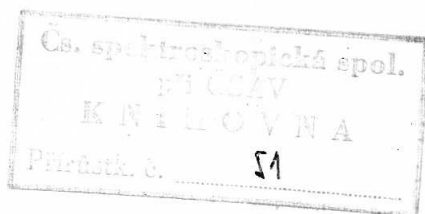


BULLETIN

ČESKOSLOVENSKÉ SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV

ČÍSLO 11

KVĚTEN 1972



Dne 16. listopadu 1971 se konalo v Ústavu makromolekulární chemie ČSAV v Praze 6, Na Petřínách 1888, 12. zasedání Hlavního výboru Čs. spektroskopické společnosti.

V úvodu zasedání přednesl doc. dr. E. Plěško DrSc. obsáhlý referát, ve kterém seznámil přítomné s nejdůležitějšími závěry XIV. sjezdu KSČ. V dalším programu byly předneseny zprávy o činnosti PHV a atomové a molekulové sekce. Hlavní výbor vyjádřil souhlas s kooptací Ing. J. Moravce CSc z ÚJV Řež do Hlavního výboru. Ing. Moravec bude zastupovat vedoucího molekulové sekce ing. M. Pisárčika.

Ve zprávě o činnosti sekretariátu informoval organizační tajemník dr. B. Moldan CSc mimo jiné hlavní výbor také o tom, že byla přijata Pavla Vampolová jako nová sekretářka společnosti. Dalším programem zasedání byly zprávy o činnosti komisi, ediční práci ČSSS, zahraničních stycích a stavu členské základny.

Dne 9. prosince 1971 se konalo Valné shromáždění Čs. spektroskopické společnosti v Ústavu makromolekulární chemie ČSAV. Byla přednesena zpráva o činnosti Společnosti předsedou doc. dr. E. Plškem DrSc a doplněna zprávou revisní komise. Dále byly předány diplomy čestným členům Čs. spektroskopické společnosti prof. F. Plzákovi, v nepřítomnosti prof. F. Čútovi, in memoriam prof. ing. O. Quadratovi a prof. ing. dr. J. Knopovi.

V odborné části programu byly předneseny tyto přednášky:

Miloslav V o b e c k ý, Karel J u r e k, Geologický ústav ČSAV, Praha, Václav H u l í n s k ý, Vysoká škola chemickotechnologická, Praha : Instrumentální analytické metody v kosmochemickém výzkumu.

Při výzkumu vzácnějších a mnohdy unikátních materiálů, jakými jsou tektity, meteority a v neposlední řadě měsíční vzorky, našly uplatnění četné radioanalytické metody. V přednášce byly úvodem podány základní principy metod založených jak na měření promptního záření, tak i na radioaktivitě nuklidů vznikajících v procesu aktivace. Metody instrumentální neutronové aktivační analýzy ve spojení se spektrometrií gama s vysokým rozlišením bylo použito při stanovení obsahu celé řady makrokomponentních i stopových prvků v meteoritech, tektitech a měsíčních vzorcích (Moře Klidu, Oceán Bouří). Charakteristické složení jednotlivých typů materiálů má za následek i určitá omezení v počtu stanovitelných prvků při užití nedestruktivní spektrometrické metody. Tak např. jsme v meteoritech stanovili Na, Mg, Al, Ca, Sc, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Sm, Ir a Au zatímco v měsíčních vzorcích Na, Mg, Al, Si, K, Ca, Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Sr, Zr, Cs, Ba, La, Ce, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Yb, Lu, Hf, Ta, W, Ir, Au, Th a U.

Množství vzorků vyseparovaných minerálů (olivín, pyroxen, ilmenit, živec), skelných sferoidních částic, struskovitých a magnetických frakcí se pohybovala od 10 mikrogramů do 3 miligramů. Stanovení uranu v původních vzorcích měsíčního regolitu a horniny byla provedena též metodou detekce zpožděných neutronů.

I když lze metodami aktivační analýzy studovat velmi malé vzorky, přece jen výsledkem jsou hodnoty průměrné pro celý analyzovaný vzorek. K řešení otázky homogenity a lokálního rozložení prvků bylo po předběžném pozorování povrchů částic měsíčního původu pomocí sekundárních elektronů (zvětšení 300 - 5000 x), studováno kvalitativní rozložení jednotlivých makrokomponentních prvků (např. Na, Mg, Al, Si, K, Ca, Ti, Mn, Fe). Ve vybraných partiích některých vzorků byla provedena úplná kvantitativní bodová mikroanalýza. Složení skelných částic barevně a vzhledově totožných se mezi sebou značně liší, kromě toho lze z našich pozorování říci, že tyto částice nejsou chemicky homogenní ani v ploše nábrusu. Při předběžném studiu povrchu částic byly zjištěny mikrokrátery různých tvarů a v okolí některých kráterů bylo pozorováno zvrásnění povrchu, k němuž patrně došlo ještě v plastickém stavu.

Jan J o k l , Ústav makromolekulární chemie ČSAV, Praha 6 - Petřiny : Analogové a digitální způsoby záznamu spekter.

Přednáška je uvedena v plném znění v poslední části Bulletinu.

