Np.



L jest ligandem, np. trifenylofosfan

metalloceny ■ metallocenes

Metaloorganiczne związki koordynacyjne, w których jeden atom metalu przejściowego, takiego jak żelazo, ruten lub osm, jest związany tylko z licami dwu ligandów cyklopentadienylowych $[\eta^5-(C_5H_5)]$, które leżą na równoległych płaszczyznach. NOC; Reguła D-2.55. Termin nie powinien być stosowany do analogów mających pierścienie inne niż cyklopentadienylowe jako ligandy.



organo- ■ organo-

Zob. związki metaloorganiczne.

reagenty Grignarda ■ Grignard reagents

Halogenki magnezoorganiczne, $RMgX$, zawierające wiązanie węgiel–magnez (lub ich równowagowe mieszaniny w roztworze z $R_2Mg + MgX_2$).

związki metaloorganiczne ■ organometallic compounds

Klasycznie, związki mające wiązania pomiędzy jednym lub więcej atomami metalu i jednym lub więcej atomami węgla grupy organicznej. Związki metaloorganiczne są klasyfikowane przez dodanie przyrostka -organiczne do metalu, np. związki palladoorganiczne. Poza tradycyjnymi metalami i semimetalami, pierwiastki takie jak bor, krzem, arsen i selen są uważane za tworzące związki metaloorganiczne. Np. związki magnezoorganiczne: $MeMgI$ jodo(metylo)magnez, Et_2Mg dietylmagnez; związek litoorganiczny: $BuLi$ butylolit; związek cynkoorganiczny: $ClZnCH_2C(=O)OEt$ chloro(etoksykarbonylo-metylo)cynk; związek miedzioorganiczny: $Li^+[CuMe_2]^-$ dimetylomiedzian litu; związek boroorganiczny: Et_3B trietyloboran. Status związków, w których kanoniczny anion ma strukturę zdelokalizowaną, w której ładunek ujemny jest uśredniony z atomem bardziej elektroujemnym niż węgiel, jak w enolanach, może zmieniać się z naturą reszty anionowej, jonu metalu i również środowiska reakcji. Gdy brak bezpośredniego strukturalnego dowodu dla wiązania węgiel–metal, to takie związki nie są uważane za metaloorganiczne. Zob. acetylidy, ferroceny, reagenty Grignarda, metalloceny.

związki sandwiczowe ■ sandwich compounds

Związki, w których atom metalu jest umiejscowiony pomiędzy licami dwóch równoległych i płaskich (lub prawie płaskich) struktur pierścieniowych. Zob. również metalloceny. Np. bis(η^5 -cyklopentadienyl)żelazo (ferrocen), dibenzenochrom.

Azot (tylko jeden atom N) ■ Nitrogen (one atom N only)

aldiminy* ■ aldimines*

Iminy wywodzące się z aldehydów. $RCH=NR$. GNOC: Zalec. R-5.4.3. Np. $EtCH=NH$, $PhCH=NMe$.

aldoksymy* ■ aldoximes*

Oksymy wywodzące się z aldehydów. $RCH=NOH$. GNOC: Zalec. R-5.6.6.1.

alkoksyaminy* ■ alkoxyamines*

Pochodne O-alkilowe hydroksyloamin (z podstawnikiem lub bez podstawnika na atomie azotu): $R'ONR_2$ (R' różne od H). NOC: Reguły C-841.2, C-841.4.

amidy* ■ amides*

1. Pochodne oksokwasów $R_kE(=O)(OH)_m$ (l różne od 0), w których kwasowa grupa hydroksy jest zastąpiona grupą aminową lub podstawioną grupą aminową. Analogi podstawione cięższym tlenowcem nazywane są tio-, seleno- i telluroamidami. Do tej grupy związków są włączone związki mające jedną, dwie lub trzy grupy acylowe przy atomie azotu i mogą być nazywane odpowiednio amidami pierwszorzędowymi, drugorzędowymi i trzeciorzędowymi. Zob. również np. karboksyamidy, lak-tamy, peptydy, fosforoamidy, sulfonoamidy. NOC: Reguła C-821. Np. $PhC(=O)NH_2$ benzamid, $CH_3S(=O)_2NMe_2$

N,N-dimetylometanosulfonamid, $[RC(=O)]_2NH$ amidy drugorzędowe (zob. *imidy*), $[RC(=O)]_3N$ amidy trzeciorzędowe, $PhP(=O)(OH)NH_2$ kwas fenylofosfonoamidowy.

Uwaga 1. Amidy z grupami $-NH_2$, $-NHR$ i $-NR_2$ nie powinny być rozróżniane za pomocą terminów pierwszorzędowy, drugorzędowy i trzeciorzędowy. NOC: Reguła C-824, stopka.

Uwaga 2. Pochodne niektórych związków kwasowych $R_nE(OH)_m$, gdzie E nie jest atomem węgla (np. *kwasy sulfenowe*, $RSOH$, *kwasy fosfinowe*, R_2POH) o strukturze $R_nE(NR_2)_m$, mogą być nazywane amidami, ale nie należą do klasy amidów w ścisłym znaczeniu. NOC: Reguły C-641.8, D-5.21. Np. $CH_3CH_2SNH_2$ etanosulfenamid lub etylosulfanyloamina.

2. Ten termin stosuje się również do pochodnych amoniaku i amin, w których kation metalu zastępuje wodór przy atomie azotu. Takie związki są również nazywane azanidami. RNRI: Reguła RC-83.1.5. Np. $LiN(i-Pr)_2$ diizopropylamid litu, synonimem jest nazwa diizopropylazanid litu.

aminoimidy ■ aminimides

Niezalecany synonim *imidów aminowych*. Zob. *ylidy*.

aminorodniki ■ amino radicals

Termin niezaakceptowany przez IUPAC dla *rodników aminowych*.

aminotlenki* ■ aminoxides*

Anion aminotlenkowy H_2N-O^- i jego pochodne *N*-hydrokarbylowe R_2N-O^- ; formalnie wywodzące się z *hydroksyloamin*, R_2NOH , przez usunięcie hydronu z grupy hydroksy. RNRI: Reguła RC-83.1.4.1. Np. $(CH_3)_2N-O^-$ dimetyloaminotlenek.

aminy* ■ amines*

Związki formalnie wywodzące się z amoniaku przez zastąpienie jednego, dwóch lub trzech atomów wodoru *grupami hydrokarbylowymi* i o ogólnych wzorach RNH_2 (aminy pierwszorzędowe), R_2NH (aminy drugorzędowe), R_3N (aminy trzeciorzędowe). NOC: Reguła C-811.2.

aminyleny* ■ aminylenes*

Zob. *nitreny*.

anile ■ anils

Nazwa podklasy *zasad Schiffa* $R_2C=NR'$, gdzie R' = *N*-fenyl lub podstawiona grupa fenylova. Są to więc *N*-fenyloiminy.

anilidy* ■ anilides*

1. Związki wywodzące się z *oksokwasów* $R_kE(=O)(OH)_m$ (k różne od 0) przez zastąpienie grupy $-OH$ grupą $-NHPH$

lub pochodne utworzone przez podstawienie w pierścieniu; *N*-fenyloamidy. Zob. *amidy*. Np. $CH_3C(=O)NHPH$ acetanilid.

2. Sole utworzone przez podstawienie hydronu związanego z atomem azotu aniliny metalem lub innym kationem. Np. $NaNHPh$ anilid sodu.

azometiny* ■ azomethines*

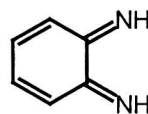
Związki o strukturze $RN=CR_2$ (R różne od H). NOC: Reguła C-815.3. Uważa się, że ten termin obejmuje również związki $RN=CRH$ (R różne od H), w ten sposób azometiny są synonimami zasad Schiffa. Por. *iminy*.

betainy nitryliowe ■ nitrilium betaines

Pochodne *nitryli* o ogólnej strukturze $R-C\equiv N^+-Y^-$. Stanowią one podklasę *związków dipolarnych*-1,3 zawierającą: *imidy nitryli*, *tlenki nitryli*, *sulfidy nitryli* i *ylidy nitryli*.

chinonoiminy / iminy chinonów* ■ quinonimines / quinone imines*

Iminy wywodzące się z *chinonów* poprzez zastąpienie jednego lub obu atomów tlenu grupą $=NR$. Ten termin może obejmować oba typy pochodnych, chyba że jest podana ilość (mono- lub di-) grup $=NR$. NOC: Reguła C-815.3. Np.



diimina o-benzochinonu

chinonooksymy ■ quinonoximes

Mono- lub dioksymy *chinonów*; monooksymy chinonów są tautomeryczne z nitrozofenolami. Por. *oksymy*.

cyjaniany* ■ cyanates*

Sole i *estry* kwasu cyjanowego, $HOC\equiv N$, NOC: Reguła C-833.1. Np. $KOCN$ cyjanian potasu, $PhOCN$ cyjanian fenylu. Por. *izocyjaniany*.

cyjanki* ■ cyanides*

Sole i *C-organylowe* pochodne cyjanowodoru, $HC\equiv N$, NOC: Reguła C-831.1. GNOC: Zalec. R-5.7.9.1. Zob. również *izocyjanki*, *nitryle*, *karbonitryle*. Np. CH_3CN cyjanek metylu (acetonitryl), $NaCN$ cyjanek sodu, $PhC(=O)CN$ cyjanek benzoilu.

cyjanohydryny ■ cyanohydrins

Alkohole podstawione grupą cyjanową; najczęściej, ale nie tylko, to związki mające grupę cyjanową i grupę hydroksy przyłączone do tego samego atomu węgla; formalnie wywodzące się z *aldehidów* lub *ketonów* poprzez addycję cyjanowodoru. Poszczególne cyjanohy-

dryny mogą być nazwane według nomenklatury systematycznej jako hydroksynitryle. Zob. halohydryny. Np. $(\text{CH}_3)_2\text{C}(\text{OH})\text{C}\equiv\text{N}$ cyjanohydryna acetonu (2-hydroksy-2-metylopropanonitryl), $\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{C}\equiv\text{N}$ cyjanohydryna etylenu (3-hydroksypropanonitryl).

czwartorzędowe związki amoniowe* ■ quaternary ammonium compounds*

Pochodne związków amoniowych, NH_4^+Y^- , w których wszystkie cztery atomy wodoru połączone z atomem azotu zostały zastąpione grupami hydrokarbylowymi. Związki mające podwójne wiązanie węgiel–azot (tj. $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^+\text{R}_2\text{Y}^-$) są bardziej poprawnie nazywane związkami iminiowymi. Zob. związki oniowe. Np. $[(\text{CH}_3)_4\text{N}]^+\text{OH}^-$ wodorotlenek tetrametyloamoniowy.

diacyloaminy* ■ diacylamines*

Związki mające dwie grupy acylowe podstawione na amoniaku lub aminie pierwszorzędowej: $\text{acyl}-\text{NR}-\text{acyl}$. Są również znane jako amidy drugorzędowe. Odpowiednie związki cykliczne wywodzące się z dikwasów nazywa się imidami. NOC: Reguła C-826. Np. $[\text{RC}(=\text{O})]_2\text{NR}$, $\text{RS}(=\text{O})\text{NHC}(=\text{O})\text{R}$.

enaminy ■ enamines

Alkenyloaminy; zwyczajowo termin ten odnosi się szczególnie do amin winylowych, o strukturze $\text{R}_2\text{NCR}=\text{CR}_2$.

fulminiany (pioruniiany)* ■ fulminates*

1. Związki o strukturze $\text{RON}=\text{C}$: NOC: Reguła C-833.1; GNOC: Zalec. R-5.9.7.2. Są tak nazywane, ponieważ kwas fulminowy (piorunowy, a właściwie $\text{HC}\equiv\text{N}^+-\text{O}^-$ tlenek formonitrylu) był uprzednio traktowany jako $\text{HON}=\text{C}$:
2. Sole kwasu fulminowego (piorunowego). Np. $\text{Na}^+[\text{C}\equiv\text{N}^+-\text{O}^-]$.

hemiaminale ■ hemiaminals

α -Aminoalkohole, niewłaściwie nazywane karbinoloaminami (addukty amoniaku lub amin pierwszorzędowych albo drugorzędowych do grupy karbonylowej aldehidów i ketonów): $\text{R}_2\text{C}(\text{OH})(\text{NR}_2)$. Związki o strukturze $\text{R}_2\text{C}(\text{OR}')\text{NR}_2$ (R' różne od H) są eterami hemiaminali lub α -aminoeterami. Zob. alkohole, aminale, etry.

hydroksyloaminy* ■ hydroxylamines*

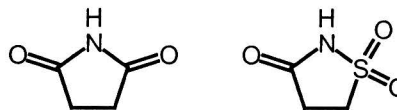
Hydroksyloamina, $\text{H}_2\text{N}-\text{OH}$, i jej pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła C-841. Zob. również kwasy hydroksamowe, oksymy.

imidogeny ■ imidogens

Termin nie pochodzący od IUPAC dla nitrenów, używany w nomenklaturze indeksowej Chemical Abstracts Service. RNRI: RC-81.1.3.1, stopka.

imidy* ■ imides*

1. Diacylowe pochodne amoniaku lub amin pierwszorzędowych, w szczególności związki cykliczne wywodzące się z dikwasów. NOC: Reguła C-827. Np.



2. W nomenklaturze addytywnej, w której imid jest analogiem tlenku, termin ten jest używany w nazewnictwie związków typu $\text{R}_3\text{Y}^+-\text{N}^-\text{R}$ ($\text{Y} = \text{N}, \text{P}$) oraz $\text{R}_2\text{Z}^+-\text{N}^-\text{R}$ ($\text{Z} = \text{O}, \text{S}, \text{Se}, \text{Te}$), które są produktami formalnego przyłączenia grupy RN^- do N, P, O, S, Se, Te. Np. imidy amin, imidy azometinowe.

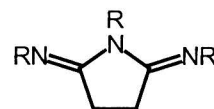
3. Sole mające anion R_2N^- . RNRI: Reguła RC-83.1.2.1.

imidy karbonylowe ■ carbonyl imides

Związki dipolarne-1,3 o strukturze $\text{R}_2\text{C}=\text{O}^+-\text{N}^-\text{R} \leftrightarrow \text{R}_2\text{C}^+-\text{O}^--\text{N}^-\text{R}$. Zob. również ylidy oksoniowe (2).

imidyny ■ imidines

Analogi cyklicznych bezwodników kwasowych, w których ugrupowanie $=\text{O}$ zostało zastąpione przez grupę $=\text{NR}$, a $-\text{O}-$ przez $-\text{NR}-$. Por. diamidydy.

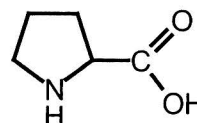


iminokarbeny ■ imino carbenes

Ten termin, według słownictwa systematycznego, oznacza karbeny mające w cząsteczce grupę iminową lub *N*-podstawioną grupę iminową, $\text{RN}=\text{C}$. Np. $\text{R}-\text{C}:-\text{CH}_2\text{C}(=\text{NR})\text{R}$. Ten termin podano tutaj dla ostrzeżenia przed błędnym użyciem w nazewnictwie karbenów alkilidenoaminowych. Por. karbeny, ylidy nitrylowe.

iminokwasy ■ imino acids

1. Wychodzący z użycia termin, który nie powinien być używany dla kwasów imidowych.
2. Kwas karboksylowy mający podstawnik iminowy, $\text{HN}=\text{C}$, zastępujący dwa atomy wodoru. Skrócona forma kwasu iminokarboksylowego.
3. Wychodzący z użycia termin dla kwasów azaalkanowych i azacykloalkano-2-karboksylowych. Np.



prolina.

iminy* ■ imines*

1. Związki o strukturze $RN=CR_2$ ($R = H$, hydrokarbyl). Są to więc analogi aldehydów lub ketonów, mające grupę NR przyłączoną do atomu węgla poprzez wiązanie podwójne; aldiminy mają strukturę $RCH=NR$, ketiminy mają strukturę $R'_2C=NR$ (R' różne od H). Iminy obejmują również azometyny i zasady Schiffa. Termin 'imina' jest używany jako przyrostek w nomenklaturze systematycznej dla oznaczenia grupy $C=NH$ z wyłączeniem atomu węgla. NOC: Reguła C-815.3. GNOC: Zalec. R-5.4.3. Zob. również azometyny, zasady Schiffa.

2. Wychodzący z użycia termin dla azacykloalkanów.

iminy karbonylowe ■ carbonyl imines

Niezalecany synonim imidów karbonylowych. Zob. ylidy.

izocyjaniany* ■ isocyanates*

Kwas izocyjanowy, $HN=C=O$, (tautomer kwasu cyjanowego $HOC\equiv N$) i jego pochodne hydrokarbylowe: $RN=C=O$. NOC: Reguła C-833.1.

izocyjanki* ■ isocyanides*

Izomer $HN\equiv C^-$ kwasu cyjanowodorowego, $HC\equiv N$ i jego pochodne hydrokarbylowe: RNC ($RN\equiv C^-$). NOC: Reguła C-833.1.

izomoczniki* ■ isoureas*

Kwas imidowy jako tautomer mocznika, $H_2NC(=NH)OH$, i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła C-972.

izonitryle ■ isonitriles

Termin przestarzały, który nie powinien być stosowany dla izocyjanków. NOC: Reguła C-833.1.

jonorodniki aminiumylowe ■ aminiumyl radical ions

Kationorodniki, R_3N^+ , wywodzące się z jonów aminowych, R_3NH^+ , przez usunięcie atomu wodoru. Nazwa jonorodniki aminiumylowe jest, za wyjątkiem H_3N^+ , synonimem określenia 'jonorodniki amoniumylowe'. Ponieważ termin amoniowy jest powszechny, preferowana jest nazwa tej klasy jako jonorodniki amoniomyłowe.

jonorodniki amoniumylowe ■ ammoniumyl radical ions

H_3N^+ i jego hydrokarbylowe pochodne. RNRI: RC-85.2. Np. $(CH_3)_3N^+$ trimetylamoniumyl, PhN^+H_2 fenyloamoniomyl lub benzenoaminiomyl.

jony aminiowe ■ aminium ions

Kationy HR_3N^+ utworzone przez hydronowanie (przyłączenie jonu hydronowego) aminy R_3N . RNRI: Reguła RC-81.1.1.2. Synonimem jest określenie „nieczwartorzędowe jony amoniowe”. Np. PhN^+HMe_2 *N,N*-dimetyloanilinium.

Uwaga. Jeżeli związki z grupy X mogą być hydronowane do jonów X-iniowych, to do tej grupy jonów zwykle zalicza się pochodne uzyskane przez zastąpienie danego hydronu grupą hydrokarbylową. Nazwa jony aminiowe stanowi wyjątek będący skutkiem powszechności występowania nazwy klasowej 'jony amoniowe'. Zob. również związki oniowe.

jony aminyliowe* ■ aminylium ions*

Zob. jony nitreniowe.

jony imidoniowe ■ imidonium ions

Termin nie zalecany dla jonów nitreniowych. GTPOC.

jony iminyliowe ■ iminylium ions

Kationy o strukturze $R_2C=N^+$. Skrócona nazwa dla jonów alkanoiniminyliowych. Synonimem jest nazwa „jony alkilidenoaminyliowe”. RNRI: Reguła RC-82.2.3.3. Podklasa jonów nitreniowych.

jony nitreniowe* ■ nitrenium ions*

Kation H_2N^+ i jego pochodne N-hydrokarbylowe R_2N^+ , w których atom azotu ma ładunek dodatni i dwa wolne elektrony. Termin „jony aminyliowe” jest rzadziej używanym synonimem. RNRI: Reguła RC-82.2.2.2. Pochodne alkilidenowe H_2N^+ , jako $R_2C=N^+$, również należą do klasy jonów nitreniowych, ale bardziej precyzyjnie określa je termin jony iminyliowe.

jony nitryliowe* ■ nitrilium ions*

Kationy wywodzące się formalnie z przyłączenia jednego hydronu do atomu azotu nitrylu i ich pochodne hydrokarbylowe. Np. $PhC\equiv N^+H \leftrightarrow PhC^+=NH$ jon benzonitryliowy. RNRI: Reguła RC-82.1.2.1.

karbaminiany ■ carbamates

Sole lub estry kwasu karbaminowego, $H_2NC(=O)OH$ lub *N*-podstawionych kwasów karbaminowych $R_2NC(=O)OR'$, (R' = hydrokarbyl lub kation). Takie estry są często nazywane uretanami; użycie tej nazwy jest poprawne tylko dla estrów etylowych.

karbeny alkilidenoaminowe ■ alkylideneamino carbenes

Zob. pod ylidy nitryli.

karbeny imidoilowe ■ imidoyl carbenes

Karbeny o strukturze $RC(=NR)C:-R$. Imidoil jest nazwą skróconą, ale nie precyzyjną dla grupy karboksymidoilowej, $RC(=NH)-$.

karbeny iminyliowe ■ iminyli carbenes

Zob. ylidy nitrylowe.

karbinoloaminy ■ carbinolamines

Przestarzały termin dla hemiaminali.

karboksyamidy* ■ carboxamides*

Amidy kwasów karboksylowych o strukturze $RC(=O)NR_2$. Termin jest używany jako przyrostek w tworzeniu nazwy systematycznej dla zaznaczenia obecności w strukturze ugrupowania $-C(=O)NH_2$, z uwzględnieniem jego atomu węgla. NOC: Reguła C-821.1.

karbonitryle ■ carbonitriles

W nomenklaturze systematycznej przyrostek -karbonitryl jest używany dla nazwania związków $RC\equiv N$, gdzie uwzględnia on atom węgla grupy $-CN$. NOC: Reguła C-832.2. Jednakże karbonitryl nie jest nazwą klasową nitryli.

karbyloaminy ■ carbylamines

Wychodzący z użycia termin, który nie powinien być stosowany dla izocyjanów. NOC: Reguła C-833.1.

keteniminy ■ ketenimines

Związki o strukturze $R_2C=C=NR$. Są to więc analogi ketenów.

ketiminy* ■ ketimines*

Związki o strukturze $R_2C=NR$ (R różne od H). GNOC: Zalec. R-5.4.3. Zob. iminy.

ketoksymy* ■ ketoximes*

Oksymy ketonów, $R_2C=NOH$ (R różne od H). GNOC: Zalec. R-5.6.6.1.

kwasy amowe* ■ amic acids*

Kwasy karbamoilokarboksylowe, tj. związki zawierające grupę karboksy i karboksamidową. Np. kwas 5-karbamoilonikotynowy.

Uwaga: W nomenklaturze systematycznej zastąpienie przyrostka "-owy" kwasu karboksylowego przyrostkiem "-amowy" jest ograniczone do kwasów dikarboksylowych, mających nazwy zwyczajowe. NOC: Reguła C-431. Np. $HOC(=O)CH_2C(=O)NH_2$ kwas malonoamowy (kwas 2-karbamoilooctowy).

kwasy azonowe* ■ azonic acids*

Pochodne N-hydrokarbylowe macierzystego związku $HN^+(O^-)(OH)_2$. GNOC: Zalec. R-3.3, Tabela VII. Por. kwasy fosfonowe.

kwasy azynowe* ■ azinic acids*

Pochodne macierzystej struktury $H_2N^+(O^-)OH$, (GNOC: Zalec. R-5.3.2) z których najczęściej spotykane są pochodne alkilidenowe, $R_2C=N^+(O^-)OH$ (tautomery nitroalkanów). Kwasy alkilidenoazynowe są znane jako kwa-

sy nitronowe, lub alternatywnie jako związki aci-nitrowe. Np. $CH_2=N^+(O^-)OH$ kwas metylidenoazynowy.

kwasy hydroksamowe* ■ hydroxamic acids*

Związki $RC(=O)NHOH$, wywodzące się z oksokwasów $R_kE(=O)(OH)_m$ (l różne od 0) utworzone przez zastąpienie grupy $-OH$ przez grupę $-NHOH$ i ich pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła 451.3. Preferowaną nazwą tej klasy związków jest N-hydroksyamidy. NOC: Reguły C-841.3, C-841.4; GNOC: Zalec. R-5.7.1.3.3.

kwasy hydroksymowe* ■ hydroximic acids*

Związki wywodzące się z oksokwasów $R_kE(=O)(OH)_m$ (l różne od 0) utworzone przez zastąpienie ugrupowania $=O$ przez grupę $=NOH$ ($=NOR$), jak w kwasach karbohydroksymowych, $RC(OH)=NOH$, (NOC: Reguła C-451.1) i kwasach sulfonohydroksymowych, $RS(=O)(=NOH)OH$. GNOC: Zalec. R-5.7.2.1 Tabela 14.

kwasy imidowe* ■ imidic acids*

Związki wywodzące się z oksokwasów $R_kE(=O)(OH)_m$ (l różne od 0) utworzone przez zastąpienie ugrupowania $=O$ przez grupę $=NR$; są to tautomery amidów. W chemii organicznej bliżej nieokreślony kwas imidowy jest kwasem karboksylimidowym, $RC(=NR)OH$. NOC: Reguła C-451.1; GNOC: Zalec. R-5.7.2. Np. $RS(=NH)_2OH$ kwas sulfonodiimidowy. Por. iminokwasy.

kwasy nitronowe ■ nitronic acids

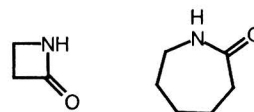
Zob. kwasy azynowe.

kwasy nitrozolowe ■ nitrosolic acids

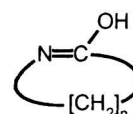
Związki o strukturze $RC(=NOH)NO$.

laktamy* ■ lactams*

Cykliczne amidy kwasów aminokarboksylowych o strukturze 1-azacykloalkano-2-onu lub analogi mające wiązanie nienasycone albo heteroatomy zastępujące jeden lub więcej atomów węgla pierścienia. NOC: Reguła C-475.1. Np.

**laktimy* ■ lactims***

Tautomeryczne formy laktamów mające endocykliczne wiązanie podwójne węgiel-azot. Są to więc cykliczne kwasy karboksylimidowe. NOC: Reguła C-475.1. Np.



musztardy azotowe ■ nitrogen mustards

Zob. związki musztardowe (gorczyce).

nitreny* ■ nitrenes*

1. Neutralny związek HN: mający jednowartościowy atom azotu i jego pochodne RN:. Uznany, lecz mniej szeroko używanym ich synonimem są aminyleny. RNRI: Reguła RC-81.1.3.1. NOC: Reguła C-81.2. Do innych używanych nazw należą aminodiyle, imidogeny, azeny. Nitreny mogą istnieć w elektronowym stanie singletowym lub trypletowym (odpowiednio, cztery elektrony spinowo-sparowane lub dwa elektrony spinowo-sparowane i dwa elektrony o spinach równoległych). Por. karbeny. Np. $\text{CH}_3\text{N}:$; metylonitren.

2. Do lat 1960. nitreny miały całkowicie inne znaczenie. Uważano je za analogi nitronów, w których atom tlenu o podwójnym wiązaniu jest zastąpiony atomem węgla również o podwójnym wiązaniu, zatem były to ylidy azo-metynowe.

nitroksydy ■ nitroxides

Nitroksyd jest nazwą macierzystą używaną przez Chemical Abstracts Service dla $\text{H}_2\text{N}-\text{O}^\cdot$. Np. $(\text{ClCH}_2)_2\text{N}-\text{O}^\cdot$ nitroksyd bis(chlorometylowy). Nazwa IUPAC dla tego związku to bis(chlorometylo)aminoksyl. Termin „nitroksydy” nie powinien być używany jako nazwa klasowa rodników aminoksyloowych. Zob. rodniki aminoksyloowe.

nitrony* ■ nitrones*

N-tlenki imin, które mają strukturę $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^+(\text{O}^-)\text{R}'$ (R' różne od H). NOC: Reguła C-842.3. Synonim tlenków azo-metynowych. Należą tutaj również N-tlenki $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^+(\text{O}^-)\text{H}$. Zob. również związki dipolarne.

nitryle* ■ nitriles*

Związki o strukturze $\text{RC}\equiv\text{N}$; są to więc C-podstawione pochodne kwasu cyjanowodorowego $\text{HC}\equiv\text{N}$, NOC: Reguła C-831. W nomenklaturze systematycznej przyrostek nitryl oznacza atom azotu $\equiv\text{N}$ o potrójnym wiązaniu, a nie atom węgla przyłączony do niego.

O-etery oksymów* ■ oxime O-ethers*

O-Hydrokarbylowe oksymy $\text{R}_2\text{C}=\text{NOR}'$ (R' różne od H). NOC: Reguła C-842.2.

oksymy* ■ oximes*

Związki o strukturze $\text{R}_2\text{C}=\text{NOH}$ wywodzące się z kondensacji aldehydów lub ketonów z hydroksyloaminą. NOC: Reguła C-842.1. GNOC: R-5.6.6.1. Oksymy aldehydów mogą być nazywane aldoksymami, a ketonów ketoksymami.

pseudomoczniki ■ pseudoureas

Przestarzały synonim izomoczników.

rodniki alkilidenoaminoksyloowe ■

alkylideneaminoxyl radicals

Rodniki o strukturze $\text{R}_2\text{C}=\text{N}-\text{O}^\cdot$. Synonim rodników iminoksyloowych.

rodniki alkilidenoaminyloowe ■

alkylideneaminy radical

Rodniki o strukturze $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^\cdot$. Synonim rodników iminyloowych.

rodniki aminoksyloowe* ■ aminoxyl radicals*

Związki o strukturze $\text{R}_2\text{NO}^\cdot \leftrightarrow \text{R}_2\text{N}^+-\text{O}^-$; są rodnikami wywodzącymi się z hydroksyloamin poprzez usunięcie atomu wodoru od grupy hydroksy. W wielu przypadkach rodniki te mogą być wyizolowane. RNRI: Reguła RC-81.2.4. Równoznaczne określenia „rodniki nitroksyloowe” i „nitroksydy” błędnie sugerują obecność grupy nitrowej; ich użycie nie jest zalecane. Np. $(\text{ClCH}_2)_2\text{N}-\text{O}^\cdot$ bis(chlorometylo)aminoksyl.

rodniki aminooksyloowe ■ aminooxyl radicals

Pisownia dla rodników aminoksyloowych użyta w NOC. (NOC: Reguły C-841.2, C-81.1). Preferowany jest termin rodniki aminoksyloowe.

rodniki aminyloowe* ■ aminyl radicals*

Umiejscowiony na atomie azotu rodnik $\text{H}_2\text{N}^\cdot$, formalnie wywodzący się z amoniaku przez usunięcie atomu wodoru i jego pochodne hydrokarbylowe $\text{R}_2\text{N}^\cdot$. NOC: Reguła C-81.1. RNRI: Reguła RC-81.1.2.

rodniki iminoksyloowe* ■ iminoxyl radicals*

Synonim rodników alkilidenoaminoksyloowych. Ten termin może być uważany jako skrót nazwy rodników iminyloksyloowych. RNRI: RC-81.2.4.

rodniki iminooksy- / iminoksy ■ iminooxy- / iminoxy-radicals

Ten termin był niewłaściwie stosowany dla rodników alkilidenoaminoksyloowych, również nazywanych rodnikami iminoksyloowymi: $\text{R}_2\text{C}=\text{N}-\text{O}^\cdot$. Jego dalsze używanie nie jest zalecane. Por. rodniki aminoksyloowe, rodniki iminyloowe.

rodniki iminyloowe ■ iminyl radicals

Rodniki o strukturze $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^\cdot$. Skrócona nazwa rodników alkanoiniminyloowych. Synonim rodników alkilidenoaminyloowych. RNRI: Reguła RC-81.2.3.1. Por. rodniki aminyloowe. Np. $\text{MeCH}=\text{N}^\cdot$ etanoiminył.

rodniki nitroksyloowe ■ nitroxyl radicals

Zob. rodniki aminoksyloowe.

sulfidy nitryli ■ nitrile sulfides

Siarkowe analogi tlenków nitryli: $\text{RC}\equiv\text{N}^+-\text{S}^- \leftrightarrow \text{RC}=\text{N}^+=\text{S}$. Zob. również związki dipolarne.

tlenki amin* ■ amine oxides*

Związki wywodzące się z amin trzeciorzędowych przez przyłączenie jednego atomu tlenu do atomu azotu: $R_3N^+-O^-$. NOC: Reguła C-843. W szerszym znaczeniu termin obejmuje również analogiczne pochodne amin pierwszorzędowych i drugorzędowych.

tlenki aminylowe ■ aminyl oxides

Wychodzący z użycia termin dla rodników aminoksylo-
wych.

tlenki azometinowe ■ azomethine oxides

Synonim nitronów.

tlenki nitryli* ■ nitrile oxides*

Ylidy o strukturze $RC \equiv N^+-O^- \leftrightarrow RC^-=N^+=O$. NOC: Reguła C-834.1. Zob. również związki dipolarne.

ureidy* ■ ureides*

N-Acylo- lub *N,N'*-diacylomoczniki. NOC: Reguła C-971.2.



uretany ■ urethanes (urethans)

Termin alternatywny dla związków $R_2NC(=O)OR'$ (R' różne od H), tj. estrów kwasów karbaminowych, $R_2NC(=O)OH$. W dokładnym użyciu nazwa ta jest ograniczona do estrów etylowych, jednak termin ten jest szeroko używany w sensie ogólnym. Np. 'żywicze poliuretanowe'. Por. karbaminiany.

ylidy amin ■ amine ylides

Synonim ylidów amoniowych.

ylidy amoniowe ■ ammonium ylides

Związki dipolarne-1,2 o ogólnej strukturze $R_3N^+-C^--R_2$. Zob. również ylidy.

ylidy azometinowe ■ azomethine ylides

Związki dipolarne-1,3 o strukturze $R_2C^--N^+(R)=CR_2 \leftrightarrow R_2C=N^+(R)C^--R_2$. Zob. również ylidy.

ylidy azotowe ■ nitrogen ylides

Zob. ylidy.

ylidy azowe ■ azo ylides

Zob. imidy azometinowe.

ylidy nitryli ■ nitrile ylides

Związki dipolarne-1,3 o strukturze $RC \equiv N^+-C^--R_2 \leftrightarrow RC^-=N^+=CR_2 \leftrightarrow RC^+=NC^--R_2 \leftrightarrow RC^--N^+=CR_2$. Forma kanoniczna bez ładunku $C^--N^+=CR_2$ nosi nazwę karbe-

nu alkilideno- lub hydrokarbylidenoaminowego. Nazwa karben iminylowy nie jest właściwa, ponieważ termin iminyl nie jest uznanym przedrostkiem dla $-N=CR_2$. Zob. również karbeny, związki dipolarne.

ynaminy ■ ynamines

N,N-Dipodstawione alk-1-in-1-aminy, $RC \equiv CNR_2$. Zwyczajowo termin ograniczony do tego typu amin acetylenowych. Por. enaminy.

zasady Schiffa* ■ Schiff bases, Schiff's bases*

Iminy mające grupę hydrokarbylową przyłączoną do atomu azotu: $R_2C=NR'$ (R' różne od H). NOC: Reguła C-815.3. Termin uważany przez wielu za synonim związków azometinowych. Zob. także azometiny.

związki aci-nitrowe ■ aci-nitro compounds

Nazwa klasowa dla kwasów hydrokarbylidenoazynowych, $R_2C=N^+(-O^-)OH$. W nazwie systematycznej określonego związku użycie przedrostka *aci-nitro* jest niewskazane. GNOC: Zalec. R-5.3.2, uwaga. Zob. również kwasy azynowe.

związki amoniowe ■ ammonium compounds

Zob. związki onioowe.

związki iminiowe* ■ iminium compounds*

Sole, w których kation ma strukturę $R_2C=N^+R_2$. Są to więc *N*-hydronowane iminy i ich *N*-podstawione pochodne. RNRI: Reguła RC-82.1.2.1. Synonim związków imoniowych; nie powinien być stosowany. Por. czwartorzędowe związki amoniowe.

związki izonitrozowe ■ isonitroso compounds

Przestarzała nazwa dla oksymów oparta na fakcie, że związki z grupą nitrozową, $-N=O$, przyłączone do grupy $-CR_2H$ łatwo tautomerizują do oksymów.

związki nitrowe* ■ nitro compounds*

Związki mające grupę nitrową, $-NO_2$ (wolna wartościowość na atomie azotu), która może być przyłączona między innymi do węgla, azotu (jak w nitroaminach) lub tlenu (jak w azotanach); w przypadku braku opisu szczegółowego rozumiane jako związki C-nitrowe. NOC: Reguła C-852.1. Zob. również związki dipolarne.

związki nitrozowe* ■ nitroso compounds*

Związki mające grupę nitrozową, $-NO$, przyłączone do węgla lub do innego pierwiastka, zwykle do azotu lub tlenu. Zob. nitrozoaminy. NOC: Reguła C-851.

Azot (dwa lub więcej atomów N) ■ Nitrogen (two or more N atoms)

aldazyny ■ aldazines

Azyny aldehydów. $\text{RCH}=\text{NN}=\text{CHR}$.

amidrazony* ■ amidrazones*

Związki o strukturze $\text{RC}(=\text{NH})\text{NHNH}_2$ lub $\text{RC}(\text{NH}_2)=\text{NNH}_2$, formalnie wywodzące się z kwasów karboksylowych. Te tautomery nazywane są odpowiednio imidami hydrazydów i hydrazonami amidów. NOC: Reguła C-953. Również należą do nich pochodne N-hydrokarbylowe.

amidyny* ■ amidines*

Pochodne okso kwasów $\text{R}_n\text{E}(=\text{O})\text{OH}$ w których grupa hydroksy jest zastąpiona przez grupę aminową, a grupa okso jest zastąpiona przez grupę $=\text{NR}$. Termin amidyny obejmuje karboksamidyny, sulfinoamidyny i fosfinoamidyny, $\text{R}_2\text{P}(=\text{NR})\text{NR}_2$. W chemii organicznej nie określona amidyna jest zwykle karboksamidyną. Zob. również karboksamidyny, sulfinoamidyny.

aminale ■ amins

Związki mające dwie grupy aminowe przyłączone do tego samego atomu węgla, $\text{R}_2\text{C}(\text{NR}_2)_2$, również nazywane geminalnymi diaminami. (Termin 'aminal' był stosowany z wynikającą w następstwie dwuznacznością do α -amino-eterów (hemiaminale eterów); takie użycie jest odradzane). Por. hemiaminale.

aminonitreny ■ aminonitrenes

Niewłaściwa nazwa dla izodiazenów. Zob. analogi karbenów.

azaminy ■ azamines

Zob. izodiazeny.

azany ■ azanes

Nasycone acykliczne wodorki azotu o ogólnym wzorze N_nH_{n+2} .

aziminy ■ azimines

Termin zwykle używany, ale nie zalecany dla azoimidów. (Nie powinien być mylony z nazwą 'azimino', odnoszącą się do grupy mostkowej $-\text{N}=\text{NNH}-$. NOC: Reguła B-15.1.).

azoimidy ■ azo imides

N-Imidy związków azowych, analogiczne do związków azoksy, o zdelokalizowanej strukturze $\text{RN}=\text{N}^+(\text{R})\text{N}^-\text{R} \leftrightarrow \text{RN}^-\text{N}^+(\text{R})=\text{NR}$; często, ale niewłaściwie nazywane aziminami. Zob. związki dipolarne, imidy (2), ylidy.

azydki* ■ azides*

1. Związki mające grupę $-\text{N}_3$, mianowicie $-\text{N}=\text{N}^+=\text{N}-$, zwykle przyłączoną do atomu węgla. NOC: Reguła C-941.1. Np. PhN_3 azydek fenylu lub azydobenzen.

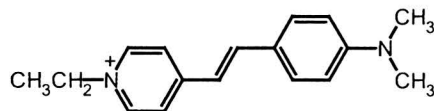
2. Sole kwasu azotowodorowego, HN_3 . Np. NaN_3 azydek sodu.

azyny* ■ azines*

Produkty kondensacji dwóch moli związku karbonylowego z jednym molem hydrazyny o wzorze $\text{R}_2\text{C}=\text{NN}=\text{CR}_2$. NOC: Reguła C-923.1. Zob. również aldazyny i ketazyny. (Ten termin nie powinien być mylony z końcówką -azyna występującą w nazwach Hantzsch-Widmana dla niektórych związków heterocyklicznych.).

barwniki cyjaninowe ■ cyanine dyes

Syntetyczne barwniki o ogólnym wzorze $\text{R}_2\text{N}[\text{CH}=\text{CH}]_n\text{CH}=\text{N}^+\text{R}_2 \leftrightarrow \text{R}_2\text{N}^+=\text{CH}[\text{CH}=\text{CH}]_n\text{NR}_2$ (n jest małą liczbą) w których azot i część sprzężonego łańcucha zwykle tworzą część układu heterocyklicznego, takiego jak imidazol, pirydyna, pirol, chinolina i tiazol. Np.



F. M. Hamer, *The Cyanine Dyes and Related Compounds*, Interscience, 1964.

diamidydy ■ diamidides

Analogi acyklicznych karboksylowych bezwodników kwasowych, w których grupa $=\text{O}$ została zastąpiona przez grupę $=\text{NR}$ i $-\text{O}-$ przez $-\text{NR}-$: $\text{RC}(=\text{NR})\text{NRC}(=\text{NR})\text{R}$, stąd N-imidoiloamidyny. Nazwa 1,3,5-triazapentadieny, utworzona w niezgodności z NOC: Reguła C-61, jest czasem stosowana jako nazwa klasowa dla diamidydów. Zob. imidyny.

diazany* ■ diazoates* (diazotates)

Sole $\text{RN}=\text{NO}^- \text{M}^+$ (R zwykle aryl) utworzone ze związków $\text{RN}=\text{NOH}$, (węglowodór)diazowodorotlenki. NOC: Reguła C-931.3. Np. $\text{PhN}=\text{NO}^- \text{K}^+$ benzenodiazan potasowy. W GNOC: Zalec. R-5.3.3.4, te związki nazywane są odpowiednio hydrokarbylodiazenolanami i hydrokarbylodiazenolami. Np. $\text{PhN}=\text{NOH}$ fenylodiazenol.

diazanylideny ■ diazanylidenes

Termin alternatywny dla izodiazenów.

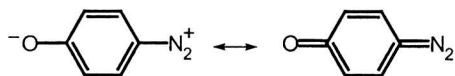
diazeny-1,1 ■ 1,1-diazenes

Nazwa utworzona niewłaściwie dla izodiazenów. Używanie tego terminu nie jest zalecane. Zob. również nitreny.

diazotlenki ■ diazo oxides

Diazocykloheksadienony, które mogą być również uważane za dipolarne fenolany diazoniowe, otrzymane przez

diazowanie aromatycznych amin pierwszorzędowych mających grupę hydroksy w pozycji *orto* lub *para*. Zna-
ne również jako diazofenole. Zob. również związki dia-
zowe, fenolany, diazylki chinonu.



diazylki chinonów ■ quinone diazides

Termin potencjalnie mylący dla diazotlenków; błędnie
sugerowana jest obecność grupy azydkowej, N₃.

disulfidy formamidyny* ■ formamidine disulfides*

Związek H₂NC(=NH)SSC(=NH)NH₂ i jego pochodne
utworzone przez podstawienie przy atomie azotu.
NOC: Reguła C-951.5.

formazany* ■ formazans*

Związek macierzysty H₂NN=CHN=NH i jego pochodne
utworzone przez podstawienie przy atomach węgla i/
lub azotu. NOC: Reguła C-955.1.

hydrazony* ■ hydrazones*

Związki o strukturze R₂C=NNR₂, formalnie wywodzą-
ce się z aldehidów lub ketonów przez zastąpienie =O
przez =NNH₂ (lub podstawione analogi). NOC: Reguła
C-922.

hydrazony amidów ■ amide hydrazones

Zob. amidrazony.

hydrazony hydrazydów ■ hydrazide hydrazones

Zob. hydrazydyny.

hydrazydy* ■ hydrazides*

Związki wywodzące się z okso kwasów R_kE(=O)_k(OH)_m (l
różne od 0) utworzone przez zastąpienie grupy -OH
grupą -NRNR₂ (grupy R są zwykle H), jak w karbohydra-
zydach, RC(=O)NHNH₂, NOC: Reguła C-921.5, (GNOC:
Zalec. R-5.7.8.4), sulfonohydrazydach, RS(=O)₂NHNH₂,
(NOC: Reguła C-641.9); i dihydrazydach fosfonowych,
RP(=O)(NHNH₂)₂.

hydrazydyny* ■ hydrazidines*

Związki, RC(=NHNH₂)=NNH₂, wywodzące się z kwa-
sów karboksylowych utworzone przez zastąpienie gru-
py -OH przez grupę -NHNH₂ (lub analogi *N*-podstawio-
ne) i ugrupowania =O grupą =NNH₂ (lub podstawione
analogi). NOC: Reguła C-954.1. Określona hydrazydy-
na jest nazywana hydrazonem hydrazydu. Np. hydra-
zon heksanohydrazydu.

hydrazyny ■ hydrazines

Hydrazyna (diazan), H₂NNH₂ i jej pochodne hydrokar-
bylowe. Kiedy jednym lub więcej podstawnikami są gru-

py acylowe, związek nazywa się hydrazydem. NOC: Re-
guła C-921. Pochodne *N*-alkilidienowe są hydrazonami.
Por. azyyny, związki hydrazowe.

hydrazynylideny ■ hydrazynylidenes

Synonim izodiazenów. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

imidy amin* ■ amine imides*

Związki formalnie wywodzące się z przyłączenia ami-
ny R₃N do nitrenu RN:. Struktura R₃N⁺-N⁻-R wyraża
charakter dipolarny-1,2 imidów amin. Związki te we-
dług nomenklatury systematycznej mogą być nazywa-
ne podstawionymi diazano-2-ium-1-idami. RNRI: Re-
guła RC-84.1.1. Np. Me₃N⁺-N⁻-Me 1,2,2,2-tetrametylo-
diazano-2-ium-1-id lub *N*-metyloimid trimetyloaminy.
Zob. również ylidy.

imidy azometinowe ■ azomethine imides

1,3-Dipolarne *N*-imidy związków azometinowych o stru-
kturze RN⁻-N⁺(R)=CR₂ ↔ RN=N⁺(R)C-R₂. Również
jest stosowany termin 'azoylidy', wywodzący się z dru-
giej formy rezonansowej. Zob. imidy (2), ylidy.

imidy hydrazydów ■ hydrazide imides

Zob. amidrazony.

imidy nitryli ■ nitrile imides

Ylidy o strukturze RC≡N⁺-N⁻-R ↔ RC⁺=NN⁻-R ↔
RC⁻=N⁺=NR. Również znane jako iminy nitryli lub nitry-
loiminy, szczególnie w literaturze niemieckiej.
R. Huisgen, [w:] *1,3-Dipolar Cycloaddition Chemistry*,
A. Padwa, Ed. John Wiley and Sons, 1984, s. 3. Zob.
również związki dipolarne, ylidy.

iminy amin ■ amine imines

Nie zalecany synonim imidów amin. Zob. imidy (2), ylidy.

iminy amoniowe ■ ammonium imines

Nie zalecany synonim imidów amin. Zob. ylidy.

iminy nitryli ■ nitrile imines

Zob. imidy nitryli, imidy (2).

izodiazeny* ■ isodiazenes*

Związki o strukturze R₂NN: ↔ R₂N⁺=N⁻. GNOC: Zalec.
R-5.3.5. Związki te mogą również być nazywane dia-
zanyliidenami lub hydrazynyliidenami. RNRI: Reguła
RC-81.1.3.2. Były również nazywane azaminami i we-
dług niewłaściwie utworzonej nazwy, 1,1-diazenami. Nie
powinny być nazywane aminonitrenami; zob. karbeny.

jony amidiowe* ■ amidium ions*

Kationy formalnie wywodzące się z addycji jednego
hydronu do atomu N lub O amidu i ich pochodne *N*-hy-
drokarbylowe. W chemii organicznej bliżej nieokreślo-

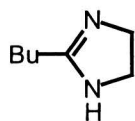
ny jon amidiowy jest zwykle jodem karboksamidowym: $RC(OH)=N^+R_2 \leftrightarrow RC(=O^+H)NR_2$ lub $RC(=O)N^+R_3$. Termin nie zakłada umiejscowienia centrum kationowego. RNRI: Reguła RC-82.1.2. Np. $PhC(=O)N^+Me_3$ jon trimetylobenzoamidiowy.

karbodiimidy* ■ carbodiimides*

Karbodiimid, $HN=C=NH$, i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła C-956.

karboksamidyny ■ carboxamidines

Związki o strukturze $RC(=NR)NR_2$. W nomenklaturze systematycznej nazwa ta jest używana jako przyrostek dla oznaczenia grupy $-C(=NH)NH_2$ z uwzględnieniem jej atomu węgla. NOC: Reguła C-951.1. Np. $CH_3C(=NH)NH_2$ acetamidyna,



2-butylo-4,5-dihydroimidazol.

ketazyny ■ ketazines

Azyny ketonów: $R_2C=NN=CR_2$.

kwasy hydrazonowe* ■ hydrazone acids*

Związki wywodzące się z oksokwasów $R_kE(=O)_l(OH)_m$ (l różne od 0) przez zastąpienie atomu tlenu o podwójnym wiązaniu przez $=NNR_2$, jak w kwasach karbohydrazonowych, $RC(OH)=NNH_2$ (NOC: Reguła C-451.1) i kwasach sulfonohydrazonowych, $RS(=O)(=NNH_2)OH$ (GNOC: Zalec. R-5.7.2.1).

kwasy nitrolowe ■ nitrolic acids

Związki o strukturze $RC(=NOH)NO_2$.

nitreny imidoilowe ■ imidoil nitrenes

Nitreny o strukturze $RC(=NR)N$: $\leftrightarrow RC(-N^+R)=N^-$. Zob. karbeny imidoilowe.

nitroaminy ■ nitramines

Aminy podstawione przy atomie N grupą nitrową (skrótowa forma *N*-nitroamin). Są to więc amidy kwasu azotowego i ta klasa składa się z nitroamidu, O_2NNH_2 , i jego pochodnych powstałych przez podstawienie.

nitroiminy ■ nitrimines

Związki o strukturze $O_2NN=CR_2$ (również nazywane *N*-nitroiminami).

nitrozoamidy ■ nitrosamides

Chociaż ten termin był używany w znaczeniu *N*-nitrozopochodnych amidów, logicznie jednak odnosi się do

amidów kwasu azotawego. Nietrwały macierzysty związek H_2NNO jest faktycznie nazywany nitrozoamidem, a jego pochodne utworzone przez podstawienie grupami hydrokarbylowymi są zwyczajowo nazywane nitrozoaminami. Zob. również nitroaminy.

nitrozoaminy ■ nitrosamines

N-Nitrozoaminy: związki o strukturze R_2NNO . Związki o strukturze $RNHNO$ nie są zwykle izolowane, ale również są nitrozoaminami. Nazwa jest skrótem *N*-nitrozoaminy i jako taka nie wymaga wskazania *N* lokantu. Zob. również nitrozoamidy.

nitrozoiminy ■ nitrosimines

N-Nitrozoiminy: $O=NN=CR_2$.

nitryloiminy ■ nitrilimines

Zob. imidy nitryli.

oksymy amidów ■ amide oximes*

Związki o strukturze $RC(NH_2)=NOH$ i pochodne utworzone przez podstawienie. Formalnie są to oksymy karboksamidów. NOC; Reguła C-952.

ortoamidy ■ ortho amides

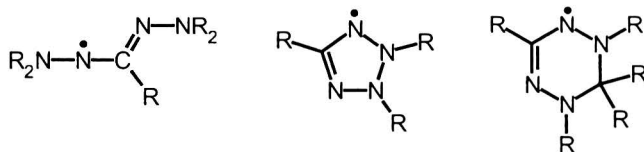
Hipotetyczne związki o strukturze $RC(NH_2)_3$ i ich pochodne *N*-podstawione. Termin ten obejmuje związki $(R_2N)_4C$, ale takie użycie jest przestarzałe.

rodniki diazenylowe ■ diazenyl radicals

Rodniki o strukturze $RN=N^{\cdot}$.

rodniki werdazyłowe ■ verdazyl radicals

Względnie trwale zdelokalizowane rodniki, wywodzące się z hydrazylu, $H_2NN^{\cdot}H$, o rodzajach pokazanych poniżej, w szczególności z pierścieniem sześciocłonowym:



(*R* to najczęściej grupy arylowe).

semikarbazony* ■ semicarbazonones*

Związki o strukturze $R_2C=NNHC(=O)NH_2$, formalnie wywodzące się z kondensacji aldehydów lub ketonów z semikarbazydem $[NH_2NHC(=O)NH_2]$. NOC: Reguła C-982.

semioksamazony ■ semioxamazones

Związki o strukturze $R_2C=NNHC(=O)C(=O)NH_2$, formalnie wywodzące się z kondensacji aldehydów lub keto-

nów z semioksamazydem (hydrazyd kwasu oksamowego, czyli hydrazyd monoamidu kwasu szczawiowego, przyp. tłum.), $\text{H}_2\text{NNHC(=O)C(=O)NH}_2$.

sole diazoniowe ■ diazonium salts

Związki o strukturze $\text{RN}_2^+ \text{Y}^-$, w których R jest na ogół, ale nie koniecznie grupą arylową i których kationy zwykle są przedstawiane jako $\text{RN}^+ \equiv \text{N}$. NOC: Reguła C-931. Np. $\text{PhN}^+ \equiv \text{NCl}^-$ chlorek benzenodiazoniowy. Według formy kanonicznej $\text{RN}=\text{N}^+$ mogą również być nazywane solami hydrokarbylodiazenyliowymi. RNRI: Reguła RC-82.2.2.3.

sole uroniowe* ■ uronium salts*

Sole O-hydronowanego mocznika, o strukturze $[\text{HOC(=NH}_2\text{)NH}_2]^+ \text{X}^-$ (oraz pochodne O- i N-hydrokarbylowe). NOC: Reguła C-973.1.

triazany* ■ triazanes*

Triazan, NH_2NHNH_2 , i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła C-942.

triazeny* ■ triazenes*

Triazen, $\text{NH}_2\text{N}=\text{NH}$, i jego pochodne hydrokarbylowe. Zob. również związki diazoaminowe. NOC: Reguła C-942.1.

związki azoksy* ■ azoxy compounds*

N-Tlenki związków azowych, o strukturze $\text{RN}=\text{N}^+(\text{O}^-)\text{R}$. NOC: Reguła C-913. GNOC: Zalec. R-5.3.3.2. Zob.

związki dipolarne. Np. $\text{PhN}=\text{N}^+(\text{O}^-)\text{Ph}$ azoksybenzen lub tlenek difenylo-diazenu.

związki azowe* ■ azo compounds*

Pochodne diazyny (diimidu), $\text{HN}=\text{NH}$, w których oba atomy wodoru są podstawione grupami hydrokarbylowymi. NOC: Reguły C-911, C-912. GNOC: Zalec. R-5.3.3.1. Np. $\text{PhN}=\text{NPh}$ azobenzen lub difenylo-diazen.

związki diazoaminowe* ■

diazoamino compounds*

Związki o strukturze $\text{RN}=\text{N}-\text{NR}_2$ (nie wszystkie R = H, jeden R jest zwykle arylem). Zob. również triazeny. W nomenklaturze systematycznej przedrostek diazoamino odnoszący się do nazwy RH nazywa związek $\text{RN}=\text{NNHR}'$ (R = R'). NOC: Reguła C-942.2. Np. $\text{PhN}=\text{N}-\text{NPhMe}$ N-metylo-diazoaminobenzen.

związki diazowe ■ diazo compounds

Związki mające dwuwartościową grupę diazową, $=\text{N}^+=\text{N}^-$, przyłączoną do atomu węgla. Zob. również związki dipolarne. Np. $\text{CH}_2=\text{N}_2$ diazometan.

związki hydrazowe ■ hydrazo compounds

Związki mające dwuwartościową grupę hydrazo, $-\text{NHNH}-$, takie jak hydrazoareny (1,2-diarylohydrazyny lub 1,2-diarylo-diazany, zwykle z takimi samymi obiema grupami aryłowymi) i ich N-podstawione pochodne: ArNRNRAr . Zob. również hydrazyny. NOC: Reguła C-921.2.

Fosfor, arsen, antymon i bizmut ■ Phosphorus, Arsenic, Antimony and Bismuth

arsany* ■ arsanes*

Nasycone wodorki trójwartościowego arsenu o ogólnym wzorze $\text{As}_n\text{H}_{n+2}$. Poszczególne przedstawiciele tej klasy o nierozgałęzionych łańcuchach arsenowych noszą nazwy: arsan, diarsan, triarsan, itd. Nazwa nasyconego wodorku arsenu, w którym jeden lub więcej atomów arsenu ma liczbę wiązalności 5 jest tworzona przez dodanie lokantów i symboli $[\lambda]^5$ jako przedrostków nazwy odpowiedniego arsenu. CNOC, Omówienie zmiennej wartościowości w nomenklaturze chemii organicznej (konwencja lambda), PAC 56, 769-778 (1984). Reguła Lm.1. GNOC: Zalec. R-2.1, R-2.2. Np. $\text{H}_2\text{AsAsHAsH}_2$ triarsan, $\text{H}_4\text{AsAsH}_3\text{AsH}_4$ 1 $[\lambda]^5$, 2 $[\lambda]^5$, 3 $[\lambda]^5$ -triarsan. Pochodne hydrokarbylowe AsH_3 należą do klasy arsyn.

arsanylideny* ■ arsanylidenes*

Nazwa zalecana dla analogów karbenów o strukturze R-As: (poprzednia nazwa IUPAC to arsynodiyle). Zwyczajowy synonim, nie zalecany przez IUPAC to arsynideny. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

arsenidy* ■ arsenides*

Związki otrzymane z arsyn AsR_3 przez zastąpienie jednego lub większej liczby atomów wodoru metalem. NOC: Reguła D-5.19. Np. CaAsPh fenyloarsenid wapnia.

arsorany* ■ arsoranes*

Jednordzeniowy wodorek AsH_5 , o systematycznej nazwie $[\lambda]^5$ -arsan i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.71. Zob. również arsany. W szerszym znaczeniu termin ten stosuje się również do ylidów arsoniowych. Zob. ylidy.

arsynideny ■ arsinidenes

Zob. arsanylideny.

arsyny* ■ arsines*

AsH_3 i związki wywodzące się z niego przez podstawienie jednego, dwu lub trzech atomów wodoru grupami hydrokarbylowymi: R_3As . RAsH_2 , R_2AsH , R_3As (R różne od H) są nazywane odpowiednio arsynami pierw-

szo-, drugo- i trzeciorzędowymi. NOC: Reguła D-5.11. Preferowane jest nazywanie określonej arsyny jako podstawionego arsenu. GNOC: Zalec. R-5.1.3.2. Np. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{AsH}_2$ etyloarsan. Por. arsany.

bizmutany* ■ bismuthanes*

Nasycone wodorki trójwartościowego bizmutu, o ogólnym wzorze $\text{Bi}_n\text{H}_{n+2}$. GNOC: Zalec. R-2.1, R-2.2. Pochodne hydrokarbylowe BiH_3 należą do klasy bizmutinów.

bizmutyny* ■ bismuthines*

BiH_3 i związki wywodzące się z niego poprzez podstawienie jednego, dwu lub trzech atomów wodoru grupa hydrokarbylowa: R_3Bi , R_2BiH , R_3Bi (R różne od H) nazywają się odpowiednio bizmutinami pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowymi. NOC: Reguła D-5.11. Preferowane jest nazywanie określonego bizmutinu jako podstawionego bizmutanu. GNOC: Zalec. R-5.1.3.2. Np. $(\text{CH}_3)_3\text{Bi}$ trimetylobizmutan. Por. bizmutany.

fosfany* ■ phosphanes*

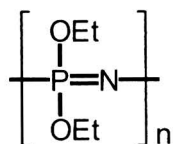
Nasycone wodorki trójwartościowego fosforu o ogólnym wzorze P_nH_{n+2} . Związki tej klasy o nierozgałęzionym łańcuchu fosforowym noszą nazwy: fosfan, difosfan, trifosfan itd. Nazwa nasyconego wodorku fosforu, gdzie jeden lub więcej atomów fosforu ma liczbę wiązalności równą 5 jest utworzona przez dodanie lokantów i symboli $[\lambda]^5$ jako przedrostków nazwy odpowiedniego fosfanu. CNOC: Omówienie zmiennej wartościowości w nomenklaturze chemii organicznej (konwencja lambda), PAC 56, 769-778 (1984) Reguła Lm-1. GNOC: Zalec. R-2.1, R-2.2. Pochodne hydrokarbylowe PH_3 należą do klasy fosfin.

fosfanylideny* ■ phosphanylidenes*

Nazwa zalecana dla analogów karbenów mających strukturę RP : (uprzednia nazwa IUPAC to fosfinodiyle). Synonim nie pochodzący od IUPAC to fosfinideny. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

fosfazeny ■ phosphazenes

Związki zawierające podwójne wiązanie fosfor–azot, tj. pochodne $\text{H}_3\text{P}=\text{NH}$ i $\text{HP}=\text{NH}$. Wielokrotności takich wiązań występują w różnych związkach łańcuchowych, pierścieniowych i klatkowych. NOC: D-4.4. Np.



poli(dietoksyfosfazen).

fosfinideny ■ phosphinidenes

Zob. fosfanylideny.

fosfyny* ■ phosphines*

PH_3 i związki wywodzące się z niej przez podstawienie jednego, dwóch lub trzech atomów wodoru grupami hydrokarbylowymi: R_3P , RPH_2 , R_2PH i R_3P (R różne od H) nazywają się odpowiednio fosfinami pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowymi. NOC: Reguła D-5.11. Preferowane jest nazywanie określonej fosfyny jako podstawionego fosfanu. GNOC: Zalec. R-5.1.3.2. Np. CH_3PH_2 metylofosfan. Por. fosfany.

fosfo ■ phospho

1. Przedrostek używany w nomenklaturze biochemicznej zamiast terminu fosfono dla określenia grupy $\text{P}(\text{=O})(\text{OH})_2$ przyłączonej do heteroatomu. BNRD: Nomenklatura związków zawierających fosfor o znaczeniu biochemicznym, Reguła 1 (s. 256). Np. $\text{Me}_3\text{N}^+\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OP}(\text{=O})(\text{OH})\text{O}^-$ fosfocholina.

2. Infiks używany w nomenklaturze biochemicznej dla nazwania diestrów fosforowych. BNRD: Nomenklatura związków zawierających fosfor o znaczeniu biochemicznym, Reguła 4 (s. 256). Por. fosfoglicerydy. Np. glicerofosfocholina.

fosfonitryle* ■ phosphonitriles*

Związki o stechiometrycznym składzie $[\text{X}_2\text{PN}]_n$, w których X jest grupą alkoksy, halogenem lub inną grupą elektroujemną, a n jest zmienną liczbą całkowitą, której wartość może nie być znana. NOC: Reguła D-5.65. Zob. fosfazeny.

fosfono* ■ phosphono*

Przedrostek wskazujący na obecność grupy $\text{P}(\text{=O})(\text{OH})_2$. Por. fosfo. NOC: Reguła D-5.52.

fosforany* ■ phosphoranes*

Jednordzeniowy wodorek PH_5 , według nomenklatury systematycznej nazwany $[\lambda]^5$ -fosfanem i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.71. W szerszym znaczeniu, w literaturze stosuje się ten termin również do ylidów fosfoniowych. Zob. również fosfany.

fosforoamidy* ■ phosphoramides*

Związki, w których jedna lub więcej grup OH kwasu fosforowego została zastąpiona grupą aminową lub podstawioną grupą aminową; zwykle ograniczone do triamidów kwasu fosforowego, $\text{P}(\text{=O})(\text{NR}_2)_3$, ponieważ podstawienie jednej lub dwóch grup OH prowadzi do kwasów fosforoamidowych: $\text{P}(\text{=O})(\text{OH})(\text{NR}_2)_2$, $\text{P}(\text{=O})(\text{OH})_2(\text{NR}_2)$. NOC: Reguła D-5.62.

fosfyleny ■ phosphylenes

Przestarzały synonim fosfanyliidenów.

jony arsanyliowe ■ arsanylium ions

Kation arsanylowy, H_2As^+ , i jego podstawione pochodne. Nazwa arsanylium (systematycznie wywodząca się

z arsyny) nie jest używana, gdyż oznacza $\text{H}_2\text{As}(=\text{O})^*$, jon acyliowy, wywodzący się z kwasu arsynowego. RNRI: Reguła RC-82.2.2.2.

kwasy fosfinawy* ■ phosphinous acids*

H_2POH (kwasy fosfinawy) i jego pochodne P-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.21.

kwasy arsonawe* ■ arsonous acids*

$\text{HAS}(\text{OH})_2$ i jego pochodne As-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.21.

kwasy arsonowe* ■ arsonic acids*

$\text{HAS}(=\text{O})(\text{OH})_2$ i jego pochodne As-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.51.

kwasy arsynawe* ■ arsinous acids*

H_2AsOH i jego pochodne As-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.21.

kwasy arsynowe* ■ arsinic acids*

$\text{H}_2\text{As}(=\text{O})\text{OH}$ i jego pochodne As-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.51. Np. $\text{Me}_2\text{As}(=\text{O})\text{OH}$ kwas dimetyloarsynowy.

kwasy fosfinowe* ■ phosphinic acids*

$\text{H}_2\text{P}(=\text{O})\text{OH}$ (kwasy fosfinowe) i jego pochodne P-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.51.

kwasy fosfonawe* ■ phosphonous acids*

$\text{HP}(\text{OH})_2$ (kwasy fosfonawe) i jego pochodne P-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.21.

kwasy fosfonowe* ■ phosphonic acids*

$\text{HP}(=\text{O})(\text{OH})_2$ (kwasy fosfonowe) i jego pochodne P-hydrokarbylowe. NOC: Reguła D-5.51.

reagenty Wittiga ■ Wittig reagents

Zob. ylidy fosfoniowe.

rodniki fosforanylowe ■ phosphoranyl radicals

Indywidualne fosforu tetrakoordynacyjnego, które mają dziewięć elektronów w powłoce walencyjnej: R_4P^* .

stibany* ■ stibanes*

Nasycone wodorki trójwartościowego antymonu o ogólnym wzorze $\text{Sb}_n\text{H}_{n+2}$. GNOC: Zalec. R-2.1, R-2.2. Pochodne hydrokarbylowe SbH_3 należą do klasy stibin.

stibanylideny* ■ stibanylidenes*

Nazwa zalecana dla analogów karbenów mających strukturę RSb : (uprzednia nazwa IUPAC to stibindyle).

Zwyczajowy synonim nie pochodzący od IUPAC to stibinideny. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

stibinideny ■ stibinidenes

Zob. stibanylideny.

stibiny* ■ stibines*

SbH_3 i związki wywodzące się z niego przez podstawienie jednego, dwóch lub trzech atomów wodoru grupami hydrokarbylowymi: R_3Sb , RSbH_2 , R_2SbH i R_3Sb (R różne od H) są odpowiednio nazywane stibinami pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowymi. NOC: Reguła D-5.11. Preferowane jest nazywanie określonej stibiny jako podstawionego stibanu. GNOC: Zalec. R-5.1.3.2. Np. $(\text{CH}_2=\text{CH})_3\text{Sb}$ triwinylostiban. Por. stibany.

tlenki arsyn* ■ arsine oxides*

$\text{H}_3\text{As}=\text{O}$ i jego pochodne hydrokarbylowe (analogicznie imidy arsyn i sulfidy arsyn). NOC: Reguła D-5.41. Np. $(\text{CH}_3)_3\text{As}=\text{O}$ tlenek trimetyloarsyny lub tlenek trimetyloarsanu. Zob. imidy (2).

tlenki fosfin* ■ phosphine oxides*

Związki o strukturze $\text{R}_3\text{P}=\text{O} \leftrightarrow \text{R}_3\text{P}^+-\text{O}^-$ (analogicznie, imidy fosfin i sulfidy fosfin). NOC: Reguła D-5.4. Zob. imidy (2).

ylidy fosfoniowe ■ phosphonium ylides

Związki o strukturze $\text{R}_3\text{P}^+-\text{C}=\text{R}_2 \leftrightarrow \text{R}_3\text{P}=\text{CR}_2$. Również znane jako reagenty Wittiga. Zob. ylidy.

ylidy fosforowe ■ phosphorus ylides

Zob. ylidy fosfoniowe.

związki arsoniowe* ■ arsonium compounds*

Sole (a także wodorotlenki) $[\text{R}_4\text{As}]^+\text{X}^-$ zawierające tetrakoordynacyjny jon arsoniowy i towarzyszący mu anion. NOC: Reguła D-5.31. Zob. również związki oniowe.

związki fosfoniowe* ■ phosphonium compounds*

Sole (a także wodorotlenki) $[\text{R}_4\text{P}]^+\text{X}^-$ zawierające tetrakoordynacyjny jon fosfoniowy i towarzyszący mu anion. NOC: Reguła D-5.31. Zob. związki oniowe.

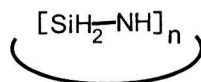
związki stiboniowe* ■ stibonium compounds*

Sole (a także wodorotlenki) zawierające tetrakoordynacyjny atom antymonu o postaci $[\text{R}_4\text{Sb}]^+\text{X}^-$. NOC: Reguła D-5.31. Zob. związki oniowe.

Krzem, german, cyna i ołów ■ Silicon, Germanium, Tin and Lead

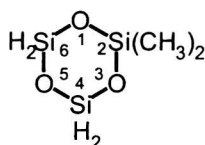
cyklosilazany* ■ cyclosilazanes*

Związki mające pierścienie z naprzemiennymi atomami krzemu i azotu: NOC: Reguła D-6.42.



cyklosiloksany* ■ cyclosiloxanes*

Związki mające pierścienie z naprzemiennymi atomami krzemu i tlenu. NOC: Reguła D-6.23. Np.



2,2-dimetylocyklotrisiloksan.

germyleny ■ germylenes

Zob. germylideny.

germylideny* ■ germylidenes*

Analogi karbenów o strukturze $\text{R}_2\text{Ge}:$. Starszy synonim 'germyleny' nie jest obecnie zalecany. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

grupy siliłowe ■ silyl groups

1. W ścisłym znaczeniu grupą siliłową jest $\text{H}_3\text{Si}-$. NOC: Reguła D-6.12.
2. Nazwa zwykle stosowana dla pochodnych hydrokarbylowych grupy siliłowej: $\text{R}_3\text{Si}-$.

plumbyleny ■ plumbylenes

Starsza, nie zalecana nazwa dla plumbylidenów.

plumbylideny* ■ plumbylidenes*

Analogi karbenów o strukturze $\text{R}_2\text{Pb}:$. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

rodniki siliłowe ■ silyl radicals

1. W ścisłym znaczeniu, rodnikiem siliłowym jest $\text{H}_3\text{Si}^{\cdot}$. NOC: Reguła D-5.81.
2. Nazwa zwykle stosowana dla rodników zlokalizowanych na atomie krzemu: $\text{R}_3\text{Si}^{\cdot}$.

silanole ■ silanols

1. W ścisłym znaczeniu, hydroksy pochodne silanów: $\text{Si}_n\text{H}_{2n+1}\text{OH}$.
2. Nazwa zwykle stosowana do pochodnych Si-hydrokarbylowych silanolu H_3SiOH o ogólnym wzorze R_3SiOH .

silany* ■ silanes*

Nasycone wodorki krzemu, analogi alkanów, tj. związki o ogólnym wzorze $\text{Si}_n\text{H}_{2n+2}$. NOC: Reguła D-6.11. Silany mogą być podzielone na silan, oligosilany i polisilany. Uwaga: pochodne hydrokarbylowe i inne pochodne są często, choć nieprecyzyjnie, nazywane silanami.

silaseskwiazany* ■ silasesquiazanes*

Związki, w których każdy atom krzemu jest związany z trzema atomami azotu, a każdy atom azotu jest związany z dwoma atomami krzemu. W ten sposób składają się one z jednostek SiH i NH i mają ogólny wzór $(\text{SiH})_{2n}(\text{NH})_{3n}$. NOC: Reguła D-6.61. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

silaseskwioksany* ■ silasesquioxanes*

Związki, w których każdy atom krzemu jest związany z trzema atomami tlenu, a każdy atom tlenu jest związany z dwoma atomami krzemu, o ogólnym wzorze $(\text{SiH})_{2n}\text{O}_{3n}$. NOC: Reguła D-6.61. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

silaseskwitiany* ■ silasesquithianes*

Związki, w których każdy atom krzemu jest związany z trzema atomami siarki, a każdy atom siarki jest związany z dwoma atomami krzemu, o ogólnym wzorze $(\text{SiH})_{2n}\text{S}_{3n}$. NOC: Reguła D-6.61. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

silatiany* ■ silathianes*

Związki o strukturze $\text{H}_3\text{Si}[\text{SSiH}_2]_n\text{SSiH}_3$ i analogi o rozgałęzionych łańcuchach. Są analogami strukturalnymi siloksanów z $-\text{S}-$ zastępującą $-\text{O}-$. NOC: Reguła D-6.31. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

silazany* ■ silazanes*

Nasycone wodorki krzemo-azotowe o łańcuchach prostych lub rozgałęzionych. Są analogami strukturalnymi siloksanów z $-\text{NH}-$ zastępującym $-\text{O}-$. NOC: Reguła D-6.41. Np. $\text{H}_3\text{SiNHSiH}_2\text{NHSiH}_3$ trisilazan. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

silikony ■ silicones

Polimeryczne lub oligomeryczne siloksany, zwykle uważane jako nierozgałęzione, o ogólnym wzorze $[-\text{OSiR}_2-]_n$ (R różne od H).

silileny* ■ silylenes*

Analogi karbenów o strukturze $\text{R}_2\text{Si}:$. RNRI: Reguła RC-81.1.3.1.

siloksany* ■ siloxanes*

Nasycone wodorki krzemio-tlenowe o nierozgałęzionych lub rozgałęzionych łańcuchach naprzemiennie atomów krzemu i tlenu (każdy atom krzemu jest oddzielony od najbliższego atomu krzemu pojedynczymi atomami tlenu). Ogólna struktura nierozgałęzionych siloksanów: $H_3Si[OSiH_2]_nOSiH_3$. Zob. również silikony. NOC: Reguła D-6.21. $H_3Si[OSiH_2]_nOSiH[OSiH_2OSiH_3]_2$ jest przykładem rozgałęzionego siloksanu. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje również pochodne hydrokarbylowe.

stannoksany ■ stannoxanes

Związki o strukturze $H_3Sn[OSnH_2]_nOSnH_3$. Są to więc analogi siloksanów.

stannyleny ■ stannylene

Zob. Stannylideny.

stannylideny* ■ stannylidenes*

Analogi karbenów o strukturze R_2Sn . Starszy synonim stannyleny nie jest dłużej zalecany. RNRI: Reguła RC-81.1.3.2.

Siarka, selen i tellur ■ Sulfur, Selenium and Tellurium

bezwodniki sulfinowe* ■ sulfinic anhydrides*

Związki o strukturze $RS(=O)OS(=O)R$. Zob. również bezwodniki kwasowe. NOC: Reguła C-643.1.

bezwodniki sulfonowe* ■ sulfonic anhydrides*

Związki o strukturze $RS(=O)_2OS(=O)_2R'$. Zob. również bezwodniki kwasowe. NOC: Reguła C-643.1. Np. $PhS(=O)_2OS(=O)_2Ph$ bezwodnik benzenosulfonowy.

diimidy siarki ■ sulfur diimides

Macierzysty związek $HN=S=NH$ i jego pochodne hydrokarbylowe.

ditioacetale* ■ dithioacetals*

Zob. tioacetale.

grupy sulfenylowe* ■ sulfenyl groups*

Grupy o strukturze $RS-$ (R różne od H). Ten termin wywodzi się z kwasów sulfenowych. NOC: Reguła C-641.7. Synonimem są grupy alkilosulfanylowe, wywodzące się z sulfanu, H_2S . GNOC: Zalec. R-5.5.2. Np. CH_3S- metanosulfenyl, metyltio lub metylsulfanyl. NOC: Reguła C-641.6.

hydropolisulfidy* ■ hydropolysulfides*

Związki o strukturze RS_2H , RS_3H ... RS_nH , w których S_n jest łańcuchem atomów siarki, a R jest grupą hydrokarbylową. NOC: Reguła C-513.1. GNOC: Zalec. R-5.5.6. Niektórzy chemicy nie zaliczają hydrodisulfidów do klasy hydropolisulfidów.

hydrosulfidy ■ hydrosulfides

Termin stosowany w nomenklaturze grupowo-funkcyjnej tioli. NOC: C-511.5. Termin hydrosulfidy nie jest zwykle używany jako nazwa klasowa tioli.

izoselenocyjaniany* ■ isoselenocyanates*

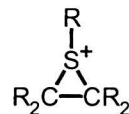
Analogi selenowe izocyjanianów: $RN=C=Se$. NOC: Reguła C-833.1.

izotiocyaniany* ■ isothiocyanates*

Analogi siarkowe izocyjanianów: $RN=C=S$. NOC: Reguła C-833.1.

jony episulfoniowe ■ episulfonium ions

Jony wywodzące się z tiiranów, w których trójwartościowy atom siarki ma ładunek dodatni.



jony sulfeniowe ■ sulfenium ions

Termin niekiedy błędnie stosowany dla jonów sulfenylowych.

jony sulfenylowe* ■ sulfenylum ions*

Kationy o strukturze RS^+ (R różne od H). Ten termin wywodzi się z kwasów sulfenowych. Synonim jony hydrokarbylosulfanyliowe wywodzi się z sulfanu, H_2S . NOC: Reguła C-83.1. GNOC: Zalec. R-5.8.2. RNRI: Reguła RC-82.2.3.4. Np. CH_3S^+ jon metylosulfanyliowy lub metanosulfenylowy.

ksantogeniany ■ xanthates

Zob. kwasы ksantogenowe.

kwasы ksantogenowe ■ xanthic acids

Związki o strukturze $ROC(=S)SH$. Są to więc O-estry kwasu ditiowęglowego. Sole i estry kwasu ksantogenowego nazywają się ksantogenianami, jednak używanie tego terminu nie jest zalecane. NOC: Reguła C-544.1, stopka.

kwasы selenenowe* ■ selenenic acids*

Związki o strukturze $RSeOH$ (R różne od H). NOC: Reguła C-701. Np. $ArSeOH$, kwasы arenoselenenowe.

kwasy seleninowe* ■ seleninic acids*

Związki o strukturze $RSe(=O)OH$. NOC: Reguła C-701.

kwasy selenonowe* ■ selenonic acids*

Związki o strukturze $RSe(=O)_2OH$. NOC: Reguła C-701.

kwasy sulfamowe* ■ sulfamic acids*

$H_2NS(=O)_2OH$ (kwas sulfamowy) i jego pochodne *N-hydrokarbylowe*. NOC: Reguła C-661.2. Kwas sulfamowy jest w chemii nieorganicznej nazywany kwasem sulfamidowym.

kwasy sulfenowe* ■ sulfenic acids*

Związki o strukturze $RSOH$ (R różne od H). NOC: Reguła C-521.1. Np. $PhSOH$ kwas benzenosulfenowy.

kwasy sulfinowe* ■ sulfinic acids*

$HS(=O)OH$, kwas sulfinowy i jego pochodne *S-hydrokarbylowe*. NOC: Reguła C-641. Np. $(CH_3)_2CHS(=O)OH$ kwas propano-2-sulfinowy.

kwasy sulfonowe* ■ sulfonic acids*

$HS(=O)_2OH$, kwas sulfonowy i jego pochodne *S-hydrokarbylowe*. NOC: Reguła C-641.

kwasy tiokarboksylowe* ■ thiocarboxylic acids*

Związki, w których jeden lub oba atomy tlenu grupy karboksylowej zostały zastąpione przez dwuwartościową siarkę. $RC(=O)SH$ lub $RC(=S)OH$ kwasy monotiokarboksylowe, $RC(=S)SH$ kwasy ditiokarboksylowe. NOC: Reguła C-541.1.

merkaptale ■ mercaptals

Termin używany w przeszłości dla ditiocetali wywodzących się z aldehydów; jego stosowanie nie jest zalecane. NOC: Reguła C-533.1, stopka. Zob. *tioacetale*.

merkaptany ■ mercaptans

Tradycyjny termin zaniechany przez IUPAC, synonim *tioli*. NOC: Reguła C-511, stopka. Termin ten jest nadal szeroko stosowany.

merkaptole ■ mercaptoles

Przestarzały termin dla ditioketali. NOC: Reguła C-533.1, stopka. Zob. *tioacetale*.

merkaptyny ■ mercaptides

Przestarzały synonim *tiolanów*.

monotioacetale* ■ monothioacetals*

Zob. *tioacetale*.

nitreny hydrokarbylosulfanylowe ■ hydrocarbylsulfanyl nitrenes

Nitreny podstawione grupami hydrokarbylosulfanylowymi, $RS-N$: $\leftrightarrow RS^+=N^- \leftrightarrow RS\equiv N$. Termin nitreny sul-

fenylowe jest ich starszym synonimem. Np. $MeSN$: nitren metylosulfanylowy lub metylotionitren. Synonim tiazyny (z trzeciej formy kanonicznej; mylony z *hetarynamami* wywodzącymi się z 1,2- i 1,4-tiazyny) nie powinien być używany.

nitreny sulfenylowe ■ sulfenyl nitrenes

Zob. *nitreny hydrokarbylosulfanylowe*.

oleje musztardowe* ■ mustard oils

Przestarzały termin dla *izotiocyjanianów*, $RN=C=S$.

polisulfany* ■ polysulfanes*

Związki o nierozgałęzionym łańcuchu atomów siarki (S_2 lub wyżej) kończące się atomem H: HS_nH . NOC: Reguła C-515.2. GNOC: Zalec. R-5.5.6. Disulfan, HS_2H , nie jest zaliczany do klasy polisulfanów przez niektórych chemików.

polisulfidy* ■ polysulfides*

Związki $R-[S]_n-R$ z łańcuchem atomów siarki (n większe niż 1) i R różnym od H. NOC: Reguła C-515. GNOC: Zalec. R-5.5.6. Disulfidy, RS_2R , nie są zaliczane do klasy polisulfidów przez niektórych chemików.

rodniki sulfenylowe* ■ sulfenyl radicals*

Rodniki zlokalizowane na atomie siarki o strukturze $RS^\cdot$ (R różne od H). Ten termin wywodzi się z *kwasów sulfenowych*. Synonim rodniki hydrokarbylosulfanylowe wywodzi się z sulfanu, H_2S . NOC: Reguła C-81.1. GNOC: Zalec. R-5.8.1.3. RNRI: Reguła RC-81.2.5. Np. $CH_3S^\cdot$ rodnik metylosulfanylowy lub metanosulfenylowy. Starszy synonim to rodnik alkilotio. NOC: Reguła C-81.1.

rodniki tiylowe ■ thiyl radicals

Synonim *rodników sulfenylowych*. Z powodu niejednoznaczności użycia, ten termin nie jest zalecany. RNRI: Reguła RC-81.2.5.

selenki* ■ selenides*

1. Związki o strukturze $RSeR$ (R różne od H). Są to więc selenowe analogi *eterów*. NOC: Reguła C-701.1.
2. Sole selenu, H_2Se , z metalami.

selenocyjaniany* ■ selenocyanates*

Sole i *estry* kwasu selenocyjanowego, $HSeCN$. NOC: Reguła C-833.1. Np. CH_3CH_2SeCN selenocyjanian etylu.

selenole* ■ selenols*

Związki o strukturze $RSeH$ (R różne od H). NOC: Reguła C-701.

selenony* ■ selenones*

Związki o strukturze $R_2Se(=O)_2$. NOC: Reguła C-701.

selenotlenki* ■ selenoxides*

Związki o strukturze $R_2Se=O$ (R różne od H). NOC: Reguła C-701.

selony* ■ selones*

Związki o strukturze $R_2C=Se$ (R różne od H). Są to więc selenowe analogi ketonów. NOC: Reguła C-701.

S-tlenki tioaldehydów ■ thioaldehyde S-oxides

Związki o strukturze $RC(=S=O)H$. NOC: Reguła C-633.2. (Również znane według niezaakceptowanego terminu jako sulfiny, obejmującego S-tlenki tioaldehydów i S-tlenki tioketonów).

S-tlenki tioketonów ■ thioketone S-oxides

Związki o strukturze $R_2C=S=O$ (R różne od H). NOC: Reguła C-633.2. (Również znane według niezaakceptowanego terminu jako sulfiny, który obejmuje S-tlenki tioaldehydów i S-tlenki tioketonów).

sulfany ■ sulfanes

Termin obejmujący hydropolisulfidy, polisulfany, polisulfidy. Jego stosowanie nie jest zalecane, ze względu na możliwość pomyłki z nowszą systematyczną nazwą sulfanu, H_2S , i licznymi nazwami z niej wynikającymi.

sulfenoamidy* ■ sulfenamides*

Związki wywodzące się z kwasów sulfenowych, $RSOH$ (R różne od H), przez podstawienie grupy $-OH$ grupą $-NR_2$. NOC: Reguła C-641.8. Alternatywnie mogą być uważane za alkilosulfanyloaminy. Np. $C_2H_5SNH_2$ etanosulfenoamid lub etylosulfanyloamina.

sulfeny ■ sulfenes

S,S-Ditlenki tioaldehydów i tioketonów, $R_2C=SO_2$.

sulfidy ■ sulfides

1. Związki o strukturze RSR (R różne od H). Takie związki były wcześniej nazywane tioeterami. NOC: Reguła C-514.1. Zob. również tioacetale.
2. W terminologii chemii nieorganicznej są to sole lub inne pochodne siarkowodoru.
3. Termin używany w nomenklaturze addytywnej, zob. imidy (2).

sulfiliminy ■ sulfilimines

Zob. sulfoimidy (1).

sulfoamidy* ■ sulfenamides*

Amidy kwasów sulfinowych, $RS(=O)OH$; stąd $RS(=O)NR_2$. NOC: Reguła C-641.8. Zob. również amidy. Np. $PhS(=O)NHCH_3$ N-metylobenzenosulfoamid.

sulfoamidyny* ■ sulfamidines*

Amidyny kwasów sulfinowych, $RS(=O)OH$; stąd $RS(=NR)NR_2$. NOC: Reguła C-641.9. Np. $PhS(=NH)NH_2$ benzenosulfoamidyna.

sulfoiminy ■ sulfinimines

Przestarzały termin dla sulfoimidów (1).

sulfiny ■ sulfines

S-Tlenki tioaldehydów i tioketonów. Termin nie zalecany, ponieważ w języku polskim końcówka -ina (w języku angielskim -ine) powinna być zarezerwowana dla amin, imin, itd. Np. $PhC(=S=O)H$ S-tlenek tiobenzaldehydu.

sulfinyloaminy* ■ sulfinylamines*

Związki o strukturze $RN=S=O$. NOC: Reguła C-661.5. Wcześniej nazywano je tionyloaminami.

sulfoimidy* ■ sulfimides*

1. $H_2S=NH$, sulfoimid, i jego pochodne hydrokarbylowe. NOC: Reguła C-633.1. (W indeksie Chemical Abstracts Service pod hasłem sulfilimina). Są więc spokrewnione z sulfotlenkami w taki sam sposób, jak iminy z aldehymi czy ketonami. Np. $(C_2H_5)_2S=NPh$ S,S-dietylo-N-fenylosulfoimid.

2. Termin używany w nomenklaturze indeksowej Chemical Abstracts Service dla sulfonyloamin, $RN=S(=O)_2$.

sulfoiminy ■ sulfimines

Nie zalecany synonim sulfoimidów (1).

sulfoksyimidy* ■ sulfoximides*

Związki o strukturze $R_2S(=O)=NR$. NOC: Reguła C-633.1. (W indeksie Chemical Abstracts Service pod hasłem sulfoksyiminy). Np. $(CH_3)_2S(=O)=NPh$ S,S-dimetylo-N-fenylosulfoksyimid.

sulfoksyiminy ■ sulfoximines

Zob. sulfoksyimidy.

sulfoamidy* ■ sulfonamides*

Amidy kwasów sulfonowych: $RS(=O)_2NR'_2$. NOC: Reguła C-821.1. Np. $PhS(=O)_2NHCH_3$ N-metylobenzenosulfoamid.

sulfoamidyny ■ sulfonamidines

Termin zaniechany ze względu na jego dwuznaczność, albo jako $RS(=O)(=NH)NH_2$ (sulfoimidoamid) lub jako $RS(=NH)_2NH_2$ (sulfonodiimidoamid). NOC: Reguła C-641.9, notatka.

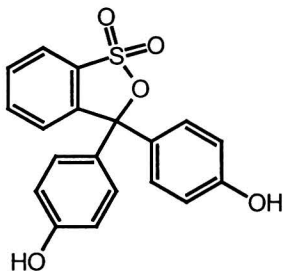
sulfonodiiminy ■ sulfonediimines

Związki o strukturze $RS(=NR)_2R$ formalnie wywodzące się z sulfonów przez zastąpienie grupy $(=O)_2$ grupą $(=NR)_2$. S. Oae i N. Furukawa, *Sulfilimines and Related Derivatives*, American Chemical Society, 1983, s. 1-4. Np. $Ph_2S(=NH)_2$, difenylosulfonodiimina.

sulfooftaleiny ■ sulfonphthaleins

S,S-Ditlenki 3,3-bis(hydroksyarylo)-3H-2,1-benzoksatiolu, utworzone przez kondensację kwasu o-sulfoben-

zoesowego z fenolami lub związkami pokrewnymi. Por. ftaleiny. Np.



sulfonoimidy ■ sulfonimides

Rzadko używany synonim sulfoksyimidów; jego stosowanie nie jest zalecane.

sulfony* ■ sulfones*

Związki o strukturze $RS(=O)_2R$ (R różne od H). NOC: Reguła C-631.1. GNOC: Zalec. R-5.5.7. Np. $C_2H_5S(=O)_2CH_3$ sulfon etylometylowy.

sulfonyloaminy* ■ sulfonylamines*

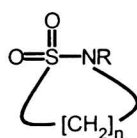
Związki o strukturze $RN=S(=O)_2$. NOC: Reguła C-661.5. (W indeksie Chemical Abstracts Service pod hasłem sulfoimidy.) Np. $CH_3N=S(=O)_2$ N-sulfonylometyloamina.

sulfotlenki* ■ sulfoxides*

Związki o strukturze $R_2S=O$ (R różne od H). NOC: Reguła C-631.1. GNOC: Zalec. R-5.5.7. Np. $Ph_2S=O$ difenylosulfotlenek.

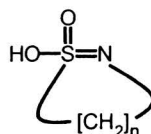
sultamy* ■ sultams*

Sulfoamidy, w których wiązanie S–N jest częścią pierścienia. NOC: Reguła C-671.2.



sultimy ■ sultims

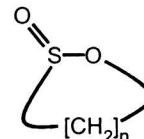
Tautomeryczne formy sultamów mające podwójne wiązanie siarka–azot jako część pierścienia.



sultiny ■ sultines

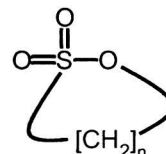
Wewnątrzcząsteczkowe cykliczne estry kwasów hydrosulfonowych. Nazwane tak przypuszczalnie przez ana-

logię do laktonów i sultonów, jednak końcówka -ina (w języku angielskim -ine) jest niefortunna, gdyż zarezerwowana jest ona dla amin i imin. Por. kwasy sulfinowe.



sultony* ■ sultones*

Wewnątrzcząsteczkowe cykliczne estry kwasów hydrosulfonowych, analogiczne do laktonów. NOC: Reguła C-671.1. Por. kwasy sulfonowe.



tellurony ■ tellurones

Związki o strukturze $R_2Te(=O)_2$. Są to więc tellurowe analogi sulfonów. NOC: Reguła C-701.2.

tellurydy* ■ tellurides*

1. Związki o strukturze $RTeR$ (R różne od H). Są to więc tellurowe analogi eterów. NOC: Reguła C-701.2.
2. Sole telluranu, H_2Te , z metalami.

tiazyny ■ thiazines

Zob. nitreny hydrokarbylosulfanylowe.

tio ■ thio

Ten przedrostek określa podstawienie tlenu przez siarkę. NOC: Reguła C-502. Np. $PhC(=S)NH_2$, tiobenzamid. Por. hasła od tioacetale do tioketony.

tioacetale* ■ thioacetals*

Termin obejmujący monotioacetale o strukturze $R_2C(OR')(SR')$ (podklasa monotioketale, R różne od H) i ditioacetale o strukturze $R_2C(SR')_2$ (podklasa ditioketale, R różne od H, R' różne od H). NOC: Reguła C-533.1. GNOC: Zalec. R-5.6.4.1. Zob. również tiohemiacetale.

tioaldehydy* ■ thioaldehydes*

Związki, w których tlen aldehydu został zastąpiony przez dwuwartościową siarkę, $RC(=S)H$. NOC: Reguła C-531. Np. $CH_3CH_2C(=S)H$ propanotial.

tiobezwodniki* ■ thioanhydrides*

Związki o strukturze acyl–S–acyl, również nazywane diacylosulfanami. NOC: Reguły C-543.5, C-643.2. GNOC:

Zalec. R-5.7.7.3. Np. $\text{CH}_3\text{C}(=\text{O})\text{SC}(=\text{S})\text{CH}_2\text{CH}_3$ tiobezwodnik octowo-tiopropionowy. Zob. grupy acylowe.

tiocyjaniany* ■ thiocyanates*

Sole i estry kwasu tiocyjanowego $\text{HSC}\equiv\text{N}$. Zob. izotiocyaniany. NOC: Reguła C-833.1. Np. $\text{CH}_3\text{SC}\equiv\text{N}$ tiocyjanian metylu.

tioetery ■ thioethers

Wcześniejsza nazwa dla sulfidów RSR (R różne od H). NOC: Reguła C-514.1, stopka.

tiohemiacetale ■ thiohemiacetals*

Związki o strukturze $\text{R}_2\text{C}(\text{SR}')\text{OH}$ lub $\text{R}_2\text{C}(\text{OR}')\text{SH}$ (monotiohemiacetale), lub $\text{R}_2\text{C}(\text{SR}')\text{SH}$ (ditiohemiacetale), R' różne od H. NOC: Reguła C-533.2.

tioketony* ■ thioketones*

Związki, w których tlen ketonu został zastąpiony przez dwuwartościową siarkę: $\text{R}_2\text{C}=\text{S}$ (R różne od H). NOC: Reguła C-532.2. Np. $\text{CH}_3\text{C}(=\text{S})\text{CH}_2\text{CH}_3$ butano-2-tion.

tiolany* ■ thiolates*

Pochodne tioli, w których metal (lub inny kation) zastępuje wodór przyłączony do siarki. NOC: Reguła C-511.3, C-511.4. Np. $\text{CH}_3\text{S}^- \text{Na}^+$ metanotiolan sodu.

tiole* ■ thiols*

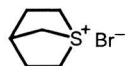
Związki o strukturze RSH (R różne od H). Również znane jako merkaptany (termin zarzucony przez IUPAC). NOC: Reguła C-511.2. Np. MeCH_2SH etanotiol.

tionyloaminy ■ thionylamines

Zob. sulfinyloaminy.

związki sulfoniowe* ■ sulfonium compounds*

Związki o strukturze R_3S^+ i towarzyszący im anion (ogólnie, ale nie koniecznie, wszystkie trzy grupy R są grupami hydrokarbylowymi). NOC: Reguła C-551.1. Zob. związki oniowe. Np. $[(\text{CH}_3)_3\text{S}]^+\text{Cl}^-$ chlorek trimetylosulfoniowy,



bromek 1-tioniabicyklo[2.2.1]heptanowy.

3. PRODUKTY NATURALNE

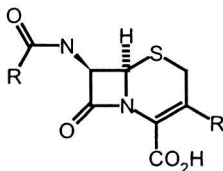
■ Natural Products

- Antybiotyki (β -laktamy i tetracykliny) ■ Antibiotics (β -lactams and tetracyclins)
- Węglowodany (i cyklitole) ■ Carbohydrates (and cyclitols)
- Lipidy ■ Lipids
- Kwasy nukleinowe i jednostki składowe ■ Nucleic acids and component units
- Terpenoidy z uwzględnieniem retinoidów i steroidów ■ Terpenoids including retinoids and steroids
- Tetrapirole i związki pokrewne ■ Tetrapyrroles and related compounds
- Inne produkty naturalne ■ Others natural products

Antybiotyki (β -laktamy i tetracykliny) ■ Antibiotics (β -lactams and tetracyclins)

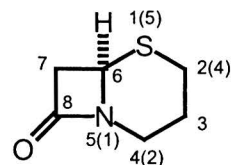
cefalosporyny ■ cephalosporins

Cefemy o podstawowej strukturze pokazanej poniżej. Zob. również cefamy, cefemy, penamy, penemy, penicyliny.



cefamy ■ cephams

Antybiotyki naturalne i syntetyczne zawierające pierścień 5-tia-1-azabicyklo[4.2.0]oktan-8-onu. Ogólnie przyjmuje się, że mają konfigurację 6*R*, chyba że wskazano inaczej. Numeracja użyta różni się od numeracji von Baeyera dla układów bicyklicznych; różnice pokazuje poniższy wzór (numeracja von Baeyera jest pokazana w nawiasach, jak na przykładzie).

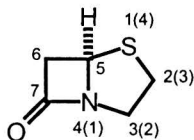


cefemy ■ cephems

2,3-Didehydrocefamy: 5-tia-1-azabicyklo[4.2.0]okt-2-en-8-ony. Zob. cefalosporyny, cefamy.

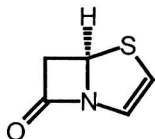
penamy ■ penams

Antybiotyki naturalne i syntetyczne zawierające strukturę 4-tia-1-azabicyklo[3.2.0]heptan-7-onu. Ogólnie przyjmuje się, że mają konfigurację 5*R*, chyba że wskazano inaczej. Numeracja szkieletu penamu różni się od numeracji von Baeyera dla układów bicyklicznych; różnice pokazuje poniższy wzór (numeracja von Baeyera jest pokazana w nawiasach, jak na przykładzie).



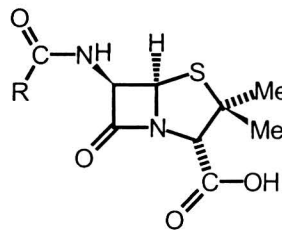
penemy ■ penems

2,3-Didehydropenamy. Por. penamy.



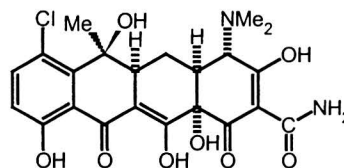
penicyliny ■ penicillins

Podstawione penamy o podstawowej strukturze pokazanej poniżej, obejmującej penicyliny naturalne i analogi syntetyczne.



tetracykliny ■ tetracyclines

Podklasa poliketydów o szkieletcie oktahydrotetraceno-2-karboksyamidu, podstawionego wieloma grupami hydroksy i innymi. Np.



chlorotetracyklina.

Węglowodany (i cyklitole) ■ Carbohydrates (and cyclitols)

aglikon ■ aglycon

Związek nie będący cukrem wynikający z zastąpienia grupy glikozyłowej atomem wodoru w glikozydzie. 2-Carb-33.1.

alditole* ■ alditols*

Piole acykliczne o ogólnym wzorze

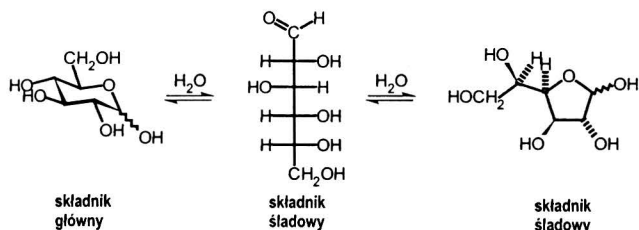
$\text{HOCH}_2[\text{CH}(\text{OH})]_n\text{CH}_2\text{OH}$ (formalnie wywodzące się z al-dozy przez redukcję grupy karbonyłowej). 2-Carb-1.8.

aldoketozy* ■ aldoketoses*

Obecnie mniej preferowany synonim ketoal doz. 2-Carb-1.5.

aldozy* ■ aldoses*

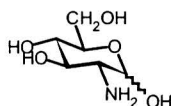
Macierzyste aldehydocukry (polihydroksyaldehydy $\text{H}[\text{CH}(\text{OH})]_n\text{C}(=\text{O})\text{H}$, n większe niż 1) i ich wewnętrzczasteckowe hemiacetale. 2-Carb-1.2. Zob. również monosacharydy. Np. D-glukoza.



aminocukry* ■ amino sugars*

Monosacharydy, w których jedna alkoholowa grupa hy-

droksy (zazwyczaj, ale nie koniecznie w pozycji 2) jest zastąpiona grupą aminową; według nomenklatury systematycznej są to x-amino-x-deoksymonosacharydy (wyłączone są glikozyloaminy). 2-Carb-1.7, 2-Carb-14.



D-glukozaamina lub
2-amino-2-deoksy-D-glukopiranoza

cukry ■ sugars

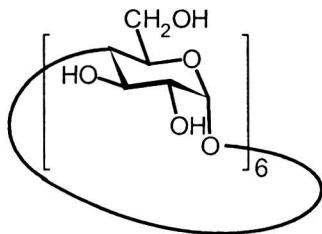
Mało precyzyjna nazwa stosowana w nomenklaturze monosacharydów i niższych oligosacharydów. 2-Carb-1.1.

cyklitole* ■ cyclitols*

Hydroksylowane cykloalkany zawierające przynajmniej trzy grupy hydroksy, każda przyłączona do innego pierścieniowego atomu węgla. BNRD, Nomenclature of Cyclitols (s. 149).

cyklodekstryny ■ cyclodextrins

Cykliczne oligoglukozydy zawierające 5 do ok.10 reszt glukozy, w których zamknięta tubularna przestrzeń umożliwia przyjęcie cząsteczki gościa dla utworzenia klatratu. Nie jest zalecany synonim Schardingera dekstryny. (α -Cyklodekstryna ma 6 reszt glukozy; β -cyklodekstryna ma ich 7). Semi-systematycznie α -cyklodekstryna jest nazywana cyklomaltoheksaozą. 2-Carb-37.4.1. Zob. również dekstryny.



dekstrany ■ dextrans

Rozgałęzione poli- α -D-glukozydy pochodzenia mikro-organicznego mające wiązania glikozydowe, przeważnie C-1 $\rightarrow$ C-6. Por. glikozydy.

dekstryny ■ dextrans

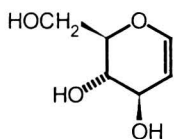
Poli- α -D-glukozydy o pośredniej długości łańcucha, wywodzące się ze składników skrobi (amylopektyny) w wyniku działania amylaz (enzymów hydrolizujących skrobię). Zob. również cyklodekstryny, dekstrany.

disacharydy* ■ disaccharides*

Związki, w których dwa monosacharydy są połączone wiązaniem glikozydowym. 2-Carb-36.1. Zob. sacharydy, glikozydy.

enozy* ■ enoses*

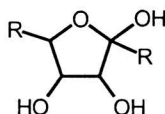
Monosacharydy o wiązaniu podwójnym węgiel–węgiel w dowolnym miejscu łańcucha szkieletu. Glikale (termin nie zalecany) oznaczają enozy utworzone przez formalną eliminację hemiacetalowej grupy hydroksy i sąsiedniego atomu wodoru. Stąd glikale są cyklicznymi eterami enoli. 2-Carb-17. Nienasycone heksozy są nazywane hekzenozami. Np.



heks-1-enopiranoza,
wywodząca się z D-glukopiranozy.

furanozy* ■ furanoses*

Cykliczne formy hemiacetalowe monosacharydów, o pięcioczołowym pierścieniu (tj. szkielecie tetrahydrofuranu). 2-Carb-5.1.



glycytole ■ glycitols

Przestarzały synonim alditoli.

glikale ■ glycals

Zob. enozy.

glikany* ■ glycans*

Synonim polisacharydów. Glikany składające się z jednego typu reszt monosacharydów (homopolisacharyd, synonim homoglikanów) są nazywane przez zastąpienie końcówki nazwy cukru "-oza" przez końcówkę "-an". Np. mannany, fruktany, ksylany, arabinany. 2-Carb-39.1. Dekstryny i dekstryny należą do klasy glukanów.

glikopeptydy / glikoproteiny* ■

glycopeptides / glycoproteins*

Związki, w których składnik węglowodanowy jest przyłączony do składnika peptydowego / proteinowego. BNRD: Nomenclature of Glycoproteins, Glycopeptides, and Peptidoglycans (s. 84).

glikoproteiny ■ glycoproteins

Zob. glikopeptydy.

glikozoaminy ■ glycosamines

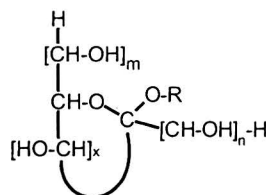
Synonim aminocukrów; obecnie ograniczony do pewnych specyficznych nazw. 2-Carb-14.

glikozy ■ glycoses

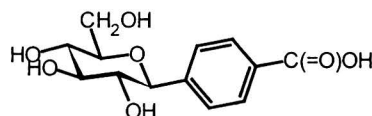
Rzadziej używany termin dla monosacharydów.

glikozydy* ■ glycosides*

Początkowo nazwa oznaczała mieszane acetale będące rezultatem przyłączenia grupy glikozyłowej do nieacylowej grupy RO– (która sama może pochodzić z sacharydu) i produkty zastąpienia chalkogenem (RS–, RSe–). Wiązanie pomiędzy grupą glikozyłową i grupą OR nazywa się wiązaniem glikozydowym. 2-Carb-33.1. Są również nazywane ozydami. W szerszym znaczeniu, terminy N-glikozydy i C-glikozydy są odpowiednio używane jako nazwy klasowe dla glikozyloamin i dla związków mających grupę glikozyłową przyłączoną do grupy hydrokarbylowej. Jednak te terminy są niewłaściwe i nie powinny być używane. Preferowanymi terminami są odpowiednio glikozyloaminy i związki C-glikozyłowe. 2-Carb-33.1, 2-Carb-33.5, 2-Carb-33.7. Por. glikozyloaminy.



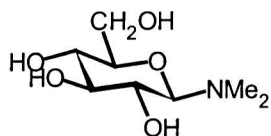
m i n może być 0, 1, 2, itd.,
a x jest zwykle 2 lub 3



kwas 4- β -D-glukopiranozylobenzoesowy, związek C-glikozyłowy

glikozyloaminy ■ glycosylamines

Związki mające grupę glikozyłową przyłączoną do grupy aminowej, $-NR_2$, mniej poprawnie nazywane *N*-glikozydami. Por. glikozydy. 2-Carb-33.1, 2-Carb-33.5. Np.



N,N-dimetylo- β -D-glukopiranozyloamina

grupa glikozyłowa ■ glycosyl group

Struktura otrzymana przez odłączenie grupy hydroksy od funkcji hemiacetalowej cząsteczki monosacharydu (2-Carb-31.1), a w szerszym znaczeniu, od niższego oligosacharydu.

inozytole* ■ inositols*

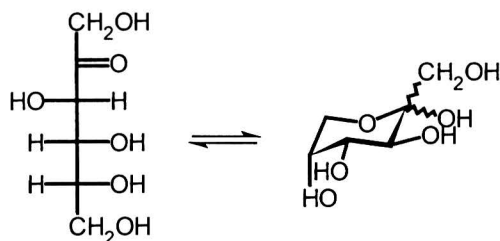
Cykloheksano-1,2,3,4,5,6-heksole. BNRD: Reguła I-1.1 (s. 151).

ketoaldozy* ■ ketoaldoses*

Monosacharydy, które zawierają grupę aldehydową i grupę ketonową w równowadze z wewnątrzcząsteczkową formą hemiacetalową. 2-Carb-1.5. Zob. również związki okso.

ketozy* ■ ketoses*

Macierzyste cukry ketonowe (polihydroksyketony $H-[CHOH]_n-C(=O)[CHOH]_m-H$ z trzema lub więcej atomami węgla) i ich wewnątrzcząsteczkowe hemiacetale. 2-Carb-1.2. Grupa okso zwykle występuje przy C-2. Zob. również monosacharydy. Np. D-fruktoza.

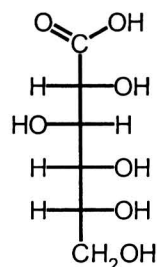


kwasy aldarowe* ■ aldaric acids*

Kwasy polihydroksydikarboksylowe o ogólnym wzorze $HOCH_2[CH(OH)]_nC(=O)OH$, formalnie wywodzące się z aldozy przez utlenienie obu końcowych atomów węgla do grup karboksylowych. 2-Carb-1.12.

kwasy aldonowe* ■ aldonic acids*

Polihydroksykwas o ogólnym wzorze $HOCH_2[CH(OH)]_nC(=O)OH$ wywodzące się z aldozy przez utlenienie funkcji aldehydowej. 2-Carb-1.9. Np.



kwask D-glukonowy.

kwasy glikarowe ■ glycaric acids

Przestarzały synonim kwasów aldarowych.

kwasy glikonowe ■ glyconic acids

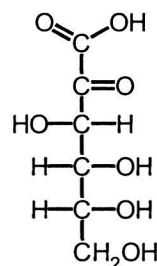
Przestarzały synonim kwasów aldonowych.

kwasy glikuronowe ■ glycuronic acids

Przestarzały synonim kwasów uronowych. BNRD: Polysaccharide Nomenclature 5 (s. 174).

kwasy ketoaldonowe* ■ ketoaldonic acids*

Monosacharydy, w których struktura zawierająca grupę ketonową i grupę kwasy karboksylowego jest w równowadze ze strukturą hemiacetalu. 2-Carb-1.10. Konkretnie związki nazywa się stosując przyrostek -ulozonowy. 2-Carb-22.1. Zob. również związki okso. Np. kwas D-arabino-heksaulozonowy.

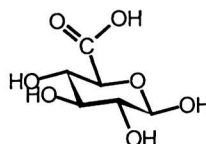


kwasy ulozonowe ■ ulosonic acids

Zob. kwasy ketoaldonowe.

kwasy uronowe* ■ uronic acids*

Kwasy monokarboksylowe formalnie wywodzące się z utlenienia końcowej grupy $-CH_2OH$ aldoz do grupy karboksy. 2-Carb-1.11 (s. 188). Np.



kwask D-glukuronowy.

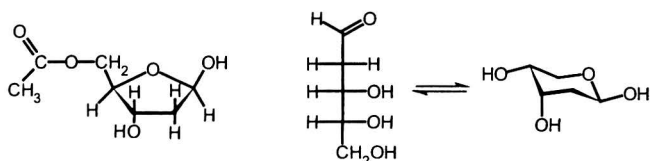
lipopolisacharydy ■ lipopolysaccharides

Związki naturalne składające się z powtarzającej się jednostki trójsacharydu (dwie jednostki heptozy i kwas

oktulozonowy) z oligosacharydowymi łańcuchami bocznymi i z jednostek kwasu 3-hydroksytetradekanowego (są głównym składnikiem ścian komórek bakterii Gram-ujemnych).

monosacharydy* ■ monosaccharides*

Termin, który obejmuje aldozy, ketozy i pochodne o dużej różnorodności. Związki pochodne obejmują produkty utleniania, odtleniania, wprowadzenia innych podstawników, alkilowania i acylowania grup hydroksy oraz rozgałęzienia łańcucha. 2-Carb-1.2. Por. glikozydy. Zob. sacharydy. Np.



Podgrupy monosacharydów wzmiankowane w tym glosariuszu to aldoketozy, kwasy uronowe i aminocukry.

mukopolisacharydy ■ mucopolysaccharides

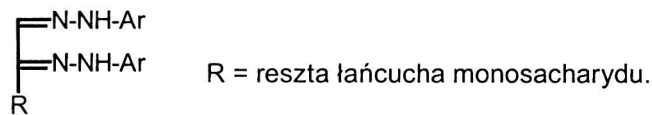
Polisacharydy składające się naprzemiennie z jednostek pochodzących z kwasów uronowych i glikozoamin, zwykle częściowo zestryfikowanych kwasem siarkowym. BNRD: Nomenclature of glycoproteins, glycopeptides and peptidoglycans (s. 86).

oligosacharydy* ■ oligosaccharides*

Zob. oligo i sacharydy. 2-Carb-1.14.

osazony ■ osazones

1,2-Bis(arylohydrazony) ketoaldoz (aldoketoz) utworzone z aldoz i 2-ketoz w reakcji z nadmiarem arylohydrazyny. 2-Carb-16.5. Np.

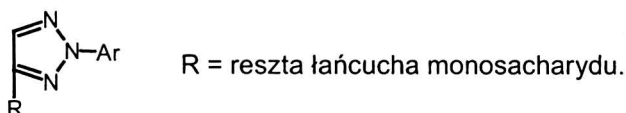


osony ■ osones

Termin wychodzący z użycia i nie zalecany dla 1,2-ketoaldoz, zwykle otrzymanych przez hydrolizę osazonów. BNRD: Reguła 2-Carb-12 (s. 132).

osotriazole ■ osotriazoles

1,2,3-Triazole powstałe przy utlenianiu osazonów. Np.



ozydy ■ osides

Zob. glikozydy.

pektyny ■ pectins

Kwasy poliuronowe, które w większości wywodzą się z kwasu D-galakturonowego (rozpowszechnionego w pewnych owocach). Zob. również kwasy uronowe.

piranozy* ■ pyranoses*

Cykliczne hemiacetalowe formy monosacharydów, których pierścień jest sześcioczłonowy (tetrahydropirany). Por. furanozy. 2-Carb-5.1.

polisacharydy* ■ polysaccharides*

Związki składające się z dużej liczby monosacharydów połączonych wiązaniami glikozydowymi. Ten termin jest zwykle używany tylko w odniesieniu do związków zawierających więcej niż dziesięć reszt monosacharydowych. Są również nazywane glikanami. Zob. również 2-Carb-1.15.

reduktyny ■ reductones

Związki zawierające strukturę endiolową stabilizowaną sprzężeniem i wiązaniem wodorowym z sąsiednią grupą karbonylową, $RC(OH)=C(OH)C(=O)R$. Są silnymi czynnikami redukującymi, dość mocnymi kwasami i zwykle wywodzą się z sacharydów w wyniku utlenienia przy atomie węgla alfa do funkcji karbonylowej. Np. kwas askorbinowy.

sacharydy ■ saccharides

Monosacharydy i di-, oligo-, i polisacharydy, które są utworzone z n jednostek monosacharydów połączonych ze sobą wiązaniem glikozydowym. Uważane przez niektórych za synonimy węglowodanów.

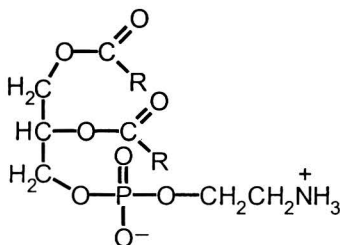
węglowodany ■ carbohydrates

Początkowo związki takie, jak aldozy i ketozy o wzorze stechiometrycznym $C_n(H_2O)_n$, stąd „hydraty węgla”. Ogólny termin węglowodany obejmuje monosacharydy, oligosacharydy i polisacharydy oraz substancje wywodzące się z monosacharydów poprzez redukcję grupy karbonylowej (alditole), przez utlenienie jednej lub więcej grup końcowych do kwasów karboksylowych, lub przez zastąpienie jednej lub więcej grup hydroksy atomem wodoru, grupą aminową, grupą tiolową lub podobnymi grupami. Termin ten obejmuje również pochodne tych związków. 2-Carb-1.1.

Lipidy ■ Lipids

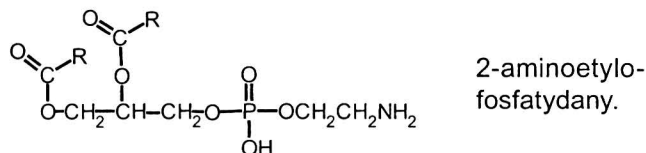
cefaliny (kefaliny) ■ cephalins (kephalins)

Związki wywodzące się z gliceryny, w których pierwszorzędowa i drugorzędowa grupa hydroksy są zestryfikowane długocieczowymi kwasami tłuszczowymi, a pozostała grupa pierwszorzędowa estrem mono(2-aminoetylowym) kwasu fosforowego lub estrem monoserynowym kwasu fosforowego. Ten termin nie jest zalecany. BNRD: Nomenclature of Phosphorus Containing Compounds, Tabela 4, s. 262. Te związki są preferencyjnie określane odpowiednio jako (3-fosfatydylo)etanoloaminy i (3-fosfatydylo)seryny. Zob. również kwasy fosfatydowe.



fosfoglicerydy ■ phosphoglycerides

Diestry kwasu fosforowego, estry kwasów fosfatydowych, ogólnie mające polarną grupę czołową (OH lub NH₂) na zestryfikowanym alkoholu, którym typowo jest 2-aminoetanol, cholina, gliceryna, inozytol, seryna. Ten termin obejmuje lecytyny i cefaliny. Np.

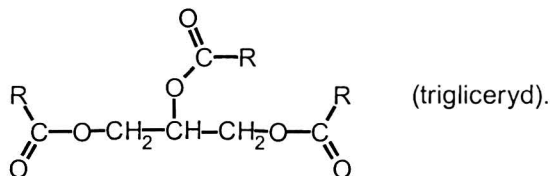


fosfolipidy* ■ phospholipids*

Lipidy zawierające kwas fosforowy pod postacią mono- lub diestru, obejmujące kwasy fosfatydowe i fosfoglicerydy. BNRD: Reguła Lip-2.1 (s. 184).

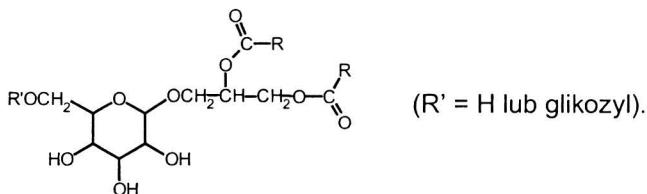
glicerydy ■ glycerides

Estry glicerolu (propano-1,2,3-triolu) z kwasami tłuszczowymi, szeroko rozpowszechnione w przyrodzie. Według ustalonego zwyczaju, one są dodatkowo podzielone na triglicerydy, 1,2- lub 1,3-diglicerydy i 1- lub 2-monoglicerydy, według liczby i pozycji grup acylowych (nie, jak można by przypuszczać, według liczby reszt glicerolu). Zalecany sposób nazywania poszczególnych glicerydów to odpowiednio mono-, di-, lub tri-O-acyloglicerol. BNRD, Reguła Lip-1.2(b) (s. 181). Np.



glikolipidy* ■ glycolipids*

Występujące w przyrodzie 1,2-di-O-acyloglicerole przyłączone przy atomie tlenu 3 do części węglowodanowej (zwykle mono-, di-, lub trisacharydy). Niektóre substancje sklasyfikowane jako glikolipidy bakteryjne mają część cukrową zacylowaną przez jeden lub więcej kwasów tłuszczowych, a część glicerolowa może nie występować. Zob. również glikozydy, lipidy, lipopolisacharydy. BNRD: Reguła Lip-3.1 (s. 187). Np.



ikozanoidy ■ eicosanoids (icosanoids)

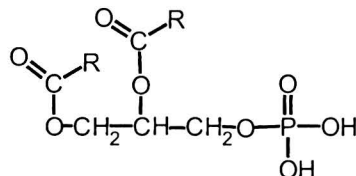
Nienasycone kwasy tłuszczowe C₂₀ i związki o pochodnym szkieletcie. Por. prostanoidy, leukotrieny. NOC: Reguła A-1.1, stopka.

kefaliny ■ kephalins

Alternatywny zapis cefalin.

kwasy fosfatydowe* ■ phosphatidic acids*

Pochodne glicerolu, w których jedna grupa hydroksy zwykle, ale nie koniecznie pierwszorzędowa, jest zestryfikowana kwasem fosforowym, a pozostałe dwie grupy są zestryfikowane kwasami tłuszczowymi. Zob. lecytyny, fosfoglicerydy, fosfolipidy. BNRD: Reguła Lip-2.3 (s. 184).



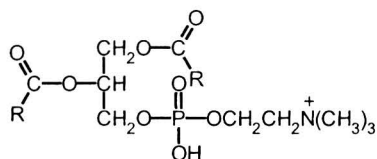
kwasy tłuszczowe* ■ fatty acids*

Alifatyczne kwasy monokarboksylowe wywodzące się z, lub zawarte w formie zestryfikowanej w tłuszczu zwierzęcym lub roślinnym, oleju lub woskach. BNRD: Reguła Lip-1.1 (s. 180). Naturalne kwasy tłuszczowe zwykle

mają łańcuch od 4 do 28 atomów węgla (zwykle nierozgałęziony i o parzystej liczbie atomów), który może być nasycony lub nienasycony. W szerszym znaczeniu ten termin obejmuje wszystkie acykliczne alifatyczne kwas-y karboksylowe.

lecytyny ■ lecithins

Estry cholinowe kwasów fosfatydowych. Poszczególne związki powinny być nazywane według nomenklatury systematycznej. BNRD: Reguła Lip-2.4 (s. 184).



leukotrieny ■ leukotrienes

Liniowe C₂₀ endogenne metabolity kwasu arachidonowego (kwas ikoza-5,8,11,14-tetraenowy) zawierające końcową funkcję karboksy i cztery lub więcej wiązań podwójnych (trzy lub więcej z nich są sprzężone) oraz inne grupy funkcyjne. Podklasa ikozanoidów.

lipidy ■ lipids

Nieprecyzyjna nazwa dla substancji pochodzenia biologicznego, które są rozpuszczalne w rozpuszczalnikach niepolarnych. Składają się z lipidów, które ulegają zmydłaniu, takich jak glicerydy (tłuszcze i oleje) i fosfolipidy, jak również z lipidów, które nie ulegają zmydłaniu, głównie steroidów. BNRD: Nomenclature of Lipids (s. 180).

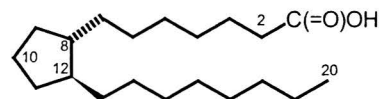
lipoproteiny ■ lipoproteins

Kompleksy klatratowe składające się z lipidu owiniętego białkiem-gospodarzem bez udziału wiązań kowalencyjnych w taki sposób, że kompleks ma hydrofilową po-

wierzchnię zewnętrzną, składającą się z białka i polarnych końców fosfolipidów.

prostaglandyny ■ prostaglandins

Naturalnie występujące związki wywodzące się z macierzystego kwasu C₂₀, kwasu prostanowego. Por. ikozanoidy, prostanoidy. R. G. Salomon, Acc. Chem. Res. **18**, 294-301 (1985). Np.



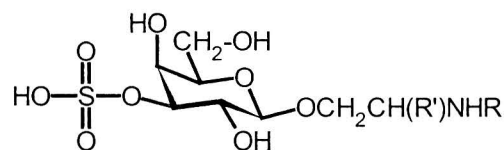
kwas prostanowy.

prostanoidy ■ prostanoids

Rodzina naturalnych prostaglandyn i związków podobnych do prostaglandyn. E. J. Corey, T. Ravindranathan and S. Terashima, J. Am. Chem. Soc. **93**, 4326-4329 (1971).

sulfatydy ■ sulfatides

Estry wodorosiarczanowe glikosfingolipidów. Poszczególne związki powinny być nazywane jako pochodne glicerosfingolipidów. BNRD: Reguła Lip-3.3 i Lip-3.11 (s. 187). Np.



R = grupa acylowa kwasu tłuszczowego, lub H, R' = CH₃[CH₂]₁₄CH(OH)–.

sulfolipidy ■ sulfolipids

Estry siarczanowe glikolipidów. Zob. również sulfatydy.

Kwasy nukleinowe i jednostki składowe ■ Nucleic Acids and component units

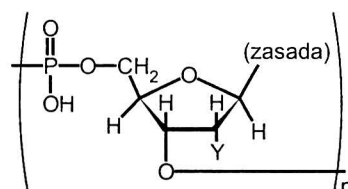
kwasy deoksyrybonukleinowe (DNA) ■ deoxyribonucleic acids (DNA)

Kwasy nukleinowe utworzone z jednostek nukleotydowych mających składnik 2-deoksy-α-D-rybozylowy.

kwasy nukleinowe* ■ nucleic acids*

Makrocząsteczki stanowiące główną materię organiczną jąder komórek biologicznych, utworzone z jednostek nukleotydowych, które ulegają hydrolizie do pewnych zasad pirymidynowych lub zasad purynowych (zwykle

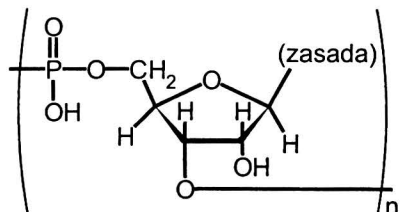
adeniny, cytozyny, guaniny, tyminy, uracylu), D-rybozy lub 2-deoksy-D-rybozy i kwasu fosforowego. Zob. nukleotyd, kwasy rybonukleinowe. BNRD: Reguła N-1.3 (s. 110).



Y = H lub OH

kwasy rybonukleinowe (RNA) ■ ribonucleic acids (RNA)

Naturalnie występujące poliryonukleotydy. Zob. również kwasy nukleinowe, nukleozydy, nukleotydy, rybonukleotydy. BNRD: Reguła N-1.3 (s. 110).



nukleoproteiny ■ nucleoproteins

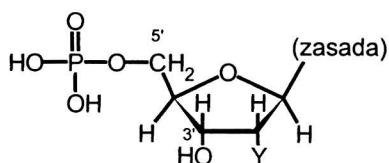
Białka mające kwasy nukleinowe jako grupy prostetyczne i stąd dające przy rozszczepieniu hydrolitycznym kwasy nukleinowe lub produkty ich rozszczepienia oraz aminokwasy.

nukleotydy* ■ nucleotides*

Związki formalnie otrzymane przez estyfikację grupy 3' lub 5' hydroksy nukleozydów kwasem fosforowym. Są monomerami kwasów nukleinowych i powstają z nich w wyniku rozszczepienia hydrolitycznego. BNRD: Reguła N-1.1, N-2.4 (s. 109, 111). Y = H, deoksyrybonukleotyd; Y = OH, rybonukleotyd.

nukleozydy* ■ nucleosides*

Pochodne rybozytowe lub deoksyrybozytowe (rzadziej inne pochodne glikozytowe) pewnych zasad pirymidynowych lub zasad purynowych. Są zatem glikozyloaminami lub N-glikozydami, pokrewnymi nukleotydowi wskutek braku reszty fosforanowej. Stało się również zwyczajem włączanie do nukleozydów substancji analogicznych, których grupa glikozyłowa jest przyłączona raczej do atomu węgla niż do atomu azotu ('C-nukleozydy'). Zob. również kwasy nukleinowe. BNRD: Reguła N-2.3 (s. 110).



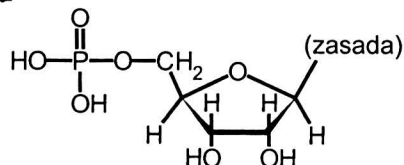
Y = H, deoksyrybonukleotyd
Y = OH, rybonukleotyd

oligonukleotydy* ■ oligonucleotides*

Zob. oligo i nukleotydy. BNRD: Reguła N-3.3 (s. 111).

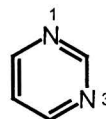
rybonukleotydy* ■ ribonucleotides*

Nukleotydy, w których grupa glikozyłowa jest grupą rybozyłową. BNRD: Reguła N-1.1 (s. 109). Zob. również nukleotydy.



zasady pirymidynowe ■ pyrimidine bases

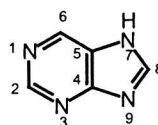
Pirymidyna i jej pochodne podstawienia, szczególnie w grupie związków występujących naturalnie.



pirymidyna

zasady purynowe ■ purine bases

Puryna i jej pochodne podstawienia, szczególnie w grupie związków występujących naturalnie. Numeracja zwyczajowa pokazana poniżej nie jest systematyczna. NOC: Reguła B-2.11.



puryna

Terpenoidy (z uwzględnieniem retinoidów i steroidów) ■

Terpenoids (including retinoids and steroids)

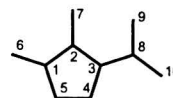
diterpenoidy ■ diterpenoids

Terpenoidy o szkieletcie C₂₀.

irydoidy ■ iridoids

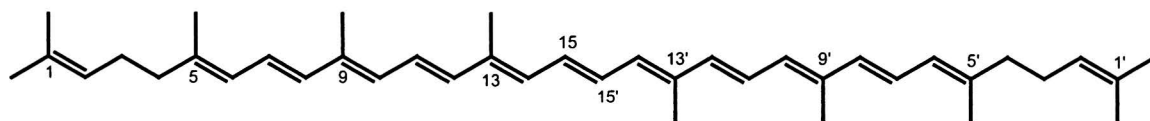
Cykliczne monoterpenoidy o szkieletcie irydanu (1-isopropyl-2,3-dimetylocyklopentanu, zgodnie z NOC: Re-

guła C-15.11); tradycyjna, ale nie jednoznaczna numeracja jest pokazana poniżej.

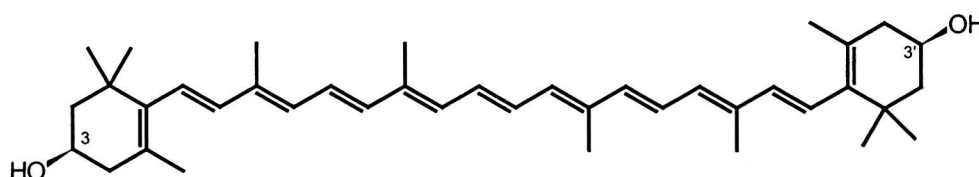


izoprenoidy ■ isoprenoids

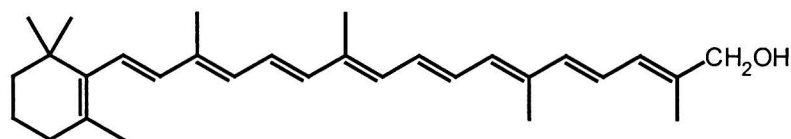
Związki formalnie wywodzące się z izoprenu (2-metylobuta-1,3-dienu), którego szkielet w sposób powtarzalny występuje w cząsteczce izoprenoidu. Szkielet izoprenoidów może różnić się od dokładnej addytywności jednostek izoprenu poprzez utratę lub przesunięcie jakiegoś fragmentu, zwykle grupy metylowej. Ta klasa obejmuje pochodne węglowodorowe i utlenione. Zob. również karotenoidy, steroidy, terpeny, terpenoidy. BNRD: Pr-10 (s. 255).



likopen, Ψ, Ψ -karoten (I)



zeaksantyna, β, β -karoteno-3,3'-diol (przedstawiciel ksantofili)



8'-apo- β -karoten-8'-ol

karoteny ■ carotenes

Węglowodory karotenowe (podklasa tetraterpenów). Zob. również terpeny. Zob. pod karotenoidy.

ksantofile ■ xanthophylls

Podklasa karotenoidów zawierająca utlenione karoteny. BNRD: Reguła Carotenoid 1 (s. 226).

monoterpenoidy ■ monoterpeneoids

Terpenoidy o szkielecie C_{10} .

monoterpeny ■ monoterpenes

Zob. terpeny.

prenole* ■ prenols*

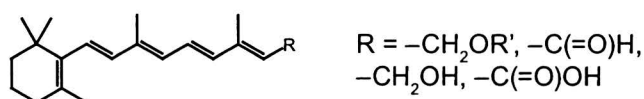
Alkohole o ogólnym wzorze $H-[CH_2C(Me)=CHCH_2]_nOH$, których szkielet węglowy jest złożony z jednej lub więcej jednostek izoprenu (biogenetycznych prekursorów izoprenoidów). BNRD: Prenol Nomenclature, Reguła Pr-1 (s. 252).

karotenoidy ■ carotenoids

Tetraterpenoidy (C_{40}), formalnie wywodzące się z acyklicznego macierzystego Ψ, Ψ -karotenu (I) przez uwodornienie, dehydrogenację, cyklizację, utlenianie lub przez kombinację tych procesów. Ta klasa obejmuje karoteny, ksantofile i pewne związki, które powstają wskutek przegrupowania szkieletu (I) lub przez utratę części tej struktury. Do tej klasy nie należą retinoidy. BNRD: Reguła Carotenoid-1 (s. 226, 237). Zob. również retro. Np.

retinoidy* ■ retinoids*

Utlone pochodne 3,7-dimetylo-1-(2,6,6-trimetylocykloheks-1-enylo)nona-1,3,5,7-tetraenu, jak pokazano poniżej i jego pochodne. BNRD: Nomenclature of Retinoids, Reguła: Ret-1 (s. 247). Zob. również karotenoidy, retro.



seskwiterpenoidy ■ sesquiterpenoids

Terpenoidy o szkielecie C_{15} .

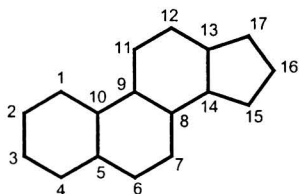
sesterterpenoidy ■ sesterterpenoids

Terpenoidy o szkielecie C_{25} . Niekiedy błędnie nazywane sesterpenoidami.

steroidy* ■ steroids*

Związki występujące w przyrodzie i syntetyczne analogi, o szkielecie węglowym cyklopenta[a]fenantrenu, częś-

ciowo lub całkowicie uwodornionym; zwykle z grupą metylową przy C-10 i C-13 i często grupą alkilową przy C-17. W szerszym znaczeniu strukturalnym steroidy mogą mieć rozerwane jedno lub więcej wiązań, a także powiększony i/lub pomniejszony szkielet. BNRD: Reguła 3S-1.0 (s. 193). Steroidy naturalne biogenetycznie wywodzą się z triterpenoidów.



sterole* ■ sterols*

Produkty naturalne wywodzące się ze szkieletu steroidowego i zawierające grupę hydroksy w położeniu 3, blisko spokrewnione z cholestan-3-olem. BNRD: Reguła 3S-1.0 (s. 193).

terpenoidy ■ terpenoids

Produkty naturalne i związki pokrewne formalnie wywodzące się z jednostek izoprenu (zob. izoprenoidy). Za-

wierają tlen w różnych grupach funkcyjnych. Ta klasa związków jest podzielona według liczby atomów węgla w ten sam sposób jak terpeny. Szkielety terpenoidów mogą różnić się od dokładnej addytywności jednostek izoprenu w wyniku utraty lub przesunięcia jakiegoś fragmentu, na ogół grupy metylowej. BNRD: Prenol Nomenclature, Reguła Pr-10 (s. 255).

terpeny ■ terpenes

Węglowodory pochodzenia biologicznego, których szkielet węglowy formalnie wywodzi się z izoprenu [$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{CH}=\text{CH}_2$]. Ta klasa związków dzieli się na hemiterpeny C_5 , monotereny C_{10} , seskwiterpeny C_{15} , diterpeny C_{20} , sesterterpeny C_{25} , triterpeny C_{30} , tetraterpeny (karotenoidy) C_{40} i politerpeny C_{50} . Zob. również karoteny, karotenoidy, izoprenoidy, prenole, retinoidy, steroidy, terpenoidy.

tetraterpenoidy ■ tetraterpenoids

Terpenoidy o szkielecie C_{40} . Zob. również karoteny, karotenoidy, ksantofile.

triterpenoidy ■ triterpenoids

Terpenoidy o szkielecie C_{30} .

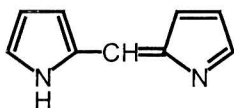
Tetrapirole i związki pokrewne ■ Tetrapyrroles and related compounds

dipirometeny ■ dipyrromethenes

Zob. pirometeny.

dipiryryny ■ dipyrins

Związki zawierające dwa pierścienie pirolu połączone grupą metinową $-\text{CH}=\text{}$. BNRD: Reguła TP-7.2 (s. 310).



heminy* ■ hemins*

Kompleksy chloro(porfiryniano)żelaza(III). Zob. również hemy i pochodne hemów. BNRD: Reguła TP-8.4.3 (s. 316).

hemochromy* ■ hemochromes*

Kompleksy żelazo-porfiryna, mające jeden lub dwa ligandy zasadowe (np. piperydyna, aminy). Zob. również hemy i pochodne hemów. BNRD: Reguła TP-8.4.3 (s. 316).

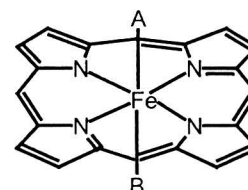
hemoglobiny ■ hemoglobins

Pochodne hemów mające łańcuch białkowy jako ligand osiowy.

hemy i pochodne hemów* ■

hemes and heme derivatives*

Kompleksy składające się z jonu żelaza skoordynowanego cząsteczką porfiryryny funkcjonującą jako ligand czterokleszczowy i jednego lub dwóch ligandów osiowych. BNRD: Reguły TP-8.1, TP-8.4.3 (s. 311, 316).



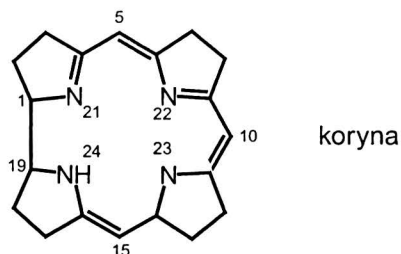
kobalaminy ■ cobalamines

Zob. korynoidy.

korynoidy (kobalaminy, korfiryryny, koryny, związki witaminy B_{12}) ■ corrinoids (cobalamines, corphyrins, corrins, vitamin B_{12} compounds)

Pochodne szkieletu koryny, która zawiera cztery zredukowane lub częściowo zredukowane pierścienie pirolu połączone ze sobą w makrocykl trzema grupami

=CH– i jednym bezpośrednim wiązaniem węgiel–węgiel łączącym pozycje α pirolu. BNRD: Nomenclature of Corrinoids (s. 272).



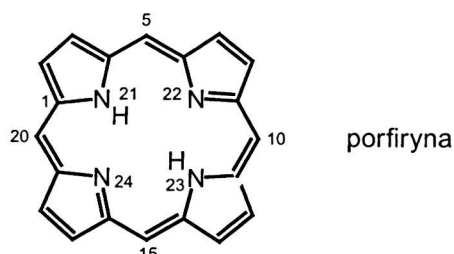
pirometeny ■ pyrromethenes

Mniej preferowany termin dla dipiryn. (Termin 'pirometan' był używany dla układu z łącznikiem $-\text{CH}_2-$). Zob. dipiryny.

porfiryny ■ porphyrins

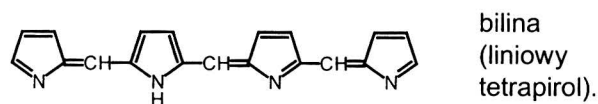
Pigmenty naturalne zawierające fundamentalny szkielet czterech pierścieni pirolu połączonych w pozycjach α czterema grupami metinowymi dla utworzenia struktury makrocyklicznej (porfiryne w Chemical Abstracts

Indexes jest określona jako porfina). Zob. również korynoidy. BNRD: The Nomenclature of Tetrapyrroles, Reguła TP-1.1 (s. 281).



tetrapiole ■ tetrapyrroles

Pigmenty naturalne zawierające cztery pierścienie pirolu połączone jednostkami jedno-węglowymi, które łączą pozycje 2 jednego pierścienia pirolu z pozycją 5 następnego. Porfiryny są makrocyklicznymi tetrapiolami. BNRD: Nomenclature of tetrapyrroles, wstęp (s. 279). Np.



Inne produkty naturalne ■ Other Natural Products

acetogeniny ■ acetogenins

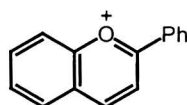
Zob. poliketydy.

alkaloidy ■ alkaloids

Zasadowe związki azotowe (najczęściej heterocykliczne) występujące przeważnie w świecie roślin (ale nie wyłączając związków pochodzenia zwierzęcego). Za alkaloidy zazwyczaj nie są uważane aminokwasy, peptydy, białka, nukleotydy, kwasy nukleinowe, aminocukry i antybiotyki. W szerszym rozumieniu ten termin obejmuje obojętne związki biogenetycznie powiązane z zasadowymi alkaloidami.

antocyjanidyny ■ anthocyanidins

Aglikony antocyjanin; są tlenowymi pochodnymi soli flawyliowych (2-fenylo-chromenylium). Por. flawonoidy.

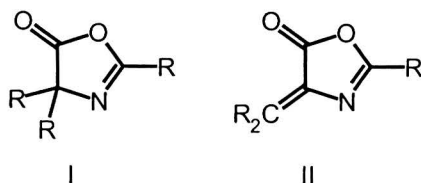


antocyjaniny ■ anthocyanins

Pigmenty roślinne klasy flawonoidów; są glikozydami, które wskutek hydrolizy tworzą zabarwione aglikony zwane antocyjanidynami.

azlaktony ■ azlactones

Oksazol-5(4H)-ony (I), związki będące produktami cyklizacji *N*-acylo- α -amino- kwasów karboksylowych, $\text{RC}(=\text{O})\text{NHCR}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$, poprzez formalną utratę cząsteczki wody. 4-Hydrokarbylidenozalaktony (II) są często uważane za 'nienasycone azlaktony'.



białka (proteiny) ■ proteins

Polipeptydy o pochodzeniu naturalnym i syntetycznym o ciężarze cząsteczkowym większym niż około 10000 (granica nie jest precyzyjna). Zob. również peptydy. BNRD: Reguła 3AA-11 (s. 48).

chalkony ■ chalcones

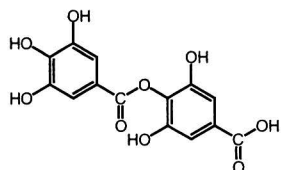
1,3-Difenylopropenon (benzylidenoacetofenon) i jego pochodne utworzone przez podstawienie. $\text{ArCH}=\text{CHC}(=\text{O})\text{Ar}$.

cyklodepsipeptydy ■ cyclodepsipeptides

Zob. depsipeptydy.

depsydy ■ depsides

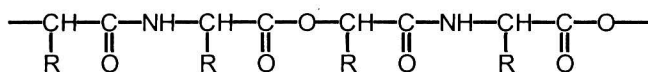
Międzycząsteczkowe estry utworzone z dwóch lub więcej cząsteczek takich samych lub różnych kwasów fenolobenzoesowych. W zależności od liczby jednostek składowych mogą być utworzone di-, tri-, itd. depsydy. Np.



kwas 4-O-galloilogallowy.

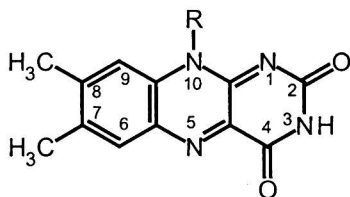
depsypeptydy ■ depsipeptides

Związki naturalne lub syntetyczne mające sekwencje reszt kwasów amino- i hydroksykarboksylowych (zwykle α -amino- i α -hydroksykwasów), na ogół, ale niekoniecznie zmieniające się regularnie naprzemiennie. W cyklodepsypeptydach fragmenty tworzą pierścień. Por. kwasy karboksylowe.



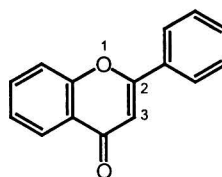
flawiny* ■ flavins*

Pochodne szkieletu dimetyloizooaloksazyny (7,8-dimetylobenzo[g]pterydino-2,4(3H,10H)-dionu) z podstawnikiem w pozycji 10. Najbardziej znanym przedstawicielem jest ryboflawina, mająca grupę 10-D-rybitylową. CBN: Trivial Names of Miscellaneous Compounds of Importance in Biochemistry, EJB 2, 1-2 (1967), Reguła M-6.

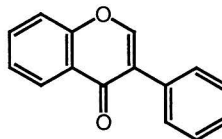


flawonoidy (izoflawonoidy i neoflawonoidy) ■ flavonoids (isoflavonoids and neoflavonoids)

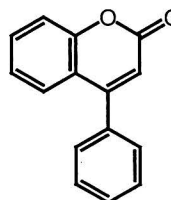
Flawonoidy, izoflawonoidy i neoflawonoidy są naturalnymi produktami wywodzącymi się odpowiednio z 2-fenylochromen-4-onu (flawonu), 3-fenylochromen-4-onu i 4-fenylokumaryny. Pochodne obejmują produkty redukcji wiązania podwójnego 2(3) węgiel-węgiel (flawanony), produkty redukcji grupy keto (flawanole) i produkty hydroksylowania w różnych pozycjach. Zob. również antocyjaniny, chalkony.



2-fenylochromen-4-on



3-fenylochromen-4-on



4-fenylokumaryna

J.B. Harborne, T. H. Mabry and H. Mabry, *The Flavonoids*, Chapman & Hall, 1975.

flawoproteiny ■ flavoproteins

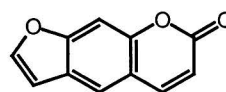
Flawiny ściśle związane lub kowalencyjnie przyłączone do łańcucha białka, zwykle poprzez 8-metylowy atom węgla.

furanokumaryny ■ furanocoumarins

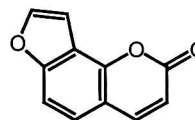
Alternatywna nazwa furokumaryn.

furokumaryny ■ furocoumarins

Pochodne (przeważnie pochodzenia naturalnego) prostoliniowego szkieletu furokumaryny, psoralenu, lub jego kątownego izomeru, angelicyny, różnorodnie podstawione między innymi grupami hydroksy, metoksy, alkilowymi lub hydroksymetylowymi.



psoralen



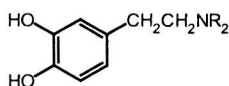
angelicina

izoflawonoidy ■ isoflavonoids

Zob. flawonoidy.

katecholaminy ■ catecholamines

4-(2-Aminoetylo)pirokatechol [4-(2-aminoetylo)benzeno-1,2-diol] i pochodne utworzone przez podstawienie.

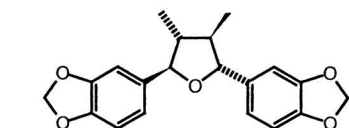


ketydy ■ ketides

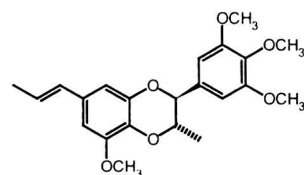
Zob. poliketydy.

lignany ■ lignans

Produkty roślinne o małym ciężarze cząsteczkowym utworzone przeważnie w wyniku utleniającego połączenia dwóch cząsteczek *p*-propylofenolu przy β atomach węgla; produkty połączone w inny sposób nazywają się neolignanami. Np.



galbacyna, lignan



(-)-eusideryna, neolignan

ligniny ■ lignins

Makromolekularne składniki drewna pokrewne lignanom, składające się z jednostek fenolowych o szkieletach propylobenzenu, połączonych w różnych miejscach i najwidoczniej przypadkowo.

neoflawonoidy ■ neoflavonoids

Zob. flawonoidy.

neolignany ■ neolignans

Zob. lignany.

oligo ■ oligo

Przedrostek oznaczający 'kilka' i stosowany dla związków z liczbą powtarzających się jednostek pośrednią pomiędzy taką liczbą dla monomerów i dla wysokocząsteczkowych polimerów. Granice nie są precyzyjnie określone i w praktyce zmieniają się wraz z typem rozważanej struktury, jednak ogólnie są zawarte pomiędzy 3 a 10. Np. oligopeptydy, oligosacharydy.

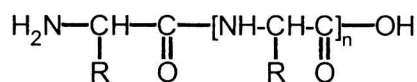
oligopeptydy* ■ oligopeptides*

Zob. oligo i peptydy. BNRD: Reguła 3AA-11 (s. 48).

peptydy* ■ peptides*

Amidy wywodzące się z dwóch lub więcej cząsteczek kwasów aminokarboksylowych (takich samych lub różnych) poprzez utworzenie wiązania kowalencyjnego pomiędzy węglem karbonylowym jednego kwasu i atomem

azotu drugiego z formalną utratą wody. Ten termin jest zwykle stosowany dla struktur utworzonych z α -aminokwasów, jednak obejmuje on również związki wywodzące się z jakiegokolwiek kwasu aminokarboksylowego. BNRD, Reguła 3AA-11, (s. 48). Zob. również białka, retro. Por. kwas karboksylowy.



(R może być jakąkolwiek grupą organiczną; zwykle, ale nie koniecznie jest grupą występującą w naturalnych aminokwasach).

poliketydy ■ polyketides

Związki naturalne zawierające naprzemiennie grupy karbonylowe i metylenowe (' β -poliketony'), biogenetycznie wywodzące się z powtarzanej kondensacji acetylo-koenzymu A (*via* malonylo-koenzym A) i zwykle związki wywodzące się z nich poprzez dalsze kondensacje. Według wielu chemików synonimami są rzadziej używane terminy acetogeniny i ketydy.

polipeptydy* ■ polypeptides*

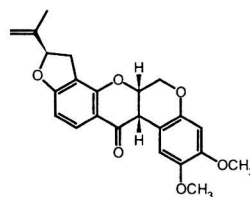
Peptydy zawierające dziesięć lub więcej reszt aminokwasowych. BNRD: Reguła 3AA-11 (s. 48). Zob. również peptydy.

retro* ■ retro*

1. Przedrostek, który wskazuje na przesunięcie o jedną pozycję wszystkich wiązań pojedynczych i podwójnych w sprzężonym układzie polienu. GNOC: Zalec. R-1.2.7.2. Termin ten był używany tylko dla karotenoidów (BNRD: Reguła Carotenoid-9, s. 229) i retinoidów (BNRD: Reguła Ret. 4.7, s. 249). Np. *retro*-karotenoidy, *retro*-retinoidy.
2. Przedrostek, który wskazuje na odwrotną sekwencję peptydu. BNRD: Nomenclature and symbolism for amino acids and peptides. Reguła 2AA-22.7 (s. 64).

rotenoidy ■ rotenoids

Substancje występujące naturalnie zawierające *cis*-złączone pierścienie tetrahydrochromeno[3,4-*b*]chromenu. Wiele rotenoidów zawiera dodatkowy pierścień. Np.



rotenon.

sole flawyliowe ■ flavylum salts

Zob. antocyjanidyny.

4. INNE ■ Others

- Jony i rodniki ■ Ions and Radicals
- Różne ■ Miscellaneous

Jony i rodniki ■ Ions and Radicals

α -oksokarbeny ■ α -oxo carbenes

Synonim karbenów acylowych. Zob. również ketokarbeny.

π -addukty ■ π -adducts

Addukty dotyczące wiązania dipolarnego z donacją elektronu z i/lub do π -orbitali. GTPOC (pi addukt).

π -kompleksy ■ π -complexes

Zob. π -addukty.

amfolity ■ ampholytes

Zob. związki zwitterjonowe.

analogi karbenów ■ carbene analogues

Elektrycznie obojętne jednordzeniowe wodorki grupy 14 mające dwa niewiążące elektrony, elektrycznie obojętne jednordzeniowe wodorki grupy 15 mające cztery niewiążące elektrony i również związek HB:.. Nazwy szeregu analogów karbenów, utworzone zgodnie z RNRI: Reguły RC-81.1.3.1, RC-81.1.3.2 są przedstawione poniżej. Nazwy te są hasłami w tym Glosariuszu.

RB: boranylideny

RN: nitreny

R_2Si : silyleny

RP: fosfanylideny

R_2Ge : germylideny

RA: arsanylideny

R_2Sn : stannylideny

RSb: stibanylideny

R_2Pb : plumbylideny

Należy zauważyć, że jeżeli $R = H$, to te związki są macierzystymi wodorkami; pochodne otrzymane przez podstawienie są nazywane odpowiednio. Jednakże, gdy pierwszy atom podstawnika mający wolną wartościowość jest tego samego pierwiastka jak atom analogu karbeny, w ich

nazewnictwie mogą być wymagane nazwy innych związków macierzystych (zob. karbeny). Np.

HN: nitren; CH_3N : metylonitren; H_2NN : diazanyliden (synonim izodiazen, nie aminonitren).

anhydrozasady ■ anhydro bases

Związki będące wynikiem wewnętrznej reakcji zobojętnienia kwasowo-zasadowego (z wydzieleniem wody) w wodorotlenkach iminiowych, zawierających centrum kwasowe sprzężone z funkcją iminiową. Por. pseudozasady.



anionorodniki ■ radical anions

Zob. jonorodniki.

anionorodniki karbenów ■ carbene radical anions

Indywidualne $R_2C^{\cdot-}$, mające trzy niewiążące elektrony, formalnie powstałe przez addycję elektronu do karbeny.

betainy* ■ betaines*

Początkowo nazwa oznaczała betainę, octan N,N,N -trimetyloamoniowy ($CH_3)_3N^+CH_2C(=O)O^-$ i podobne związki zwitterjonowe wywodzące się z innych aminokwasów. NOC: Reguła C-816.1, stopka. W szerszym znaczeniu, obojętne cząsteczki mające formy o rozdzielonym ładunku z atomem oniowym, który nie ma atomów

wodoru i który nie sąsiaduje z atomem anionowym. Be-
tainy nie mogą być przedstawiane bez formalnych ła-
dunków. Zob. również ylidy, związki dipolarne, związki
mezojonowe, związki zwitterjonowe. Np.
 $(\text{CH}_3)_3\text{P}^+\text{CH}_2\text{S}(=\text{O})_2\text{O}^-$, $(\text{Ph})_3\text{P}^+\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}^-$.

dianiony ■ dianions

Jednostki molekularne mające dwa ujemne ładunki, któ-
re mogą być umiejscowione na pojedynczym atomie lub
na różnych atomach, albo mogą być zdelokalizowane.

dirodniki ■ diradicals

Indywidua molekularne mające dwa niesparowane
elektrony, w których mogą być zidentyfikowane przy-
najmniej dwa różne stany elektronowe o różnej multi-
pletowości [elektronowo sparowany (stan singletowy)
lub elektronowo niesparowany (stan trypletowy)]. Np.
 $\text{H}_2\text{C}^-\text{CH}_2\text{C}^-\text{H}_2$ propano-1,3-diyl (trimetylen). Zob. GT-
POC (birodniki).

jonorodniki ■ radical ions

Indywidua o nieparzystej liczbie elektronów walencyj-
nych i z ładunkiem dodatnim lub ujemnym, nazywane
odpowiednio kationami rodnikowymi, R^+ i anionami
rodnikowymi, R^- . Zwykle, ale niekoniecznie, nieparzy-
sty elektron i ładunek są związane z tym samym ato-
mem. Zob. również ketyle.

Kationy rodnikowe np. R_2O^+ , R_3N^+ , $[\text{CH}_4]^+$.
Aniony rodnikowe np. $\text{RN}^-\text{O}^- \leftrightarrow \text{RN}^-\text{O}^-$, $\text{RN}(\text{O}^-)(\text{O}^-)$.
Uwaga: W słownictwie spektroskopii masowej symbol
ładunku poprzedza kropkę reprezentującą niesparowa-
ny elektron. GTPOC (jon rodnikowy). W tradycji słow-
nictwa elektrochemicznego kropka i znak są ułożone
pionowo, np. $\text{R}[\text{kropka nad plusem}]$ lub $\text{R}[\text{plus nad kropką}]$.

jony dikarbeniowe ■ dicarbenium ions

Indywidua mające dwa ładunki dodatnie, formalnie
umiejscowione na atomach trójwartościowego węgla.
Np. $^+\text{CH}_2\text{--}^+\text{CH}_2$ dikation etano-1,2-diylu, $^+\text{CH}_2\text{CH}_2\text{--}^+\text{CH}_2$
propano-1,3-bis(ylium).

jony dipolarne ■ dipolar ions

Zob. związki zwitterjonowe.

jony karbeniowe ■ carbenium ions

Struktura, rzeczywista lub hipotetyczna, przedstawiają-
ca karbokation, który zawiera przynajmniej jeden atom
węgla mający tylko sześć elektronów walencyjnych, tj.
formalnie trójwartościowy. GTPOC (jony karbeniowe).
Por. jony karboniowe, kationy winylowe. Np. $\text{CH}_3\text{C}^+\text{HCH}_3$
propan-2-ylium, $\text{CH}_3\text{OCH}_2^+$ metoksymetylium.

jony karboniowe ■ carbonium ions

Starszy termin używany zwykle w nazewnictwie jonów
karbeniowych, ale również jonów alkaniiowych i innych

indywiduów karbokationowych. Termin jest więc dwu-
znaczny i nie jest zalecany. Por. karbokationy.

jony karbyniowe ■ carbynium ions

Kationowe indywiduum H_2C^+ lub jego podstawione po-
chodne, formalnie utworzone przez dodanie hydronu
do karbynu lub odjęcie elektronu od karbenu.

jony okseniowe ■ oxenium ions

Zbędny i błędny termin dla jonów oksyliowych, RO^+
($:\text{O}::$ jest monotenem, nie „oksenem”).

jony oksoniowe ■ oxonium ions

Macierzysty jon H_3O^+ i jego pochodne podstawienia.
Zob. związki oniowe.

jony oksyliowe ■ oxylum ions

Indywidua o postaci RO^+ . RNRI: Reguła RC-82.2.3.4.
Np. CH_3O^+ metoksylum, HO^+ hydroksylum.

karbena ■ carbena

Ten przedrostek został obecnie zarzucony. Był używa-
ny w przeszłości w nazewnictwie karbenów, szczegól-
nie w odniesieniu do układów cyklicznych. Np. ‘karbe-
nacykloheptan’, obecnie cykloheptyliden.

karbenoidy ■ carbenoids

Skompleksowane jednostki podobne do karbenów,
które wykazują reaktywność charakterystyczną dla
karbenów, albo bezpośrednio, albo stanowiąc źródło
karbenów.

karbeny* ■ carbenes*

Elektrycznie obojętne indywiduum H_2C : i jego pochod-
ne, których atom węgla ma dwa niewiążące elektrony
i jest kowalencyjnie związany z dwoma grupami jedno-
wartościowymi jakiegokolwiek rodzaju, lub jest związa-
ny z grupą dwuwartościową. Elektrony mogą być spi-
nowo sparowane (stan singletowy) lub spinowo niespa-
rowane (stan trypletowy). W tworzeniu nazwy syste-
matycznej karben jest nazwą macierzystego wodorku
 $:\text{CH}_2$, stąd nazwa dichlorokarben dla $:\text{CCl}_2$. Jednakże
nazwy węglowodorów acyklicznych i cyklicznych za-
wierających jeden lub więcej dwuwartościowych atomów
węgla wywodzą się z nazwy odpowiedniego $[\lambda]^4$ -wę-
glowodoru z użyciem przyrostka yliden. RNRI: Reguła
RC-81.1.3. NOC: Reguła C-81.1. Np. $\text{CH}_2=\text{CHCH}$:
prop-2-en-1-yliden;



cykloheksyliden,

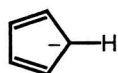
$\text{H}_2\text{C}=\text{C}$: etenyliden. Podklasy karbenów obejmują kar-
beny acylowe, $\text{RC}(=\text{O})\text{C}:\text{R}$, karbeny imidoilowe,
 $\text{RC}(=\text{NR})\text{C}:\text{R}$, i karbeny winylowe.

karbeny winylowe ■ vinyl carbenes

Karbeny mające grupę winylową na karbenowym atomie węgla: $R_2C=CR\dot{C}R$: $\leftrightarrow R_2C^+-CR=C-R$: . Zob. pod związki dipolarne-1,3. Np. $H_2C=CHCH$: prop-2-en-1-yliden.

karboaniony ■ carbanions

Aniony zawierające parzystą liczbę elektronów, w których nadmiar ładunku ujemnego jest formalnie zlokalizowany na jednym lub więcej atomach węgla. Np. H_3C^- anion metylowy lub metanid, $H_3CC^-(=O)$ anion acetylowy lub 1-oksoetanid, $H_3CC-HCH_3$ anion izopropylowy lub propan-2-id,



anion cyklopenta-2,4-dienylowy

lub cyklopenta-2,4-dien-1-id. Zob. również acyłowe produkty pośrednie, enolany. GTPOC (karboaniony).

karbokationy* ■ carbocations*

Kationy zawierające parzystą liczbę elektronów, w których ładunek dodatni jest formalnie umiejscowiony na jednym lub więcej atomach węgla. Zob. również iony alkaniowe, iony karbeniowe, kationy winylowe. GTPOC (karbokationy). RNRI: Reguła RC-82.1.1.1, stopka***.

karbyny ■ carbynes

Obojętne indywiduum $HC\dot{C}$: i jego pochodne powstałe przez podstawienie, w których jednowartościowy atom węgla jest kowalencyjnie przyłączony do jednej grupy i ma również trzy niewiążące elektrony. (Ten termin nie wskazuje na sposób parowania spinowego). RNRI: Reguła RC-81.1.3.1.

kationorodniki ■ radical cations

Zob. jonorodniki.

kationorodniki karbenów ■ carbene radical cations

Indywiduum $R_2C^+\dot{C}$, mające jeden niewiążący elektron, formalnie powstałe przez odjęcie elektronu od karbeny. Np. $H_2C^+\dot{C}$ metyliumyl.

kationy karbinyłowe ■ carbinył cations

Przestarzały termin, wywodzący się z karbinolu, niegdyś stosowany dla jonów karbeniowych.

kationy winylowe ■ vinylic cations

Karbokationy o strukturze $R_2C=C^+-R$.

ketokarbeny ■ keto carbenes

Termin nieprecyzyjnie używany dla określenia karbo-

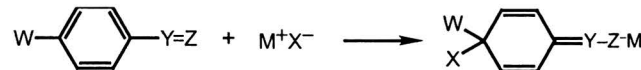
ksylowych karbenów acylowych. Ketokarbeny są karbenami mającymi funkcję okso w dowolnym miejscu.

ketyle* ■ ketyls*

Aniony rodnikowe (lub odpowiednie sole) wywodzące się z ketonów poprzez addycję elektronu: $R_2C^{\cdot-}-O^- \leftrightarrow R_2C^--O^{\cdot-}$. NOC: Reguła C-84.4. Uwaga: ketyły tworzą dwa typy sprzężonych kwasów: $R_2C^{\cdot-}-OH$ i $R_2CH-O^{\cdot-}$. Pierwszy z nich jest rodnikiem α -hydroksyalkilowym, a drugi jest rodnikiem alkoksylowym, jednak w fotochemii oba również były nazywane ketyłami.

kompleksy / związki / addukty Meisenheimera ■ Meisenheimer complexes / compounds / adducts

Początkowo ten termin był stosowany do anionów cykloheksadienylowych (lub soli) w pewnym stopniu trwałych i o wykrywalnej delokalizacji elektronów, utworzonych przez addycję jonów alkoksydowych do pozycji *orto* lub *para* nitrobenzenu podstawionego w pozycji *orto* lub *para*, szczególnie w przypadku eterów nitroarylowych. Termin został uogólniony, aby mógł obejmować również inne reagenty anionowe (nawet nie naładowane nukleofile), inne grupy aktywujące oprócz grupy nitrowej (lub nawet bez jakiegokolwiek z nich), dowolny podstawnik (lub żaden) w miejscu addycji, oraz analogi heterocykliczne. GTPOC (addukt Meisenheimera).

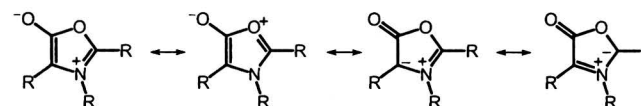


kompleksy z przeniesieniem ładunku ■ charge-transfer complexes

Kompleksy typu donor elektronu-akceptor elektronu, charakteryzujące się przejściem (przejściami) elektronowym do stanu wzbudzonego, w którym istnieje częściowe przeniesienie ładunku elektronowego od donora do akceptora. GTPOC (kompleksy z przeniesieniem ładunku).

munchnony ■ munchnones

Związki mezojonowe o szkieletie 1,3-oksazolu z atomem tlenu przyłączonym w pozycji 5 i o następującej zdelokalizowanej strukturze:



pary jonowe ■ ion pairs

Pary przeciwnie naładowanych jonów utrzymywanych razem przez przyciąganie kulombowskie bez utworzenia wiązania kowalencyjnego. Para jonowa zachowuje

się eksperymentalnie jako jedna całość podczas pomiarów przewodnictwa, badań kinetycznych, określania właściwości osmotycznych itd.

pary rodnikowe ■ radical pairs

Dwa rodniki w bliskim sąsiedztwie w fazie stałej lub gazowej lub, kiedy w roztworze, wewnątrz wspólnej klatki rozpuszczalnika.

pi-addukty ■ pi-adducts

Zob. π -addukty pod 'a'.

pi-kompleksy ■ pi-complexes

Zob. π -addukty pod 'a'.

rodniki ■ radicals

1. Molekularne indywidua mające niesparowany elektron, takie jak $\cdot\text{CH}_3$, $\cdot\text{SnH}_3$, $\cdot\text{Cl}$. (W tych wzorach kropka symbolizująca niesparowany elektron, jeśli to możliwe powinna być umiejscowiona tak, aby wskazywała atom o najwyższej gęstości spinowej). Paramagnetyczne jony metali normalnie nie są uważane za rodniki. W zależności od natury głównego atomu, który ma niesparowany elektron, rodniki mogą być opisane jako rodniki umiejscowione na węglu, tlenie, azocie, lub metalu. Podklasami są np. acyl, acyloksyl, alkil, aminoksyl, aminyl, aryl, diazenyl, iminoksyl, iminyl, rodniki hydrokarbylosulfanylowe, silyl. Zob. również dirodniki.

2. W przeszłości termin 'rodnik' był stosowany do oznaczenia grupy podstawnika przyłączonego do cząsteczki, jako przeciwieństwo 'wolnego rodnika', który obecnie jest nazywany po prostu 'rodnikiem'. Przyłączone indywidua mogą być nazywane grupami lub podstawnikami, jednak nie powinny być nazywane rodnikami.

rodniki jonowe ■ ion radicals

Zob. jonorrodniki.

semichinony ■ semiquinones

Anionorrodniki o strukturze $\cdot\text{O}-\text{Z}-\text{O}\cdot$, gdzie Z jest *orto*- lub *para*-grupą arylenową lub analogiczną grupą heteroarylenową; są formalnie generowane przez addycję elektronu do chinonu.

sole Buntego ■ Bunte salts

Sole (zwykle sole sodowe) kwasu S-alkiliososiarkowego o ogólnej strukturze $\text{RSS}(=\text{O})_2\text{O}^- \text{M}^+$. Używanie tego terminu nie jest zalecane.

sole wewnętrzne ■ inner salts

Zob. związki zwitterjonowe.

trimetylenometany ■ trimethylenemethanes

Dirodnik $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_2\cdot)_2$, 2-metylenopropano-1,3-diyl, dla

którego nie można napisać struktury Kekulego i jego pochodne hydrokarbylowe.

J. A. Berson, Acc. Chem. Res. **11**, 446-453 (1978).

winylideny ■ vinylidenes

Karbeny, których karbenowy atom węgla ma podwójne wiązanie do innego atomu węgla: $\text{R}_2\text{C}=\text{C}:$. Np. $\text{H}_2\text{C}=\text{C}:$ etenyliden.

ylidy ■ ylides

Związki, w których centrum anionowe Y^- (początkowo na atomie węgla, ale obecnie dotyczy również innych atomów) jest przyłączone bezpośrednio do heteroatomu X^+ (zwykle azot, fosfor lub siarka) mającego formalnie ładunek dodatni. NOC: Reguła D-5.42. Tak więc są one indywiduami dipolarnymi-1,2 typu $\text{R}_m\text{X}^+-\text{Y}^-\text{R}_n$. Jeżeli X jest nasyconym atomem pierwiastka z pierwszego rzędu układu okresowego, ylid jest zwykle przedstawiany w formie o rozdzielonym ładunku; jeżeli X jest pierwiastkiem rzędu drugiego, trzeciego itd., możliwe są nie naładowane formy kanoniczne: $\text{R}_m\text{X}=\text{YR}_n$. Jeżeli X jest atomem nienasyconym, połączonym wiązaniem podwójnym z innym pierwiastkiem z pierwszego rzędu Z, ujemny ładunek na Y może być stabilizowany przez π -sprzężenie, $\text{Z}=\text{X}^+-\text{Y}^-\text{R}_n \leftrightarrow \text{Z}^--\text{X}^+=\text{YR}_n$. Takie ylidy należą do klasy związków dipolarnych-1,3. Jednakże związki dipolarne-1,3 o formach kanonicznych zawierających jedynie sektet elektronowy (np. karbeny winylowe) nie są ylidami. Zob. również betainy, związki dipolarne. Np. $\text{Ph}_3\text{P}^+-\text{C}-\text{H}_2 \leftrightarrow \text{Ph}_3\text{P}=\text{CH}_2$ (często nazywany reagentem Wittiga), $(\text{CH}_3)_3\text{N}^+-\text{C}-\text{H}_2$, $\text{RC}\equiv\text{N}^+-\text{R}$, $(\text{CH}_3)_2\text{S}=\text{CHPh} \leftrightarrow (\text{CH}_3)_2\text{S}^+-\text{C}-\text{HPh}$. Należy zauważyć, że 'ylid' jest kompletnym wyrażeniem i nie powinien być mylony z przyrostkiem -ylid, używanym dla pewnych anionów rodnikowych.

Podklasy ylidów. Ylidy $\text{R}_m\text{X}^+-\text{C}-\text{R}_2$ o ładunku ujemnym na atomie węgla są klasyfikowane według nazwy pierwiastka X umieszczonego za słowem ylid. Np. ylid azotowy, ylid fosforowy, ylid tlenowy, ylid siarkowy. Dalsze uszczegółowienie może być osiągnięte przez wymienienie nazwy klasy R_mX za słowem ylid. Tak więc ylidy azotowe obejmują ylidy amin, $\text{R}_3\text{N}^+-\text{C}-\text{R}_2$, ylidy azometinowe, $\text{R}_2\text{C}=\text{N}^+-\text{C}-\text{R}_2$, ylidy nitryli, $\text{RC}\equiv\text{N}^+-\text{C}-\text{R}_2$. Niektórzy autorzy, którzy pragną zaznaczyć dodatni ładunek na X, preferują np. termin ylidy amoniowe raczej, niż ylidy aminowe; takie użycie zmienia się według heteroatomu X i zwyczaju narodowego. Ylidy $\text{R}_m\text{X}^+-\text{Y}^- \leftrightarrow \text{R}_m\text{X}=\text{Y}$ ($\text{Y} = \text{O}, \text{S}, \text{Se}, \text{Te}, \text{NR}$) są zwykle nazywane przez cytowanie nazwy R_mX , przed którą dodaje się nazwę nomenklaturową dla Y (odpowiednio tlenek, siarczany, selenid, telluryd, imid). NOC: Reguły C-0.3, D-5.41. Np. imidy amin; nie jest zalecane użycie mniej systematycznych synonimów iminoamin i aminoimin. Niektóre klasy ylidów są znane pod nazwami zwyczajowo-

wymi, np. nitrony, reagenty Wittiga (synonim ylidów fosfoniowych).

ylidy karbonylowe ■ carbonyl ylides

Związki dipolarne-1,3 o strukturze $R_2C=O^+-C-R_2 \leftrightarrow R_2C^+-OC-R_2$. Zob. również ylidy oksoniowe (2).

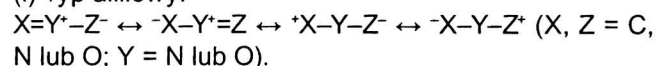
ylidy oksoniowe ■ oxonium ylides

1. Związki o strukturze $R_2O^+-C-R_2$. Zob. ylidy.
2. Klasa związków dipolarnych-1,3 o ogólnej strukturze $R_2C=O^+-Y^-$, obejmująca imidy karbonylowe, tlenki karbonylowe i ylidy karbonylowe.

związki dipolarne ■ dipolar compounds

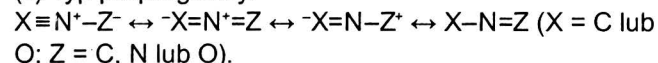
Cząsteczki elektrycznie obojętne mające ładunek dodatni i ujemny w jednej ze swoich głównych form kanonicznych. W większości związków dipolarnych ładunki są zdelokalizowane; jednakże ten termin jest również stosowany do indywiduów, które nie spełniają tego warunku. Związki dipolarne-1,2 mają przeciwne ładunki na sąsiednich atomach. Termin związki dipolarne-1,3 jest stosowany do tych związków, w których znacząca kanoniczna forma rezonansowa może być przedstawiona przez rozdział ładunku pomiędzy trzy atomy (w związku z cykloaddycją dipolarną-1,3). Podklasy związków dipolarnych-1,3 obejmują:

(i) Typ allilowy:



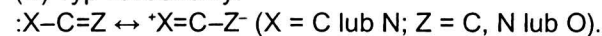
Zob. azoimidy, imidy azometinowe, imidy karbonylowe, nitrony, tlenki karbonylowe, ylidy azometinowe, ylidy karbonylowe, związki azoksy, związki nitrowe.

(ii) Typ propargilowy:



Zob. azydki, betainy nitryliowe, imidy nitryli, tlenki nitryli, ylidy nitryli, związki diazowe.

(iii) Typ karbenowy:



Zob. karbeny acylowe, karbeny imidoilowe, karbeny winylowe.

Zob. betainy. R. Huisgen, [w:] *1,3-Dipolar Cycloaddition Chemistry*, A. Padwa, Ed., Vol. 1, Wiley, New York, 1984, s. 3. Np. $RN^--N^+ \equiv N \leftrightarrow RN=N^+=N^- \leftrightarrow RN^--N=N^+$; $RC \equiv N^+-O^- \leftrightarrow RC^-=N^+=O \leftrightarrow RC^+=N-O^-$

związki mezojonowe ■ mesoionic compounds

Dipolarne związki heterocykliczne pięcio- (jeśli możliwe sześćo-) członowe, w których ładunki ujemny i dodatni są zdelokalizowane i których nie można przedstawić w postaci struktury w pełni kowalencyjnej oraz które nie mogą być zadowalająco przedstawione w postaci jakiegokolwiek pojedynczej struktury polarnej. Formalny ładunek dodatni jest związany z atomami pierś-

cienia, a formalny ładunek ujemny jest związany albo z atomami pierścienia lub z egzocyklicznym atomem azotu lub z atomem chłogenu. Związki mezojonowe są podklasą betain. Zob. również munchnony, sydnony. W. D. Ollis, S. P. Stanforth and C. A. Ramsden, *Tetrahedron* **41**, 2239-2329 (1985).

związki oniowe* ■ onium compounds*

1. Kationy (z przeciwjonami) wywodzące się z addycji hydronu do jednordzeniowego macierzystego wodorku z grupy azotu, chłogenu i halogenu. NOC: Reguły C-82.1, D-5.33.

H_4N^+ amonium	H_3O^+ oksonium	H_2F^+ fluoronium
H_4P^+ fosfonium	H_3S^+ sulfonium	H_2Cl^+ chloronium
H_4As^+ arsonium	H_3Se^+ selenonium	H_2Br^+ bromonium
H_4Sb^+ stibonium	H_3Te^+ telluronium	H_2I^+ jodonium
H_4Bi^+ bizmutonium		

2. Pochodne utworzone przez podstawienie powyższych jonów macierzystych przez grupy jednowartościowe. Liczba podstawionych atomów wodoru, szczególnie w przypadku podstawników hydrokarbylowych jest wskazana przez przymiotniki pierwszorzędowy, drugorzędowy, trzeciorzędowy lub czwartorzędowy. RNRI: Reguła RC-82.1.1.1. Np. Cl_2F^+ dichlorofluoronium, $(CH_3)_2S^+H$ dimetylosulfonium (drugorzędowy jon sulfoniowy), $Cl(CH_3)_3P^+$ chlorotrimetylofosfonium, $(CH_3CH_2)_4N^+$ tetraetyloamoniom (czwartorzędowy jon amoniowy). Zob. również czwartorzędowe związki amoniowe, jony haloniowe, jony oksoniowe, związki arsoniowe, związki fosfoniowe, związki stiboniowe, związki sulfoniowe.

3. Pochodne utworzone przez podstawienie powyższych jonów macierzystych grupami mającymi dwie lub trzy wolne wartościowości na tym samym atomie. Takie pochodne są określane, gdzie jest to możliwe, przez specyficzną nazwę klasową. Np. $RC \equiv O^+$ jony hydrokarbylidnooksoniowe, $R_2C=N^+H_2$ X- związki iminiowe, $RC \equiv NH^+$ jony nitryliowe.

związki zwitterjonowe / zwitterjony ■

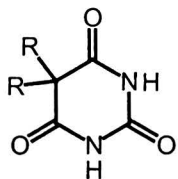
zwitterionic compounds / zwitterions

Związki obojętne mające formalne jednostkowe ładunki elektryczne o przeciwnych znakach. Niektórzy chemicy ograniczają ten termin do związków z ładunkami na atomach nie sąsiadujących. Czasem te związki określa się solami wewnętrznymi lub jonami dipolarnymi (nazwa błędna). Zob. betainy, ylidy, związki dipolarne. Np. $H_3N^+CH_2C(=O)O^-$ amoniooctan (glicyna), $(CH_3)_3N^+-O^-$ tlenek trimetyloaminy.

Różne ■ Miscellaneous

barbiturany ■ barbiturates

1. Pirymidyno-2,4,6(1*H*,3*H*,5*H*)-trion (zwyczajowa nazwa kwas barbiturowy) i pochodne:

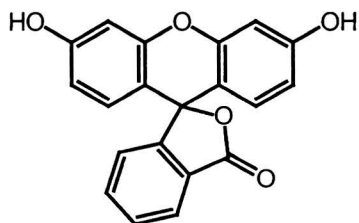


(forma tautomeryczna keto).

2. Sole kwasu barbiturowego i jego pochodnych.

barwniki ksantenowe ■ xanthene dyes

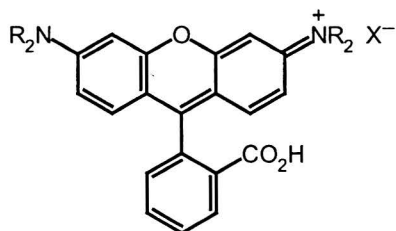
Barwniki wywodzące się z kondensacji bezwodnika ftałowego z rezorcynolem (i pochodnymi) lub *m*-aminofenolem (i pochodnymi), których prototypem jest fluoresceina (wszystkie takie barwniki mają szkielet ksantenu). Zob. również ftaleiny, barwniki rodaminowe.



fluoresceina

barwniki rodaminowe ■ rhodamine dyes

Barwniki wywodzące się z kondensacji bezwodnika ftałowego z *m*-dialkiloaminofenolami. Por. barwniki ksantenowe.



chelaty ■ chelates

Związki, w których wielokleszczowy ligand, taki jak anion enolanowy β -diketonu, jest związany z centrum receptora (centralny atom kompleksu koordynacyjnego).

etery lariatowe ■ lariat ethers

Etery koronowe (zob. związki koronowe) z łańcuchem bocznym, który zawiera jedno lub więcej dodatkowych miejsc koordynacyjnych.

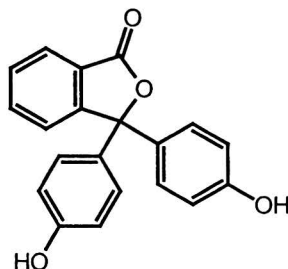
G.W. Gokel, K.A. Arnold, M. Delgado, L. Echeverria, V.J. Gatto, D. A. Gustowski, J. Hernandez, A. Kaifer, S.R. Miller and L. Echegoyen, PAC **60**, 461-465 (1988).

fluoresceiny ■ fluoresceins

Zob. barwniki ksantenowe.

ftaleiny ■ phthalideins

3,3-Bis(hydroksyarylo)-2-benzofuran-1(3*H*)-ony ogólnie wywodzące się z kondensacji bezwodnika ftałowego z fenolami. Por. barwniki ksantenowe. Np.



fenoloftaleina.

ftalidy ■ phthalides

3,3-Di(hydrokarbylo) lub 3-hydrokarbylideno-2-benzofuran-1(3*H*)-ony. Por. ftaleiny.

grupy hydrokarbylenowe ■ hydrocarbylene groups

Grupy dwuwartościowe utworzone przez usunięcie dwóch atomów wodoru od węglowodoru, których wolne wartościowości nie są zaangażowane w wiązaniu podwójnym. Np. 1,3-fenylen, $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ propano-1,3-diyl, $-\text{CH}_2-$ metylen.

grupy hydrokarbylidenowe ■ hydrocarbylidene groups

Grupy dwuwartościowe, $\text{R}_2\text{C}=\text{}$, utworzone przez usunięcie dwóch atomów wodoru z tego samego atomu węgla węglowodoru, którego wolne wartościowości są zaangażowane w wiązaniu podwójnym.

grupy hydrokarbylidynowe ■ hydrocarbylidyne groups

Grupy trójwartościowe, $\text{RC}\equiv$, utworzone przez usunięcie trzech atomów wodoru z tego samego atomu węgla węglowodoru, których wolne wartościowości są zaangażowane w wiązaniu potrójnym.

grupy hydrokarbylowe ■ hydrocarbyl groups

Grupy jednowartościowe utworzone przez usunięcie atomu wodoru z węglowodoru. Por. heterocyklil, organoheteryl, grupy organylowe. Np. etyl, fenyl.

grupy organoheterylowe ■ organoheteryl groups

Jednowartościowe grupy zawierające węgiel, które są więc organiczne, ale które mają wolną wartościowość na atomie innym niż węgiel. To zbiorowe pojęcie jest rzadko używane; częściej spotykane są specyficzne podklasy (np. grupy organotio- lub organylotio, organo-germanium- lub organylogermanium). Niekiedy spotykany jest synonim grupy organopierwiastkowe (ang. 'organoelement'). Np. fenoksy, acetamido, pirydynio ($C_5H_5N^+$), tiocyjaniano ($N\equiv C-S-$), trimetylosilil, ale nie hydroksyfenyl, aminoacetyl. Por. grupy organylowe.

grupy organylowe ■ organyl groups

Jakakolwiek organiczna grupa podstawnikowa, bez względu na typ funkcjonalności, o jednej wolnej wartościowości na atomie węgla. Zob. grupy heterocykliczne, grupy hydrokarbylowe, grupy organoheterylowe. Np. CH_3CH_2- , $ClCH_2-$, $CH_3C(=O)-$, 4-pirydylometyl. Uwaga: termin 'organyl' jest również używany w połączeniu z innymi terminami, jak w organylotio- (np. MeS-) i organyloksy.

heteroalkeny ■ heteroalkenes

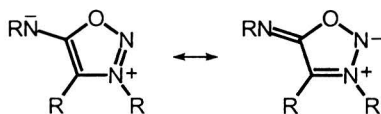
Analogi alkenów, w których atom węgla o podwójnym wiązaniu jest zastąpiony przez heteroatom. Np. $H_2Si=CH_2$ metylenosilan (nazwa silen jest mniej preferowana), $MeN=CH_2$ N-metylometanoimina.

heterokumuleny ■ heterocumulenes

Kumuleny, w których jeden lub więcej atomów węgla skumulowanego układu wiązań zostało zastąpionych przez heteroatomy. Np. $O=C=C=C=O$, ale nie $CH_2=C=O$, keten, ani nie $O=C=O$, ditlenek węgla, które są heteroallenami.

iminy sydnonu ■ sydnone imines

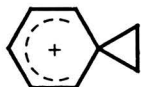
Iminy sydnonów (tj. mające grupę iminową zamiast egzocyklicznego atomu tlenu).



(Powyższe struktury przedstawiają tylko dwie formy kanoniczne).

jony fenoniowe ■ phenonium ions

Tradycyjna nazwa ogólna dla kationów cykloheksadienylowych, które są spiroannulowane z układem cyklopropanu. Jony fenoniowe stanowią podklasę ionów areniowych. GTPOC (karbokationy mostkowe).



jony tropyliowe ■ tropylium ions

Zdelokalizowany jon karbeniowy, cykloheptatrienylum, $C_7H_7^+$, formalnie pochodzący z odłączenia jednego jonu wodorkowego od grupy CH_2 cyklohepta-1,3,5-trienu i jego pochodne podstawienia.

klatraty ■ clathrates

Związki inkluzyjne, w których cząsteczka gościa jest w klatce utworzonej przez cząsteczkę gospodarza lub przez sieć cząsteczek gospodarza.

leukozasady ■ leuco bases

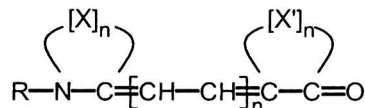
Bezbarwne związki powstałe przez redukcję barwników trifenylometanowych. Ogólnie są to amino- lub hydroksypochodne trifenylometanu. Używanie tej nazwy klasowej jest mniej lub więcej ograniczone do technologii barwników i nie jest zalecane. Np. ($p\text{-Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$)₂CHPh leukozasada zieleni malachitowej.

leukozwiązki ■ leuco compounds

Policykliczne dihydroksy związki aromatyczne, które wskutek utleniania tworzą policykliczne barwniki chinonowe (produkty pośrednie w barwieniu kadziowym). Używanie tej nazwy klasowej jest mniej lub więcej ograniczone do technologii barwników, nie jest zalecane.

mero ■ mero

Przedrostek oznaczający część, częściowy lub fragment, używany w tworzeniu nazw związków. Np. merocyjaniny są związkami spokrewnionymi z cyjaninami, ale mają atom azotu na jednym tylko końcu układu chromogenicznego, nie na obu końcach.



oksokwasy ■ oxoacids

Oksokwasy (i warianty: oksykwasy, oksokwasy, oksykwasy, oksikwasy, oksakwasy) są tradycyjną nazwą dla kwasów mających atom tlenu w grupie kwasowej. Ten termin jest przeciwny do 'hydrokwasów' (np. HCl) nie mających tlenu.

Termin oksokwas odnosi się obecnie do związku, który zawiera atom tlenu, przynajmniej jeden inny pierwiastek i przynajmniej jeden atom wodoru przyłączony do tlenu i który wytwarza sprzężoną zasadę poprzez utratę dodatniego atomu (atomów) wodoru (hydronu lub hydronów). CNIC, *Nomenclature of Inorganic Chemistry, Recommendations 1990*, Blackwell Scientific Publications, Reguła I-9.2. Np. $P(OH)_3$, $RC(=O)OH$, $HOSOH$, $HOCl$, $HON=O$, $(HO)_2SO_2$, $RP(=O)(OH)_2$. Zob. również kwasy oksokarboksylowe.

oksy kwas / oksy-kwas ■ oxyacid / oxy-acid

Zob. oksokwasy.

pikryniany* ■ picrates*

Sole lub kompleksy z przeniesieniem ładunku kwasu pikrynowego (2,4,6-trinitrofenolu). Por. styfniiny.

piro ■ pyro

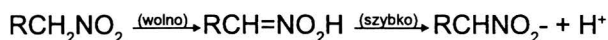
Przedrostek określający związki powstałe przez ogrzewanie związku, zwykle z eliminacją wody, dwutlenku węgla lub innej prostej cząsteczki. Np. kwas piroglutaminowy z kwasu glutaminowego.

pseudohalogeny ■ pseudohalogens

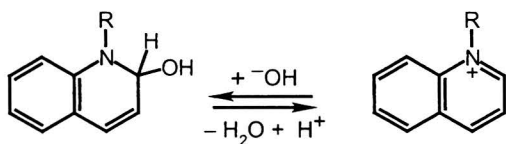
Związki, które przypominają pierwiastki halogenowe, X_2 , w ich właściwościach chemicznych. Np. $(CN)_2$ dicyjan, $(SCN)_2$ ditiocyjan, ICN jodocyjan. Pewne jony, które wykazują dostateczne podobieństwo do jonów halogenowych są niekiedy nazywane jonami pseudohalogenowymi. Np. N_3^- , SCN^- , CN^- .

pseudokwasy ■ pseudo acids

Związki potencjalnie kwasowe, które wymagają pewnej strukturalnej reorganizacji, takiej jak tautomeria keto-enolowa i o niezerowej energii aktywacji, w celu ujawnienia normalnych właściwości kwasowych. Np. nitroalkany:

**pseudozasady ■ pseudo bases**

Hydroksy związki, które tworzą sole z kwasami przez utworzenie wody towarzyszące zmianie struktury. Por. anhydrozasady.

**rodniki tropyłowe ■ troyl radicals**

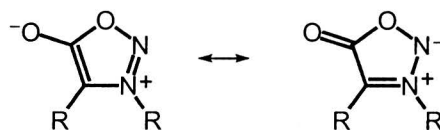
Zdelokalizowane rodniki formalnie pochodzące z oderwania jednego atomu wodoru z grupy CH_2 cyklohepta-1,3,5-trienu i ich pochodne podstawienia.

styfniiny* ■ styphnates*

Sole lub kompleksy z przeniesieniem ładunku kwasu styfniinowego (2,4,6-trinitrobenzeno-1,3-diolu). NOC: Re-guła C-816.5. Por. pikryniany.

sydony ■ sydnones

Związki mezojonowe o szkieletcie 1,2,3-oksadiazolu oraz mające atom tlenu przyłączony w pozycji 5:



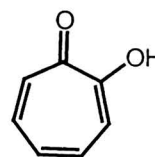
(Powyższe struktury przedstawiają tylko dwie formy kanoniczne).

tlenki karbonyłowe ■ carbonyl oxides

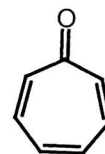
Związki dipolarne-1,3 o strukturze $R_2C^--O^+=O \leftrightarrow R_2C=O^+-O^-$. Również nazywane związkami perokso. Zob. również ylidy oksoniowe (2).

tropolony ■ tropolones

2-Hydroksycyklohepta-2,4,6-trienony i pochodne powstałe przez podstawienie. Por. tropony.

**tropony ■ tropones**

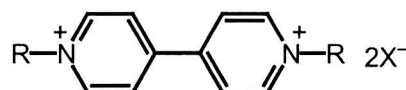
Związki o pierścieniowym układzie cyklohepta-2,4,6-trienonu.

**tropylideny ■ tropilidenes**

Termin ten był używany niekonsekwentnie i oznaczał cyklohepta-1,3,5-trien lub cyklohepta-1,3,5-trien w dynamicznej równowadze z bicyklo[4.1.0]hepta-2,4-dienami tak, że struktura całej substancji pozostawała nieoznaczona w skali czasowej zastosowanej metody obserwacji. Dlatego używanie tego terminu nie jest zalecane.

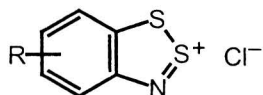
**wiologeny ■ viologens**

Sole 1,1'-di(hydrokarbylo)-4,4'-bipirydyniowe.



związki Herza ■ Herz compounds

Chlorki 1,2[λ]⁴,3-benzoditiazoliowe (powstałe w reakcji aniliny i jej pochodnych z dichlorkiem disiarki).



związki inkluzyjne ■ inclusion compounds

Związki, w których jeden rodzaj cząsteczki (związek gościa) jest umieszczony w matrycy innego (związek gospodarza). Zob. również klatraty, związki koronowe, kryptandy / kryptaty i związki interkalacyjne.

J. L. Atwood, J. E. D. Davies and D. D. MacNicol, Eds, *Inclusion Compounds*, Academic Press, 1984.

związki interkalacyjne ■ intercalation compounds

Związki będące rezultatem odwrótnej inkluzji, bez utworzenia wiązania kowalencyjnego, jednego rodzaju cząsteczki w matrycy stałej innego związku, który ma strukturę warstwową. Związek gospodarza, ciało stałe, może być makromolekularny, krystaliczny lub amorficzny. Zob. również związki inkluzyjne.

M. S. Whittingham and A. J. Jacobson, Eds, *Intercalation Chemistry*, Academic Press, 1982.

związki musztardowe (gorczyce) ■ mustards

Związki o dwóch grupach β-haloalkilowych przyłączonych do atomu siarki, jak w (XCH₂CH₂)₂S i ich analogi azotowe (również fosforowe), XCH₂CH₂)₂NR. Związki o jednej grupie β-haloalkilowej i jednej grupie β-hydroksyalkilowej na atomie siarki są nazywane przez niektórych chemików hemi- lub semimusztardami.

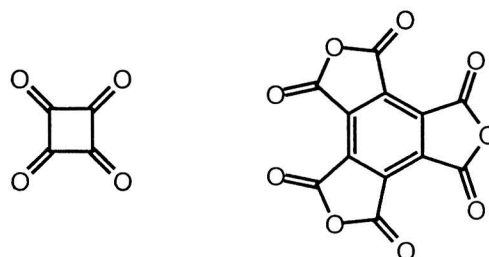
związki okso ■ oxo compounds

Związki zawierające atom tlenu, =O przyłączony do atomu węgla lub innego pierwiastka wiązaniem podwójnym. Tak więc termin ten obejmuje aldehidy, kwasy karboksylowe, ketony, kwasy sulfonowe i estry. 'Okso' uży-

wany jako przymiotnik modyfikujący nazwę klasy związku, jak w kwasach oksokarboksylowych, wskazuje obecność podstawnika okso w dowolnym miejscu. Aby wskazać na tlen o wiązaniu podwójnym stanowiącym część struktury ketonowej, jako przedrostka używa się niekiedy terminu keto, ale takie użycie zostało zarzucone przez IUPAC przy nazywaniu konkretnych związków. Tradycyjne użycie terminu keto jest ograniczone do wykazania utlenienia grupy CHOH do C=O w związku macierzystym, który zawiera grupy OH, takim jak węglowodany. Np. 3-ketoglukoza. Por. kwasy ketoaldonowe, ketoaldozy.

związki oksowęglowe ■ oxocarbons

Związki składające się całkowicie z węgla i tlenu. Np. CO, O=C=O, O=C=C=C=O.

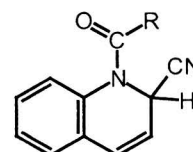


związki perokso ■ peroxo compounds

Zob. tlenki karbonylowe.

związki Reisserta ■ Reissert compounds

Związki powstałe przez formalną addycję grupy acylowej i grupy cyjanowej odpowiednio do atomu azotu i atomu węgla wiązania podwójnego azot-węgiel chinolin, izochinolin i podobnych azotowych związków heterocyklicznych. Np.



INDEKS

A

aceny · 13
acetale · 20
acetogeniny · 57
acetonidy · 19
acetylenki · 11
acetyleny · 11
acetylidy · 11
acylale · 21
acyloiny · 20
addukty · 61
addukty Meisenheimera · 63
aglikon · 48
aldazyny · 34
aldehydy · 20
aldiminy · 27
alditole · 48
aldoketozy · 48
aldoksymy · 27
aldozy · 48
alkaloidy · 57
alkany · 11
alkeny · 11
alkileny · 11
alkilideny · 11
alkilidyny · 11
alkiny · 12
alkoholany · 19
alkohole · 19
alkoksyaminy · 27
alkoksydy · 19
alleniny · 12
allilowe produkty pośrednie · 12
amfolity · 61
amidrazony · 34
amidy · 27
amidyny · 34
aminale · 34
aminocukry · 48
aminoimidy · 28
aminonitreny · 34

aminorodniki · 28
aminotlenki · 28
aminy · 28
aminyleny · 28
analogi karbenów · 61
anhydrozasady · 61
anile · 28
anilidy · 28
anionorodniki · 61
anionorodniki karbenów · 61
aniony acylowe · 21
antocyjanidyny · 57
antocyjaniny · 57
anuleny · 13
anulenyldeniny · 13
arenole · 19
areny · 13
arsany · 37
arsanyldeniny · 37
arsenidy · 37
arsorany · 37
arsynideniny · 37
arsyny · 37
aryny · 13
azaminy · 34
azany · 34
aziminy · 34
azlaktony · 57
azoimidy · 34
azometyny · 28
azydki · 34
azyyny · 34

B

barbiturany · 66
barwniki cyjaninowe · 34
barwniki ksantenowe · 66
barwniki rodaminowe · 66
benzylowe produkty pośrednie · 13
benzyny · 13
betainy · 61

betainy nitryliowe · 28
betweenaneny · 13
bezwodniki · 21
bezwodniki cykliczne · 22
bezwodniki kwasowe · 22
bezwodniki sulfinowe · 41
bezwodniki sulfonowe · 41
białka · 57
bisfenole · 19
bizmutany · 38
bizmutyny · 38
borany · 25
boranylideny · 25
boreny · 25
boryleny · 25
bromohydryny · 26

C

cefaliny · 52
cefalosporyny · 47
cefamy · 47
cefemy · 47
chalkony · 57
chelaty · 66
chinareny · 13
chinhydrony · 20
chinometany · 20
chinometrydy · 21
chinonoiminy · 28
chinonooksymy · 28
chinony · 21
chloroaminy · 26
chlorohydryny · 26
chlorokarbony · 26
cukry · 48
cyjaniany · 28
cyjanki · 28
cyjanohydryny · 28
cykliczne bezwodniki kwasowe · 22
cyklitole · 48
cykloalkany · 13
cyklodekstryny · 48
cyklodepsipeptydy · 58
cyklofany · 14
cyklosilazany · 40
cyklosiloksany · 40
czwartorzędowe związki amoniowe · 29

D

dehydroareny · 14
dehydrobenzeny · 14

dekstrany · 49
dekstryny · 49
depsydy · 58
depsyptydy · 58
diacyloaminy · 29
diamidydy · 34
dianiony · 62
diazany · 34
diazanylideny · 34
diazeny-1,1 · 34
diazotlenki · 34
diazydki chinonów · 35
dieny · 12
diimidy siarki · 41
diole · 19
diosfenole · 21
dipirometyny · 56
dipiryny · 56
dirodniki · 62
disacharydy · 49
disulfidy formamidyny · 35
diterpenoidy · 54
ditioacetale · 41
DNA · 53
dypnony · 21

E

enaminy · 29
enolany · 19
enole · 19
enozy · 49
epihalohydryny · 26
epoksydy · 19
epoksydy arenów · 14
estry · 22
etry lariatowe · 66
etry · 19

F

fenestrany · 14
fenoksydy · 19
fenolany · 19
fenole · 19
ferrocenofany · 26
flawiny · 58
flawonoidy · 58
flawoproteiny · 58
fluoresceiny · 66
fluorki węgla · 26
fluorohydryny · 26
fluorokarbony · 26

formazany · 35
fosfany · 38
fosfanylideny · 38
fosfazeny · 38
fosfinideny · 38
fosfiny · 38
fosfo · 38
fosfoglicerydy · 52
fosfolipidy · 52
fosfonitryle · 38
fosfono · 38
fosforany · 38
fosforoamidy · 38
fosfyleny · 38
ftaleiny · 66
ftalidy · 66
fulgidy · 22
fullereny · 14
fulminiany · 29
fulwaleny · 14
fulweny · 15
furanokumaryny · 58
furanozy · 49
furokumaryny · 58

G

germyleny · 40
germylideny · 40
glicerydy · 52
glicytol · 49
glikale · 49
glikany · 49
glikole · 19
glikolipidy · 52
glikopeptydy · 49
glikoproteiny · 49
glikozoaminy · 49
glikozy · 49
glikozydy · 49
glikozyloaminy · 50
gorczyce · 69
grupa glikozylowa · 50
grupy acylowe · 22
grupy alkilidenowe · 12
grupy alkilowe · 12
grupy allilowe · 12
grupy arylenowe · 15
grupy aryłowe · 15
grupy benzyłowe · 15
grupy cykloalkilowe · 15
grupy hetaryłowe · 15
grupy heteroaryłowe · 15
grupy heterocykliczne · 15

grupy hydrokarbylenowe · 66
grupy hydrokarbylidenowe · 66
grupy hydrokarbylidynowe · 66
grupy hydrokarbyłowe · 66
grupy organoheteryłowe · 67
grupy organylowe · 67
grupy sililowe · 40
grupy sulfenylowe · 41
grupy winylowe · 12

H

haloformy · 26
halogenki acylowe · 22
halohydryny · 26
heliceny · 15
hemiacetale · 21
hemiaminale · 29
hemiketale · 21
heminy · 56
hemochromy · 56
hemoglobiny · 56
hemy i pochodne hemów · 56
hetareny · 15
hetaryny · 15
heteroalkeny · 67
heteroareny · 15
heteroaryny · 15
heterokumuleny · 67
hydrazony · 35
hydrazony amidów · 35
hydrazony hydrazydów · 35
hydrazydy · 35
hydrazydyny · 35
hydrazyny · 35
hydrazynyłideny · 35
hydroksyloaminy · 29
hydronadtlenki · 19
hydropolisulfidy · 41
hydrosulfidy · 41

I

ikozanoidy · 52
imidogeny · 29
imidy · 29
imidy amin · 35
imidy azometinowe · 35
imidy hydrazydów · 35
imidy karbonyłowe · 29
imidy nitryli · 35
imidyny · 29
iminokarbeny · 29

iminokwasy · 29
iminy · 30
iminy amin · 35
iminy amoniowe · 35
iminy chinonów · 28
iminy karbonylowe · 30
iminy nitryli · 35
iminy sydonu · 67
indywidua acylowe · 22
inole · 20
inozytyle · 50
irydoidy · 54
izocyjaniany · 30
izocyjanki · 30
izodiazeny · 35
izoflawonoidy · 58
izokumaryny · 16
izomoczniki · 30
izonitryle · 30
izoprenoidy · 55
izoselenocyjaniany · 41
izotiocyjaniany · 41

J

jodohydryny · 26
jonorodniki · 62
jonorodniki aminiumylowe · 30
jonorodniki amoniumylowe · 30
jony acyliowe · 22
jony alkaniowe · 12
jony amidiowe · 35
jony aminiowe · 30
jony aminyliowe · 30
jony areniowe · 16
jony arenoniowe · 16
jony arsanyliowe · 38
jony benzeniowe · 16
jony benzenoniowe · 16
jony bromoniowe · 26
jony chloroniowe · 26
jony dikarbeniowe · 62
jony dipolarne · 62
jony episulfoniowe · 41
jony fenoniowe · 67
jony halireniowe · 26
jony haloniowe · 26
jony imidoniowe · 30
jony iminyliowe · 30
jony jodoniowe · 26
jony karbeniowe · 62
jony karboniowe · 62
jony karbyniowe · 62
jony nitreniowe · 30

jony nitryliowe · 30
jony okseniowe · 62
jony oksoniowe · 62
jony oksyliowe · 62
jony sulfeniowe · 41
jony sulfenylowe · 41
jony tropyliowe · 67

K

kaliksareny · 16
karbaborany · 25
karbaminiany · 30
karbena · 62
karbenoidy · 62
karbeny · 62
karbeny acylowe · 22
karbeny alkilidenoaminowe · 30
karbeny imidoilowe · 30
karbeny iminyliowe · 30
karbeny winyliowe · 63
karbinole · 20
karbinoloaminy · 31
karboaniony · 63
karbodiimidy · 36
karbokationy · 63
karboksyamidy · 31
karboksyamidyny · 66
karbonitryle · 31
karborany · 25
karbyloaminy · 31
karbyny · 63
karotenoidy · 55
karoteny · 55
katecholaminy · 58
katenany · 16
kationorodniki · 63
kationorodniki karbenów · 63
kationy acylowe · 22
kationy aryliowe · 16
kationy cykloheksadienylowe · 16
kationy karbinyliowe · 63
kationy winyliowe · 63
kawitandy · 16
kefality · 52
ketale · 21
ketazyny · 36
keteniminy · 31
keteny · 21
ketiminy · 31
keto · 21
ketoaldozy · 50
ketokarbeny · 63
ketoksymy · 31

ketony · 21
ketozy · 50
ketydy · 59
ketyle · 63
klatraty · 67
kobalaminy · 56
kompleksy · 61
kompleksy karbenowe metali · 26
kompleksy karbynowe metali · 26
kompleksy Meisenheimera · 63
kompleksy metal–karben · 26
kompleksy metal–karbyn · 27
kompleksy z przeniesieniem ładunku · 63
korfiryny · 56
koronandy · 16
koronany · 16
korynoidy · 56
koryny · 56
krezole · 20
kryptandy · 17
kryptaty · 17
ksantofile · 55
ksantogeniany · 41
ksylyleny · 21
kumaryny · 17
kumuleny · 12
kwas fosfinawy · 39
kwasy · 22
kwasy aldarowe · 50
kwasy aldonowe · 50
kwasy amowe · 31
kwasy arsonawe · 39
kwasy arsonowe · 39
kwasy arsynawe · 39
kwasy arsynowe · 39
kwasy azonowe · 31
kwasy azynowe · 31
kwasy boronowe · 25
kwasy borynowe · 25
kwasy deoksyrybonukleinowe · 53
kwasy fosfatydowe · 52
kwasy fosfinowe · 39
kwasy fosfonawe · 39
kwasy fosfonowe · 39
kwasy glikarowe · 50
kwasy glikonowe · 50
kwasy glikuronowe · 50
kwasy hydrazonowe · 36
kwasy hydroksamowe · 31
kwasy hydroksymowe · 31
kwasy imidowe · 31
kwasy karboksylowe · 23
kwasy ketoaldonowe · 50
kwasy ksantogenowe · 41

kwasy naftenowe · 23
kwasy nitrolowe · 36
kwasy nitronowe · 31
kwasy nitrozolowe · 31
kwasy nukleinowe · 53
kwasy okso · 23
kwasy oksokarboksylowe · 23
kwasy rybonukleinowe · 54
kwasy selenenowe · 41
kwasy seleninowe · 42
kwasy selenonowe · 42
kwasy sulfamowe · 42
kwasy sulfenowe · 42
kwasy sulfinowe · 42
kwasy sulfonowe · 42
kwasy tiokarboksylowe · 42
kwasy tłuszczowe · 52
kwasy ulozonowe · 50
kwasy uronowe · 50

L

laktamy · 31
laktimy · 31
laktole · 23
laktony · 23
laktydy · 23
lecytyny · 53
leukotrieny · 53
leukozasady · 67
leukozwiązki · 67
lignany · 59
ligniny · 59
lipidy · 53
lipopolisacharydy · 50
lipoproteiny · 53

M

makrolidy · 23
mankud · 18
mankunid · 18
merkaptale · 42
merkaptany · 42
merkaptole · 42
merkaptyny · 42
mero · 67
metalacykloalkany · 27
metaloceny · 27
metydy chinonu · 21
molozonki · 17
monosacharydy · 51
monoterpenoidy · 55

monoterpeny · 55
monotioacetale · 42
mukopolisacharydy · 51
munchnony · 63
musztardy azotowe · 32

N

nadkwasy · 23
nadtlenki · 20
nafteny · 17
neoflawonoidy · 58, 59
neolignany · 59
nitreny · 32
nitreny hydrokarbylosulfanylowe · 42
nitreny imidoilowe · 36
nitreny sulfenylowe · 42
nitroaminy · 36
nitroiminy · 36
nitroksydy · 32
nitrony · 32
nitrozoamidy · 36
nitrozoaminy · 36
nitrozoiminy · 36
nitryle · 32
nitryloiminy · 36
nukleoproteiny · 54
nukleotydy · 54
nukleozydy · 54

O

O-etery oksymów · 32
oksokarbeny · 61
oksokwasy · 67
oksy kwas · 68
oksy-kwas · 68
oksymy · 32
oksymy amidów · 36
olefiny · 12
oleje musztardowe · 42
oligo · 59
oligonukleotydy · 54
oligopeptydy · 59
oligosacharydy · 51
organo- · 27
ortoamidy · 36
ortoestry · 23
ortokwasy · 23
osazony · 51
osony · 51
osotriazole · 51
ozonki · 17
ozydy · 51

P

padlany · 17
parafiny · 12
pary jonowe · 63
pary rodnikowe · 64
pektyny · 51
penamy · 47
penemy · 48
penicyliny · 48
peptydy · 59
peroksykwasy · 23
pi-addukty · 64
pi-kompleksy · 64
pikryniany · 68
pinakole · 20
pioruniany · 29
piranozy · 51
piro · 68
pirometeny · 57
plumbyleny · 40
plumbylideny · 40
polichinany · 17
polichineny · 17
polihedran · 17
poliketydy · 59
polipeptydy · 59
polisacharydy · 51
polisulfany · 42
polisulfidy · 42
porfiry · 57
prenole · 55
produkty pośrednie Wheland · 17
propelany · 17
prostaglandyny · 53
prostanoidy · 53
proteiny · 57
pseudohalogeny · 68
pseudokwasy · 68
pseudomoczniki · 32
pseudozasady · 68

R

reagenty Grignarda · 27
reagenty Wittiga · 39
reduktyny · 51
retinoidy · 55
retro · 59
RNA · 54
rodniki · 64
rodniki acyloksylowe · 23
rodniki acylowe · 23
rodniki alkilidenoaminoksylo · 32

rodniki alkilidenoaminyłowe · 32
rodniki alkilowe · 12
rodniki aminoksyłowe · 32
rodniki aminooksyłowe · 32
rodniki aminyłowe · 32
rodniki diazenyłowe · 36
rodniki fosforanyłowe · 39
rodniki iminoksy · 32
rodniki iminoksyłowe · 32
rodniki iminooksy · 32
rodniki iminyłowe · 32
rodniki jonowe · 64
rodniki nitroksyłowe · 32
rodniki siliłowe · 40
rodniki sulfenyłowe · 42
rodniki tiyłowe · 42
rodniki tropyłowe · 68
rodniki werdazyłowe · 36
rotaksany · 17
rotenoidy · 59
rybonukleotydy · 54

S

sacharydy · 51
selenki · 42
selenocyjaniany · 42
selenole · 42
selenony · 42
selenotlenki · 43
selony · 43
semichinony · 64
semikarbazony · 36
semioksamazony · 36
seskwiterpenoidy · 55
sesterterpenoidy · 55
silanole · 40
silany · 40
silaseskwiazany · 40
silaseskwioksany · 40
silaseskwitiany · 40
silatiany · 40
silazany · 40
silikony · 40
silileny · 40
siloksany · 41
sole Buntego · 64
sole diazoniowe · 37
sole flawyliowe · 59
sole uroniowe · 37
sole wewnętrzne · 64
spiro · 18
stannoksany · 41
stannyleny · 41

stannyleny · 41
steroidy · 55
sterole · 56
stibany · 39
stibanyleny · 39
stibinideny · 39
stibiny · 39
S-tlenki tioaldehydów · 43
S-tlenki tioketonów · 43
styfniniany · 68
sulfany · 43
sulfatydy · 53
sulfenoamidy · 43
sulfeny · 43
sulfidy · 43
sulfidy nitryli · 32
sulfiliminy · 43
sulfinoamidy · 43
sulfinoamidyny · 43
sulfinoiminy · 43
sulfiny · 43
sulfinyloaminy · 43
sulfoimidy · 43
sulfoiminy · 43
sulfoksyimidy · 43
sulfoksyiminy · 43
sulfolipidy · 53
sulfonoamidy · 43
sulfonoamidyny · 43
sulfonodiiminy · 43
sulfonoftaleiny · 43
sulfonoimidy · 44
sulfony · 44
sulfonyloaminy · 44
sulfotlenki · 44
sultamy · 44
sultimy · 44
sultiny · 44
sultony · 44
sydnony · 68

T

tellurony · 44
tellurydy · 44
terpenoidy · 56
terpeny · 56
tetracykliny · 48
tetrapirole · 57
tetraterpenoidy · 56
tiazyny · 44
tio · 44
tioacetale · 44
tioaldehydy · 44

tiobezwodniki · 44
tiobezwodniki kwasowe · 23
tiocyjaniany · 45
tioetery · 45
tiohemiacetale · 45
tioketony · 45
tiolany · 45
tiole · 45
tionyloaminy · 45
tlenki amin · 33
tlenki aminylowe · 33
tlenki arenów · 18
tlenki arsyn · 39
tlenki azometinowe · 33
tlenki fosfin · 39
tlenki karbonylowe · 68
tlenki nitryli · 33
triazany · 37
triazeny · 37
trimetylenometany · 64
trioksydy · 20
triterpenoidy · 56
tropolony · 68
tropony · 68
tropylden · 68

U

układy mankud-pierścieniowe · 18
układy mankunid-pierścieniowe · 18
ureidy · 33
uretany · 33

W

węglowodany · 51
węglowodory · 12
winylden · 64
wiologeny · 68

Y

ylidy · 64
ylidy amin · 33
ylidy amoniowe · 33
ylidy azometinowe · 33
ylidy azotowe · 33
ylidy azowe · 33
ylidy fosfoniowe · 39
ylidy fosforowe · 39
ylidy karbonylowe · 65
ylidy nitryli · 33
ylidy oksoniowe · 65

ynaminy · 33
ynole · 20

Z

zasady pirymidynowe · 54
zasady purynowe · 54
zasady Schiffa · 33
związki *aci*-nitrowe · 33
związki alicykliczne · 18
związki alifatyczne · 12
związki amoniowe · 29, 33
związki ansa · 18
związki antyaromatyczne · 18
związki aromatyczne · 18
związki arsoniowe · 39
związki azoksy · 37
związki azowe · 37
związki diazoaminowe · 37
związki diazowe · 37
związki dipolarne · 65
związki epoksydowe · 20
związki fosfoniowe · 39
związki Herza · 69
związki heterocykliczne · 18
związki homocykliczne · 18
związki hydrazowe · 37
związki iminiowe · 33
związki inkluzyjne · 69
związki interkalacyjne · 69
związki izocykliczne · 18
związki izonitrozowe · 33
związki karbocykliczne · 18
związki karbonylowe · 21
związki katenowe · 16
związki koronowe · 18
związki Meisenheimera · 63
związki metaloorganiczne · 27
związki mezojonowe · 65
związki musztardowe · 69
związki nitrowe · 33
związki nitrozowe · 33
związki okso · 69
związki oksowęglowe · 69
związki oniowe · 65
związki perokso · 69
związki Reisserta · 69
związki sandwichowe · 27
związki spiro · 18
związki stiboniowe · 39
związki sulfoniowe · 45
związki witaminy B₁₂ · 56
związki zwitterjonowe · 65
zwitterjony · 65