

WPROWADZENIE

Analiza przepływowa ma swoje ugruntowane miejsce we współczesnej chemii analitycznej; świadczy o tym bardzo duża liczba prac publikowanych corocznie, konstruowanych układów pomiarowych, dostępności handlowych przyrządów do zastosowań rutynowych oraz coraz szerzej zaznaczona obecność wśród norm analitycznych. Metody te służą nie tylko do zmechanizowania prostych, powszechnie stosowanych oznaczeń, ale są także coraz szerzej stosowane do usprawniania przetwarzania składu próbek w sprzężeniu z pomiarami metodami spektroskopii atomowej, chromatografii, elektroforezy kapilarnej czy spektrometrii mas. W zależności od obszaru zastosowań, przy wykorzystaniu tej metodologii można uzyskać skrócenie czasu analizy, zminimalizować wielkość potrzebnej próbki, osiągnąć znacznie niższą granicę wykrywalności, większą selektywność, lepszą precyzję i/lub dokładność, a także oznaczać wiele analitów jednocześnie. Tematyka analizy przepływowej jest też coraz szerzej wprowadzana do programów nauczania na uniwersytetach, uczelniach technicznych oraz przyrodniczych.

Materiał monografii został podzielony na trzynaście rozdziałów zawierających informacje dotyczące rozwoju koncepcji analizy przepływowej, jej głównych metodologii, konstrukcji i stosowanych rozwiązań praktycznych oraz różnych aspektów kalibracji i stosowanych metod detekcji. Omówiono możliwości prowadzenia analizy wieloskładnikowej w układach przepływowych, analizy specyjnej, miareczkowania oraz różnorodnych metod zateżnienia i wydzielania analitów. Przedstawiono wybrane przykłady zastosowania systemów przepływowych w analizie środowiskowej i klinicznej, do oznaczania aktywności enzymów, wykorzystania mikrosystemów typu *Lab-On-A-Chip*, a także ich obecność w polskich normach dotyczących analizy wody, gleby czy żywności. Zestaw przykładów był subiektywny i nie jest pełnym obrazem możliwości wykorzystania metodologii analizy przepływowej. Są to przykłady ilustrujące te zastosowania, którymi zajmują się polscy naukowcy praktycy.

Autorami rozdziałów są badacze praktycznie zajmujący się tematyką analizy przepływowej z wiodących ośrodków w naszym kraju. Monografia jest bogato ilustrowana przykładami z najnowszej literatury światowej oraz praktyki autorów. Intencją autorów było takie przygotowanie treści rozdziałów, aby czytelnicy mogli zapoznać się zarówno z podstawami różnych metodologii analizy przepływowej i konstrukcją stosowanych układów, jak i znaleźć zastosowania metod i procedur analitycznych w zależności od swoich potrzeb.

Krzysztyna Pyrzyńska