

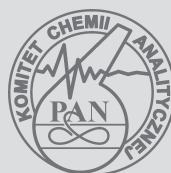
# chromatografia i techniki elektromigracyjne

słownik  
pięciojęzyczny



Redaktorzy naukowi:

**Zygfryd Witkiewicz**  
**Ewa Śliwka**



Wydawnictwo WNT



# **chromatografia i techniki elektromigracyjne**

**słownik  
pięciojęzyczny**



# **chromatografia i techniki elektromigracyjne**

**słownik  
pięciojęzyczny**

Redaktorzy naukowci:

**Zygfryd Witkiewicz  
Ewa Śliwka**

Wydawnictwo WNT



[Kup książkę](#)

Recenzenci:

prof. dr hab. Adam Hulanicki  
prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik  
prof. dr hab. inż. Maciej Jarosz

Opiniodawcy tłumaczenia:

prof. Wiktor Berezkin – język rosyjski  
prof. Onufry Banach i dr Modest Gertsyuk – język ukraiński  
prof. Klaus K. Unger – język niemiecki

Projekt okładki i stron tytułowych Przemysław Spiechowski

Redaktor prowadzący Monika Szewczyk

Redaktorzy:

Natalia Celer – język rosyjski i ukraiński  
Małgorzata Pachulska – język niemiecki  
Bogna Piotrowska – język angielski  
Monika Szewczyk – język polski

Redaktor techniczny Marta Jeczeń-Bańkowska

Korekta: Natalia Celer, Małgorzata Pachulska, Halina Stykowska

Skład i łamanie Marta Jeczeń-Bańkowska

Wydawca Katarzyna Włodarczyk-Gil

Copyright © by Wydawnictwo Naukowe WNT  
Warszawa 2016

Copyright © by Wydawnictwo Naukowe PWN SA  
Warszawa 2016

Publikacja dofinansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

ISBN 978-83-01-18718-7

Wydanie I – I dodruk w WN PWN

Wydawnictwo Naukowe PWN SA  
02-460 Warszawa, ul. Gottlieba Daimlera 2  
tel. 22 69 54 321, faks 22 69 54 288  
infolinia 801 33 33 88  
e-mail: pwn@pwn.com.pl  
www.pwn.pl

Druk i oprawa: OSDW Azymut Sp. z o.o.

# Spis treści

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| 1. Słowo od redaktorów naukowych .....       | VII     |
| Vorwort der wissenschaftlichen Leitung ..... | IX      |
| Вступительное слово научных редакторов ..... | XI      |
| Вступне слово наукових редакторів .....      | XIII    |
| 2. Przedmowa .....                           | XV      |
| Vorwort .....                                | XVII    |
| Предисловие .....                            | XIX     |
| Передмова (Foreword) .....                   | XXI     |
| 3. Wstęp .....                               | XXIII   |
| Jak korzystać ze słownika? .....             | XXIII   |
| Budowa hasła .....                           | XXIV    |
| Einleitung .....                             | XXVII   |
| Wie wird das Wörterbuch benutzt? .....       | XXVII   |
| Aufbau der Schlüsselwörter .....             | XXXVIII |
| Введение .....                               | XXXI    |
| Как пользоваться словарем? .....             | XXXI    |
| Строение словарной статьи .....              | XXXII   |
| Вступ .....                                  | XXXV    |

---

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| Як користуватися словником? ..... | XXXV  |
| Будова словникової статті .....   | XXXVI |
| 4. Hasła słownika .....           | 1     |
| 5. Indeks polski .....            | 299   |
| 6. Indeks niemiecki .....         | 341   |
| 7. Indeks rosyjski .....          | 383   |
| 8. Indeks ukraiński .....         | 423   |

# Słowo od redaktorów naukowych

Chromatografia jest znana od 21 marca 1903 r. W tym dniu Michaił Semenowicz Cwiet wygłosił w Warszawie referat, w którym przedstawił wyniki swoich prac dotyczących rozdzielania chlorofili. Od tego momentu rozpoczął się sukcesywny rozwój chromatografii, która dziś uważana jest za najważniejszą metodę analizy związków organicznych, a chromatograf gazowy należy do podstawowego i powszechnego wyposażenia laboratoriów analitycznych na całym świecie. Chromatografia, wraz z pokrewnymi technikami elektromigracyjnymi, służy do rozdzielania i analizy związków organicznych o bardzo szerokim zakresie mas cząsteczkowych oraz jonów nieorganicznych i organicznych.

Szybki rozwój chromatografii, która obecnie jest zbiorem wielu technik rozdzielania składników mieszanin, w tym technik pokrewnych, a także technik przygotowania próbek do analizy chromatograficznej, powoduje konieczność tworzenia nowych wyrażeń i określeń, składających się na terminologię chromatograficzną. Podstawą jej budowania w językach narodowych jest tłumaczenie terminów z języka angielskiego, które są systematycznie porządkowane i definiowane przez International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).

W różnych ośrodkach naukowych i na uczelniach te same terminy angielskie tłumaczy się często w różny sposób. W celu ujednolicenia terminologii chromatograficznej w obrębie poszczególnych języków narodowych oraz wytworzenia tradycji translacyjnej opracowywane są specjalistyczne słowniki. Służą one temu, aby chromatografisci we wszystkich ośrodkach uniwersyteckich, instytutach badawczych i laboratoriach stosowali tak samo rozumiane terminy, co zwiększa precyzję wypowiedzi i znacznie ułatwia wymianę informacji oraz porównywanie wyników prac badawczych. W tym celu powstał także niniejszy Słownik, który jest publikacją wyjątkową ze względu na zakres językowy. Jego głównym zadaniem jest ustanowienie tradycji translacyjnej w obrębie aż pięciu języków: angielskiego, polskiego, niemieckiego, rosyjskiego i ukraińskiego. Szczególnie ważna jest ukraińska część Słownika, ponieważ na Ukrainie do niedawna stosowano głównie terminologię rosyjską. W trakcie opracowywania haseł utworzono wiele

nowych terminów w tym języku, kładąc podwaliny pod budowę odrębnej narodowej terminologii.

Autorami Słownika są chromatografści polscy, specjaliści w zakresie różnych technik chromatograficznych, głównie członkowie Zespołu Chromatografii i Technik Pokrewnych Komitetu Chemii Analitycznej PAN, a recenzentami wybitni chemicy analitycy, profesorowie Adam Hulanicki, Jacek Namieśnik i Maciej Jarosz.

Na język rosyjski i ukraiński tekst polski przetłumaczyły prof. Halina Marszałok, zatrudniona na Uniwersytecie Technologiczno-Przyrodniczym w Bydgoszczy, i dr Olga Marszałok, pracująca na Lwowskim Narodowym Uniwersytecie Medycznym. Opiniodawcą tłumaczenia rosyjskiego jest prof. Wiktor Berezkin, a ukraińskiego prof. Onufry Banach i dr Modest Gertsyuk, który jako przewodniczący Ukraińskiego Towarzystwa Chromatograficznego był szczególnie zainteresowany powstaniem ukraińskiej części Słownika. Przekład na język niemiecki wykonał dr Bernard Wroński, który mieszka i pracuje w Niemczech, ale tytuł doktora uzyskał w Polsce. Natomiast prof. Klaus K. Unger wnikliwie przeczytał część niemiecką i przekazał redaktorom cenne uwagi.

Słownik został wydany dzięki współpracy Polskiego Towarzystwa Chemicznego i Wydawnictwa WNT, przy wsparciu finansowym Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W jego powstanie zaangażowany był Komitet Chemii Analitycznej PAN, a szczególnie prof. Jacek Namieśnik i prof. Bogusław Buszewski.

Autorzy i redaktorzy naukowcy Słownika wykonali swoją pracę pro publico bono, nie pobierając za nią wynagrodzenia. Naszym marzeniem i oczekiwaniem jest, aby jej efekt w postaci Słownika był powszechnie używany, aby wszyscy chromatografści mówili i pisali, posługując się tymi samymi terminami i stworzyli wspólny, jednolity, precyzyjny język chromatograficzny. Mamy również nadzieję, że Słownik będzie inspirującym impulsem dla członków KChA PAN, którzy noszą się z zamiarem stworzenia słownika chemii analitycznej, a materiał w nim zebrany stanie się częścią tej publikacji.

Zygfryd Witkiewicz  
Ewa Śliwka

# Vorwort der wissenschaftlichen Leitung

Die Chromatographie ist seit dem 21. März 1903 bekannt. An diesem Tage hielt Michail Semjonowitsch Tswett in Warschau einen Vortrag, in dem er die Ergebnisse seiner Arbeit zur Auftrennung von Chlorophyllen vorstellte.

Mit diesem Moment begann eine schrittweise Entwicklung der Chromatographie, die heute als eine der wichtigsten Methoden zur Analyse organischer Verbindungen angesehen wird, wobei der Gaschromatograph zur allgemeinen Grundausrüstung von analytischen Laboratorien auf der ganzen Welt gehört. Die Chromatographie mit all ihren verwandten Elektromigrationstechniken dient der Auftrennung und Analyse organischer Verbindungen über einen breiten Molekülmassenbereich als auch anorganischer und organischer Ionen.

Die schnelle Entwicklung der Chromatographie, die gegenwärtig viele Trenntechniken, die der Auftrennung organischer Mischungen dienen, in sich vereint, darunter auch Probenaufbereitungstechniken für die chromatographische Analyse, macht die Bildung neuer Begriffe und Fachausdrücke erforderlich, die Bestandteil der chromatographischen Terminologie sind.

Die Grundlage zu deren Schaffung in den einzelnen Nationalsprachen ist die Übersetzung der Begriffe aus der englischen Sprache, die systematisch durch die International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) eingeordnet und definiert sind.

In unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen und an Hochschulen werden die gleichen englischen Begriffe oftmals in unterschiedlicher Weise übersetzt. Um eine Vereinheitlichung der chromatographischen Terminologie in den einzelnen Nationalsprachen zu erreichen und eine Übersetzungstradition zu bilden, werden spezielle Fachwörterbücher erarbeitet. Diese sollen chromatographisch arbeitenden Mitarbeitern in allen universitären Zentren, Forschungseinrichtungen und Laboratorien dazu dienen, einheitlich verständliche Begriffe zu verwenden, was die Aussagekraft wesentlich erhöht und den Informationsaustausch, sowie den Vergleich von Forschungsergebnissen erleichtert. Mit dieser Zielsetzung entstand das vorliegende Wörterbuch, das aufgrund seines Sprachumfangs eine außergewöhnliche Publikation ist. Die Hauptaufgabe des Wörterbuches ist die Etablierung

einer Übersetzungstradition in fünf Sprachen: Englisch, Polnisch, Deutsch, Russisch und Ukrainisch.

Eine besondere Bedeutung kommt dem ukrainischen Teil des Wörterbuches zu, da die Ukraine bis vor Kurzem die russische Terminologie verwendet hat. Während der Ausarbeitung der Stichwörter wurden viele neue Begriffe in dieser Sprache gebildet, welche die Grundlagen für den Aufbau einer eigenen nationalen Terminologie bilden.

Die Autoren dieses Wörterbuches sind polnische Wissenschaftler und Spezialisten, die im Bereich der Anwendung unterschiedlicher chromatographischer Techniken arbeiten, und überwiegend Mitglieder der „Arbeitsgruppe Chromatographie und verwandte Techniken“ des Ausschusses für Analytische Chemie der Polnischen Akademie der Wissenschaften (PAN) sind, wobei die herausragenden analytischen Chemiker Prof. Adam Hulanicki, Prof. Jacek Namieśnik und Prof. Maciej Jarosz diese Publikation rezensierten.

Der polnische Text wurde von Frau Prof. Halina Marszałok, die an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Universität Bydgoszcz beschäftigt ist und von Frau Dr. Olga Marszałok von der Nationalen Medizinischen Universität Lemberg ins Russische und Ukrainische übersetzt. Der Gutachter zur russischen Übersetzung war Prof. Wiktor Berezkin und zur ukrainischen Übersetzung waren es Prof. Onufry Banach und Dr. Modest Gertsyuk, der als Vorsitzender der Ukrainischen Gesellschaft für Chromatographie ein besonderes Interesse an der Entstehung eines ukrainischen Teils in diesem Wörterbuch hatte. Die Übersetzung ins Deutsche wurde von Dr. Bernard Wroński durchgeführt, der in Deutschland arbeitet und wohnt, und der seinen Dokortitel in Polen verliehen bekam. Prof. Klaus K. Unger hingegen las den deutschen Teil aufmerksam und übermittelte den Redakteuren noch wertvolle Hinweise.

Das Wörterbuch konnte dank der Zusammenarbeit zwischen der Polnischen Chemischen Gesellschaft und dem Verlag WNT und durch die finanzielle Unterstützung des Ministeriums für Wissenschaft und Hochschulwesen herausgegeben werden. Bei dessen Entstehung engagierte sich der Ausschuss für Analytische Chemie PAN besonders, vor allem in persona durch Prof. Jacek Namieśnik und Prof. Bogusław Buszewski.

Die Autoren und die wissenschaftlichen Leiter erfüllten ihre Arbeit gemäß dem Prinzip pro publico bono unentgeltlich. Unser Wunsch und unsere Erwartungen sind es, dass als Effekt dieser Arbeit das vorliegende Wörterbuch eine allgemeine Anwendung findet, und dass alle chromatographisch Tätigen sich derselben Terminologie sprechend und schreibend bedienen, und somit eine gemeinsame, einheitliche, präzise chromatographische Sprache bilden. Wir hoffen ebenfalls, dass dieses Wörterbuch ein inspirierender Impuls für die Mitglieder des Ausschusses für Analytische Chemie der Polnischen Akademie der Wissenschaften KChA PAN sein wird, die sich mit der Absicht tragen, ein Wörterbuch zur Analytischen Chemie zu verfassen, wobei diese Publikation Teil des in ihm zusammengestellten Materials sein wird.

Zygfryd Witkiewicz

Ewa Śliwka