

Oddelenie mechanochemie – história a súčasné aktivity

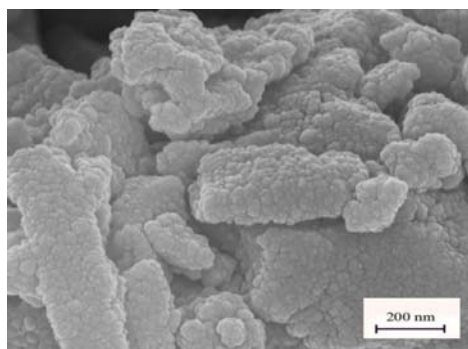
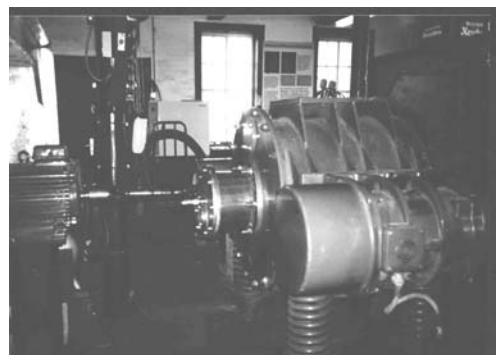
Peter Baláž¹

Department of mechanochemistry – the past and recent activities

Oddelenie mechanochemie Ústavu geotechniky SAV vzniklo v r. 1998 z Oddelenia fyzikálno-chemických procesov úpravy pôvodne Banického ústavu SAV. Od svojho založenia rieši úlohy základného a aplikovaného výskumu partikulárnych látok, ktorých vlastnosti sú cielene modifikované postupmi intenzívneho mletia. Tieto postupy tvoria v mechanochemii experimentálny základ pre tvorbu defektov v partikulárnych látkach.

Mechanochemia bola prvýkrát aplikovaná na Slovensku práve na našom pracovisku. Jej zakladateľkou je bývalá pracovníčka Ústavu prof. RNDr. Klára Tkáčová, DrSc. akceptovaná v svetovej mechanochemickej komunite. V súčasnosti je slovenská mechanochemická škola akceptovaná v svetovej mechanochemickej komunite.

Oddelenie mechanochemie má v súčasnosti 11 členov. Rieši problematiku intenzifikácie spracovania sulfidických, karbonátových a silikátových minerálov, využitia cenných komponent z elektronického a zlatnickeho odpadu, syntézy nanokryštalických polovodičov a spinelových štruktúr, aplikáciu modifikovaných cementátorov pre získavanie ušľachtilých kovov a sorpciu ťažkých kovov na nanosorbentoch. Členovia oddelenia aktívne vystupujú vyzvanými prednáškami, prednáškami a posterami na medzinárodných konferenciách. V období 2000-2005 publikovali 68 prác v časopisoch evidovaných v Current Contents a ich práce boli 165-krát citované v databáze SCI. Pracovníci oddelenia získali viacero medzinárodných ocenení.



Obr. 1. Laboratórny mlyn (vľavo) a priemyselný mlyn (vpravo) pre syntézu nanokryštalických látok (v strede).
Fig. 1. The laboratory mill (left) and the industrial mill (right) for synthesis of nanocrystals (centre).

¹ prof. RNDr. Peter Baláž, DrSc., Ústav geotechniky SAV, Watsonova 45, 043 53 Košice, balaz@saske.sk
(Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 15. 12. 2006)