

Abstrakt

Oscilující elektroforetické systémy byly v nedávné době objeveny v naší laboratoři. Při průchodu proudu takovým systémem, dochází k periodickým změnám v koncentračních profilech všech iontů v systému – k oscilacím. Takové chování je přímým následkem komplexní hodnoty systémových mobilit, jednoho z parametrů elektroforetických systémů.

Pro vyhledávání oscilujících systémů byl použit program PeakMaster. Bylo nalezeno osm trojsložkových systémů s komplexními systémovými mobilitami. U pěti z nich se oscilační chování potvrdilo experimentálně. Dále byl nalezen i jeden čtyřsložkový oscilující systém.

Porovnáním teoreticky vypočtených pozic systémových zón s komplexní mobilitou s pozicemi experimentálně zjištěnými bylo ověřeno, že se celý oscilační vzor pohybuje s rychlostí danou reálnou částí hodnoty komplexní systémové mobility.

Nakonec byla otestována robustnost oscilujících systémů a amplituda oscilací byla porovnána s amplitudou získanou simulačním programem Simul.