

## Poloautomatická chromatografická kolonka

J. KONEČNÝ

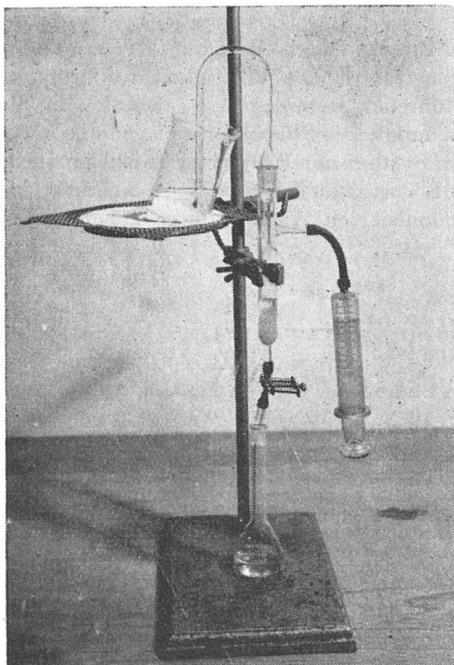
*Katedra rádióchemie a radiačnej chémie Slovenskej vysokej školy technickej, Bratislava*

Byla sestrojena jednoduchá poloautomatická kolonka. Pro plynulý chod kolonky není třeba používat žádná pomocná zařízení. Výroba kolonky je nenáročná.

Pro urychlení sériových analys se v naší laboratoři osvědčily běžně používané kolonky s jednoduchou sklářskou úpravou. Výhoda těchto kolonek spočívá v automatickém dodržení parametrů (průtoková rychlost a výška kapaliny nad náplní kolony) při minimální spotřebě času pro obsluhu (obr. 1). Podle našich zkušeností je běžně možná obsluha pěti kolonek bez obtíží.

### *Postup práce s kolonkou*

Injekční stříkačkou nasajeme roztok z kádinky do celého oblouku nad kolonkou a otevřeme výtok kolonky (kohout nebo tlačku). Výšku vrstvy kapaliny nad náplní kolonky upravíme zcela libovolně vytvořením přetlaku nebo podtlaku v systému pomocí injekční stříkačky. Kolonka pracuje pak už bez dozoru až do vyčerpání roztoku z kádinky. Kádinku umísťujeme šikmo pomocí klínu. Poslední podíly kapaliny se v kádince soustředí při vtoku do trubičky. Kádinku několikrát propláchneme malým množstvím rozpouštědla, pak ji celou naplníme elučním roztokem a ponecháme opět bez dozoru. Doporučujeme namazat zábrusy i píst injekční stříkačky silikonovým tukem. Zviřování náplně kolony je zabráněno tím, že kapalina stéká po stěnách nádoby.



*Obr. 1.* Poloautomatická chromatografická kolonka.

Kolonka je výhodná pro jednoduché chromatografické práce. Jejím principu jsme použili i ve větším měřítku u kolon plněných směsným iontoměníčem pro deionisaci vody. Oproti jiným typům samonasávacích kolonek [1, 2] má tato kolonka výhodu především v možnosti rychlé a pohodlné úpravy výšky sloupce kapaliny nad iontoměníčem.

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКАЯ КОЛОНКА

Й. Конечны

Кафедра радиохимии и радиационной химии Словацкого политехнического института,  
Братислава

Для ускорения анализов была сконструирована простая полуавтоматическая колонка. Подача жидкости над наполнитель колонки обеспечивается трубкой, которая шлифом соединена с колонкой. Уровень жидкости в колонке изменяется изменением давления в системе с помощью инъекционного шприца. Принцип действия колонки можно выгодно использовать и для колонн больших размеров, например для получения деионизированной воды с помощью ионитов.

*Preložila T. Dillingarová*

## HALBAUTOMATISCHE CHROMATOGRAPHISCHE KOLONNE

J. Konečný

Lehrstuhl für Radiochemie und Strahlungsschemie an der Slowakischen Technischen  
Hochschule, Bratislava

Zwecks Beschleunigung der Analysen wurde eine einfache halbautomatische Kolonne konstruiert. Die Flüssigkeitszuführung oberhalb der Kolonnenfüllung wird durch ein Röhrchen bewerkstelligt, das sich in dichtschießender Verbindung mit der Kolonne befindet. Die Flüssigkeitsspiegelhöhe in der Kolonne wird durch die Änderung des Drucks im System mit Hilfe einer Injektionsspritze reguliert. Das Prinzip der Kolonne läßt sich mit Vorteil auch bei größeren Kolonnen in Anwendung bringen, z. B. bei der Herstellung deionisierten Wassers durch Ionenaustauscher.

*Preložil K. Ulrich*

## LITERATURA

1. Samuelson O., *Ion Exchangers in Analytical Chemistry*. Wiley & Sons, New York 1963.
2. Inczédy J., *Analytische Anwendungen von Ionenaustauschern*. Akadémiai Kiadó, Budapest 1964.

Do redakcie došlo 16. 5. 1966

*Adresa autora:*

*Ing. Jiří Konečný, CSc., Atómová elektrárň, Jaslovské Bohunice, okr. Trnava.*