

### 100 let chromatografie

Vědecký vývoj je nepochybně určován zejména zásadními objevy nových jevů či principů, zpravidla svázanými s prací jednotlivce či úzké skupiny osob. Na tyto objevy navazuje systematická, v řadě případů týmová práce, která umožní praktickou aplikaci těchto nových jevů či principů v nejrůznějších vědních disciplínách či v životě celé společnosti. Nezbytnou podmínkou pro tento proces, který nás dovedl až k současnému vysokému stupni rozvoje vědy a techniky, ovšem je, aby byl brzy rozpoznán význam nově objeveného jevu či principu. V řadě případů však tomu tak není, takže ke skutečnému využití objevu a jeho dalšímu rozpracování dojde se značným časovým zpožděním. Tak tomu bylo i v případě objevu chromatografie, jejíž mimořádný význam a ohromné aplikační možnosti byly rozpoznány až několik desítek let po prvotním objevu M. S. Cvětě. Svou první veřejnou přednášku o chromatografii přednesl M. S. Cvět 21. března 1903 na Varšavské univerzitě. Stejné výročí této události, jejíž význam byl plně doceněn teprve mnohem později, si Česká společnost chemická připomene jednak slavnostním seminářem věnovaným stému výročí chromatografie a jednak i sérií článků orientovaných na tuto problematiku v časopise *Chemické listy*. Článek profesorky Smolkové v tomto čísle našeho časopisu je věnován životu a dílu M. S. Cvětě a jeho roli při zrodu nové analytické metody. Přesto, že jeho dílo bylo patřičně oceněno teprve s dlouhým zpožděním, význam jím objevené metody je zcela mimořádný. Chromatografie zásadním způsobem přispěla nejen k rozvoji chemických disciplín (zejména analytické

a organické chemie a biochemie), ale stala se nepostradatelnou metodou i v biologických a lékařských vědách, při kontrole životního prostředí, průmyslových procesů a výrobků atp. Nelze si bez ní představit moderní analytickou, klinickou či toxikologickou laboratoř. Poučný a inspirující je i vývoj chromatografických metod od adsorpční sloupcové chromatografie vyvinuté Cvětěm, přes chromatografii rozdělovací, papírovou, tenkovrstvou, plynovou či vysokoúčinnou kapalinovou až po moderní kapilární či elektrochromatografické techniky. Nesmírný rozmach různých detekčních principů a technik dnes umožňuje stanovení femtomolových množství látek. V dnešní době patří chromatografické metody bezesporu k nejúčinnějším a nejcitlivějším analytickým metodám. Výroba chromatografické instrumentace dnes představuje rozsáhlé a výnosné průmyslové odvětví a totéž platí i o výrobě chromatografických kolon. Moderní počítačem řízená a uživatelsky přívětivá chromatografická instrumentace umožňuje provádět denně stovky chromatografických analýz na jediném přístroji a lze bez nadsázky říci, že další rozvoj společnosti je bez moderních chromatografických metod v podstatě nemyšlitelný. Není na škodu si připomenout, že nic z toho by nebylo možné bez objevu M. S. Cvětě, bez jeho trpělivé a systematické práce a pochopitelně bez nadšení a obrovského pracovního nasazení tisíců bezejmenných chromatografistů, kteří tuto metodu dovedli až k jejím současným výšinám.

Jiří Barek