



KONWERSATORIUM INSTYTUTU FIZYKI UMCS

16.11.2017 r., (czwartek) godz. 11¹⁵, Aula IF im. St. Ziemeckiego

Dr hab. Andrzej Stupakiewicz, prof. UwB

(Wydział Fizyki, Uniwersytet w Białymstoku)

„Ultraszybkie optyczne przełączenie magnetyzacji”

Zjawiska oddziaływania femtosekundowych impulsów światła z materią należą do niezwykle intrygujących zjawisk współczesnej fizyki. W ostatnich latach są prowadzone intensywnie poszukiwania nowych metod sterowania spinem, innych niż pole magnetyczne bądź prąd elektryczny.

Prezentacja dotyczyć będzie najnowszych badań, których wyniki opublikowano w styczniowym wydaniu „*Nature*”. Zademonstrowana zostanie nowa metoda nietermicznego fotomagnetycznego przełączenia magnetyzacji w warstwie dielektryka przy zastosowaniu wyłącznie pojedynczego ultrakrótkiego impulsu światła. Zmiana polaryzacji liniowej impulsu laserowego pozwala przełączyć magnetyzację, zapisując stan ‘0’ lub ‘1’ w sposób powtarzalny i odwracalny. Odkryty został nowy mechanizm, który jest odpowiedzialny za przełączenie i pozwala na najszybszy znany dotychczas proces zapisu i odczytu informacji wraz z rekordowo niską dyssypacją ciepła w trakcie zapisu.

Oczekuje się, że optyczne przełączenie magnetyzacji przyspieszy rozwój nowej technologii ultraszybkiego zapisu magnetycznego.

Uprzejmie zapraszam wszystkich pracowników, doktorantów i studentów Instytutu Fizyki.

Dr hab. Ryszard Zdyb, prof. nadzw.
Dyrektor IF UMCS