

# Dozimetrik v kasínu

## Vojtěch Stránský (ELI Beamlines)

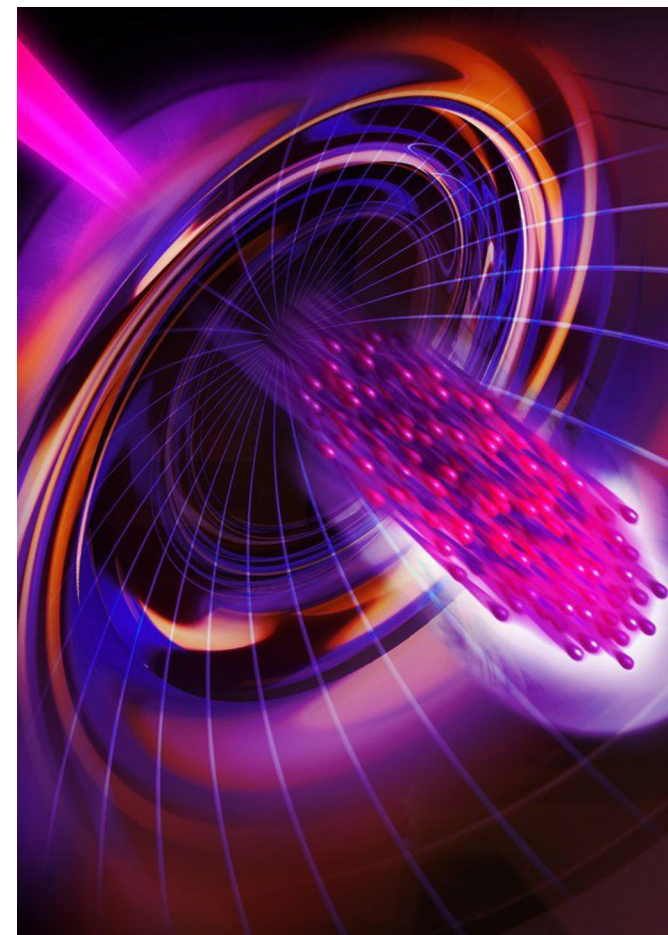
Výpočty v dozimetrii jsou tak trochu jaderná věda. Některé jdou řešit na papíře, ale naprostou většinu je nutné řešit pomocí počítače. Vzhledem k jejich náročnosti je navíc není možné řešit analyticky, ale musíme se spolehnout na metodu Monte Carlo - takové virtuální kasino. Jednotlivé částice hrají ruletu a zachovávají se podle toho, jaké číslo jim padne. Namísto řešení složitých integrálních rovnic tak jenom pozorujeme chování jednotlivých částic. Pokud je takových částic velký počet, tak z jejich celkového chování můžeme zjistit výsledek našeho výpočtu.

Na semináři si ukážeme, jak takový výpočet pomocí metody Monte Carlo provést, od konstrukce geometrie úlohy, přes nastavení fyzikálního modelu až po vyhodnocení výsledků simulace. Seznámíme se mimo jiné s víceúčelovým výpočetním kódem FLUKA, který se pro výpočty ve fyzice záření používá po celém světě, a to například v CERNu, v NASA nebo u nás v ELI Beamlines.

*Vojtěch Stránský vystudoval dozimetrii a aplikaci ionizujícího záření na FJFI ČVUT. V současnosti je specialistou radiační ochrany v mezinárodním výzkumném centru ELI Beamlines. Zabývá se vývojem detektorů pro pulzní radiační pole, dozimetrií a návrhy stínění.*



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

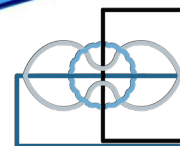


**středa 1. prosince**

**17:30 v posluchárně K1**

MFF UK, Sokolovská 49/83

nebo **livestream na YouTube**



**MATEMATICKÉ  
PROBLÉMY  
NEMATEMATIKŮ**