



Jacek Lipiński

Jacek Lipiński

# Działalność Międzynarodowej Organizacji Metrologii Prawnej (OIML) w dziedzinie fizykochemii i chemii analitycznej

12 października 1955 roku została podpisana w Paryżu konwencja ustanawiająca Międzynarodową Organizację Metrologii Prawnej OIML (Organisation Internationale de Métrologie Légale).

Jednym ze współzałożycieli OIML był wybitny polski metrolog prof. Jan Obalski, autor między innymi „Międzynarodowego słownika metrologii prawnej”. Celem działalności OIML jest harmonizacja prawnych wymagań metrologicznych dotyczących przyrządów pomiarowych w krajach członkowskich, których obecnie jest około stu. Pracami OIML kieruje Międzynarodowe Biuro Metrologii Prawnej BIML (Bureau International de Métrologie Légale) z siedzibą w Paryżu. Najwyższą władzą OIML jest Międzynarodowa Konferencja Metrologii Prawnej, która odbywa się co cztery lata w celu określenia ogólnej polityki organizacji i uchwalenia jej budżetu. Oceną realizacji bieżących zadań i ustaleniem najbliższych planów zajmuje się Międzynarodowy Komitet Metrologii Prawnej CIML (Comité International de Métrologie Légale), który zbiera się raz do roku. Ponadto działa jeszcze Komitet Doradczy przy prezydencie OIML. Podstawowa działalność OIML jest związana z opracowywaniem i publikowaniem Dokumentów Międzynarodowych, mających charakter ogólny, oraz Zaleceń Międzynarodowych, mających charakter szczegółowych przepisów metrologicznych. Projekty dokumentów i zaleceń powstają w Komitetach i Podkomitetach Technicznych

(TC, SC), w które zostały przekształcone dawne Sekretariaty Wiodące i Sprawozdawcze. Polska prowadzi Komitet TC 1 *Terminologia* i jest członkiem prawie

W.L.ELECTRONICS

BRUKER - SERVICE

**FT-IR**

- spektrometry - kilkanaście typów
  - akcesoria i przystawki
  - mikroskopy IR
- spektrometry i mikroskopy ramanowskie
  - przystawki GC, TGA, TLC

**NMR**

- spektrometry HR 200-900 MHz

**EPR**

- spektrometry na pasma L-W (1-94 GHz)

**Kontrola Jakości (QA/QC)**  
wraz z atestem GLP (Good Laboratory Practice)

- spektrometry NIR
- minispektrometry EPR
- minispektrometry NMR

W.L. Electronics Bruker-Service  
ul. Branibońska 25, 60-179 Poznań  
tel. +48-61-8689008, fax +48-61-8689096  
e-mail: brukerwl@man.poznan.pl, www.bruker.poznan.pl

wszystkich pozostałych TC, których jest 18, oraz SC, których jest 46.

Wdrażanie dokumentów OIML może mieć różne formy; w Polsce są to przepisy metrologiczne i instrukcje sprawdzania przyrządów pomiarowych wprowadzane zarządzeniami Prezesa Głównego Urzędu Miar (od 29 marca 2001 r. – rozporządzeniami Rady Ministrów).

Poza Dokumentami i Zaleceniami Międzynarodowymi OIML wydaje słowniki metrologiczne i inne publikacje o charakterze naukowym, organizacyjnym i informacyjnym, a także kwartalnik „Bulletin OIML”.

W początkowym okresie OIML zajmowała się przyrządami pomiarowymi podlegającymi od dawna kontroli metrologicznej, a więc stosowanymi w handlu i usługach, rozliczeniach handlowych, czynnościach urzędowych, medycynie oraz mających zna-

czenie dla bezpieczeństwa na stanowiskach pracy. W latach siedemdziesiątych wprowadzono tematykę materiałów odniesienia (Polska prowadziła wówczas Sekretariat Sprawozdawczy SP27/Sr7 *Porównania materiałów odniesienia*) oraz – w związku z rosnącymi potrzebami w zakresie monitoringu i ochrony środowiska – tematykę instrumentalnych metod analizy chemicznej (spektrometria emisyjna i absorpcyjna, spektrometria rentgenofluorescencyjna, spektrometria masowa, chromatografia gazowa i cieczowa).

Poniżej podajemy listę Komitetów i Podkomitetów Technicznych OIML oraz opracowanych przez nie Zaleceń (R), Projektów Zaleceń (Pr), Dokumentów (D) i innych Publikacji (P) z dziedzin interesujących fizykochemików i analityków. W nawiasie podano nazwę kraju prowadzącego.

TC3/SC3 – Materiały odniesienia (Rosja)

D 18 – Stosowanie materiałów odniesienia w dziedzinach objętych kontrolą metrologiczną prowadzoną przez państwową administrację miar

TC9/SC4 – Gęstość (Rosja)

R 22 – Międzynarodowe tablice alkoholometryczne (nowelizacja)

R 44 – Alkoholomierze, densymetry do alkoholu i termometry stosowane w alkoholometrii

P 8 – Pomiary gęstości

Pr 1 – Wartości gęstości wodnych roztworów cukru

TC16 – Przyrządy do pomiaru zanieczyszczeń (USA)

TC16/SC1 – Zanieczyszczenia powietrza (Holandia)

R 99 – Przyrządy do pomiaru emisji spalin samochodowych

Pr 1 – Przyrządy do ciągłego pomiaru emisji NO<sub>x</sub>

Pr 2 – Przyrządy do ciągłego pomiaru emisji SO<sub>2</sub>

Pr 3 – Przyrządy do ciągłego pomiaru emisji CO

TC16/SC2 – Zanieczyszczenia wody (USA)

R 83 – Chromatografy gazowe, spektrometry masowe i systemy danych do analizy zanieczyszczeń organicznych w wodzie (nowelizacja)

R 100 – Absorpcyjne spektrometry atomowe do pomiaru zawartości metali w wodzie (nowelizacja)

R 116 – Emisyjne spektrometry atomowe z plazmą sprzężoną indukcyjnie do pomiaru zawartości metali w wodzie

TC16/SC3 – Pestycydy i inne substancje toksyczne (USA)

R 82 – Chromatografy gazowe do pomiaru zanieczyszczeń powodowanych przez pestycydy i inne substancje toksyczne (nowelizacja)

R 112 – Wysoko sprawne chromatografy cieczowe do pomiaru zawartości pestycydów i innych substancji toksycznych

TC16/SC4 – Pomiary zawartości niebezpiecznych (toksycznych) zanieczyszczeń w terenie (USA)

D 22 – Przenośne przyrządy do określania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez odpady niebezpieczne (nowelizacja)

R 113 – Przenośne chromatografy gazowe do pomiaru zawartości niebezpiecznych zanieczyszczeń chemicznych

R 123 – Przenośne i przewoźne spektrometry rentgenofluorescencyjne do pomiaru zawartości zanieczyszczeń powodowanych przez niebezpieczne pierwiastki

Pr 1 – Urządzenia do pobierania próbek powietrza z miejsc zanieczyszczonych niebezpiecznymi substancjami chemicznymi

Pr 2 – Spektrometry FTIR do pomiaru zanieczyszczeń powietrza

TC17 – Przyrządy do pomiarów fizykochemicznych (Rosja)

TC17/SC1 – Wilgotność (Chiny)

R 59 – Wilgotnościomierze do ziarna i nasion olejnych (nowelizacja)

R 92 – Wilgotnościomierze do drewna (nowelizacja)

R 121 – Skala wilgotności względnej powietrza oparta na nasyconych roztworach soli

TC17/SC2 – Sacharymetria (Rosja)

R 14 – Sacharymetry polarymetryczne

R 108 – Refraktometry do pomiaru zawartości cukru w sokach owocowych (nowelizacja)

R 124 – Refraktometry do pomiaru zawartości cukru w moszczu winnym

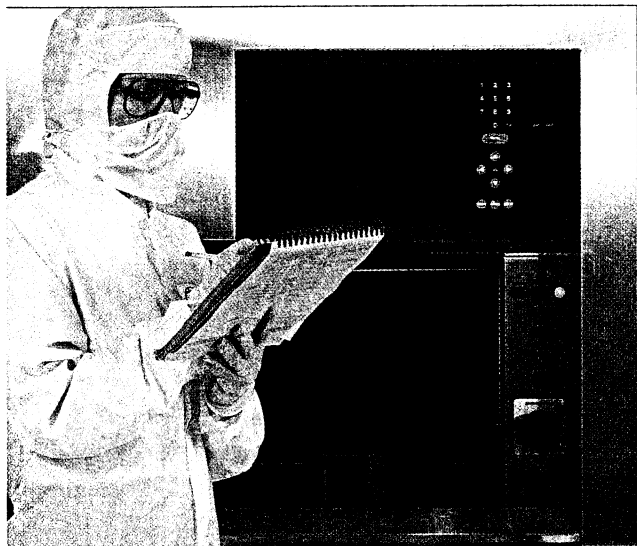
TC17/SC3 – Pehametria (Rosja)

R 54 – Skala pH dla roztworów wodnych (nowelizacja)

Pr 1 – Metody wykonywania pomiarów pH i metody certyfikacji roztworów stosowanych do sprawdzania pehametrów

TC17/SC4 – Konduktometria (Rosja)

R 56 – Roztwory wzorcowe odtwarzające przewodność elektryczną właściwą elektrolitów (nowelizacja)



R 68 – Metoda kalibracji naczynek konduktometrycznych (nowelizacja)

Pr 1 – Metody pomiaru przewodności elektrycznej właściwej elektrolitów

TC17/SC5 – Wiskozymetria (Rosja)

D 17 – Układ sprawdzeń przyrządów do pomiaru lepkości cieczy

R 69 – Szklane wiskozymetry kapilarne do pomiaru lepkości kinematycznej

Pr 1 – Wzorce lepkości (ciecze newtonowskie) stosowane do kalibracji i sprawdzania wiskozymetrów

TC17/SC6 – Analiza gazów (Rosja)

R 70 – Wyznaczanie błęd podstawowego i błęd histerazy analizatorów gazów

R 73 – Wymagania dotyczące czystych gazów CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> i Ar przeznaczonych do sporządzania wzorcowych mieszanin gazowych

TC17/SC7 – Analizatory wydechu (Francja)

R 126 – Dowodowe analizatory wydechu

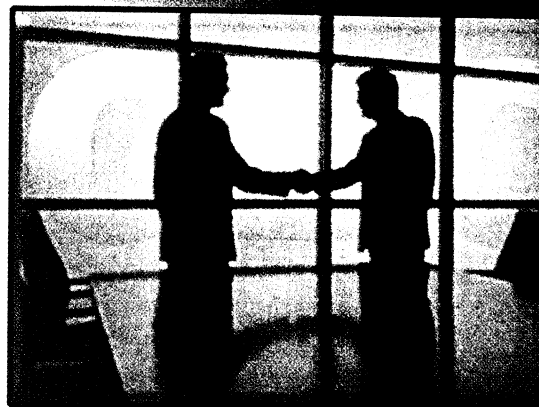
Pr 1 – Aneks do R 126: Procedury testowania przenośnych analizatorów wydechu stosowanych na otwartym powietrzu

TC18 – Medyczne przyrządy pomiarowe (Niemcy)

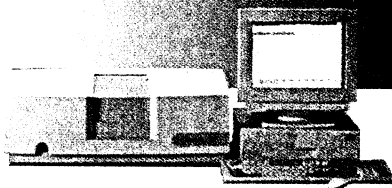
TC18/SC5 – Przyrządy pomiarowe dla laboratoriów medycznych (Niemcy)

Pr 1 – Absorpcyjne spektrometry atomowe stosowane do celów medycznych.

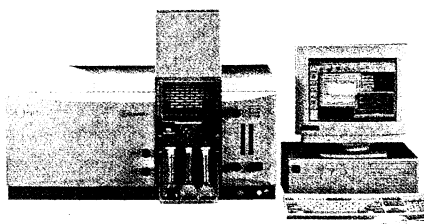
Projekt dokumentu lub zalecenia OIML opracowuje odpowiedni Komitet lub Podkomitet Techniczny. Po zebraniu uwag i propozycji od krajów uczestniczących w pracach tego komitetu lub podkomitetu ostateczny projekt zostaje poddany głosowaniu na posiedzeniu CIML. Dokument lub Zalecenie przyjęte przez CIML zostaje opublikowane i rozesłane do państw członkowskich OIML, a następnie, w miarę potrzeby, okresowo nowelizowane. W większości dziedzin pomiarowych do powstania dokumentu lub zalecenia OIML wystarcza udział krajowego instytutu metrologicznego lub urzędu miar, jako instytucji najbardziej kompetentnej, ale współpraca z zainteresowanymi jednostkami zewnętrznymi jest mile widziana. W niektórych dziedzinach współpraca taka jest zgoła konieczna; w szczególności dotyczy to tematyki Sekretariatu Technicznego TC 16 Pomiary zanieczyszczeń i Podsekretariatu TC3/SC3 Materiały odniesienia. Chodzi bowiem o to, że dziedziny te w wielu krajach nie są przedmiotem zainteresowania administracji miar lub zainteresowanie to jest znikome, choć istnieją chwalebne wyjątki. Sytuacja dotyczy ogólnie metrologii chemicznej, nowej dyscypliny naukowej, która stała się w ostatnich latach przedmiotem zainteresowania Międzynarodowego Biura Miar (BIPM), największego autorytetu w dziedzinie metrologii. Nie należy jednak liczyć na postęp bez ścisłej współpracy z chemikami, którzy, ze względu na złożoność, trudność i bogactwo tematyki, powinni odgrywać w rozwoju tej dyscypliny wiodącą rolę. ■



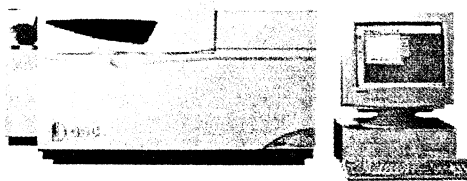
*profesjonalne przyrządy  
najważniejszy klient*



*spektrofotometry UV-Vis*



*spektrometry AAS*



*spektrometry ICP, ICP-MS*



**SELMAR®**  
Chłodna 39 paw. 7  
00-867 Warszawa  
tel./fax: (22) 6247381  
www.selmar.com.pl/gbc  
e-mail: gbc@selmar.com.pl

*Gdy Będziesz Ciekaw...*