

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w środę

29 maja 2013 r., o godz. 10:00

w sali 203 (bud. 1) odbędzie się seminarium, na którym

Dr Beata Górka-Kostrubiec

Institut Geofizyki PAN, Warszawa

wyłosi referat na temat:

Magnetometria jako narzędzie do oceny zanieczyszczeń środowiska

W ostatnich 20-stu latach metody magnetyczne stosowane dotychczas w badaniach paleomagnetycznych są bardzo intensywnie rozwijane w magnetyzmie środowiskowym. Magnetometria jest tanią, dokładną i szybką metodą, którą można wykorzystać do śledzenia zanieczyszczeń w glebach, powietrzu i w wodzie. Zastosowanie metody magnetycznej do oceny zanieczyszczenia środowiska opiera się na pomiarach parametrów magnetycznych zawartych w zanieczyszczeniach silnie magnetycznych tlenków żelaza, wodorotlenków i siarczków, które są stowarzyszone z metalami ciężkimi i innymi toksycznymi pierwiastkami lub związkami. Z dotychczasowych badań wiadomo, że podatność magnetyczna i namagnesowanie są dobrym wskaźnikiem poziomu zanieczyszczeń powietrza zewnętrznego i gleby ponadto zawartość cząstek magnetycznych zanieczyszczeń ściśle koreluje z zawartością pierwiastków i związków szkodliwych dla zdrowia takich jak metale ciężkie, poliaromatyczne węglowodory PAH.

Najczęściej badanym parametrem jest podatność magnetyczna, która jest czuła na zawartość magnetycznych cząstek w zanieczyszczeniach. Parametry histerezy magnetycznej (H_c , H_{cr} , M_s , M_{rs}), zależność podatności od częstotliwości pola magnetycznego (χ_{fd}), bezhisterezowa podatność magnetyczna χ_{ARM} oraz pomiary w funkcji temperatury SRM (T) i $\kappa(T)$ umożliwiają określenie mineralogii, wielkości i stanu domenowego cząstek magnetycznych oraz na ich podstawie określenia źródeł pochodzenia zanieczyszczeń.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak
Henryk Szymczak
Andrzej Wiśniewski