



Oddělení fyzikálního vzdělávání

Ústavu teoretické fyziky a astrofyziky

zve na seminář

Mgr. Viktora Votruby, Ph.D.,

Nelineární dynamika, deterministický chaos a předvídatelnost

Rozvoj nelineární dynamiky je úzce spjat s nástupem výpočetní techniky. Výkonné počítače nám umožňují řešit složité soustavy nelineárních diferenciálních rovnic a poodhalit tak roušku tajemství zahalující komplexní chování některých dynamických systémů, ať už se jedná o modely počasí, biologické či populační modely nebo chemické oscilátory. U všech těchto systémů lze identifikovat společné známky chování, kdy za určitých podmínek systém vykazuje namísto periodického chování chování nepravidelné, označované jako deterministický chaos. Podmínkou nutnou, nikoliv však postačující, je přítomnost nelineární vazby v systému. To však, jak se ukazuje, je v přírodě velmi častý jev. Cílem přednášky bude seznámit posluchače s fascinujícím světem deterministického chaosu, poukázat na astrofyzikální příklady vedoucí k chaosu a především přesvědčit, že chaotické chování neznamená zcela nepředvídatelné chování.

čtvrtek 27. května 2010 v 16.00 hodin

Přírodovědecká fakulta MU, Brno, Kotlářská 2

Fyzika — budova 6, posluchárna F2

