

## Spektrometer rychlych neutronov založený na reakcii (n,p)

čtvrtek 9. listopadu 2023 16:30 (15 minut)

Neutronový spektrometer založený na konverzii neutron-proton je určený na podrobnější, až bodové mapování spektier energií intenzivnějších zdrojov rychlych neutronov (energia nad 1 MeV). Na konverziu neutron-proton sa použila jadrová reakcia (n,p). Monte Carlo metódou (MCNPX kód) sa simulovala závislosť účinnosti konverzie monoenergetických rychlych neutronov na spektrá energií protonov. Spektrá energií konverzných protonov tvoria maticu odpovedí potrebnú na výpočet spektier energií neutronov dopadajúcich na filter z materiálov s dostatočne vysokými účinnými prierezmi, ako je napríklad Ni. Integrálne toky protonov sa na spektrum energií neutronov dekonvolovali pomocou iteračného postupu, kód SAND-II. Navrhovaný spektrometer bol testovaný Monte Carlo simuláciami na spektrách rychlych neutronov izotopického zdroja Am(Be) a neutronového generátora T(d,n).

### Přihlásit do soutěže

Ne

**Hlavní autor:** pan FÜLÖP, Marko (ABRS s.r.o.)

**Spoluautoři:** ŠAGÁTOVÁ, Andrea (Slovenská Technická Univerzita, Bratislava, SR); BENKOVSKÝ, Ivan (Univerzita Komenského, Bratislava); RAGAN, Pavol (Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava); GOMOLA, Igor (Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave); FOLTÍNOVÁ, L. (Ekonomická univerzita, Bratislava)

**Přednášející:** RAGAN, Pavol (Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava)

**Zařazení sekce:** Metrologie, měření, přístrojová technika a její aplikace

**Tematická klasifikace:** Metrologie, měření, přístrojová technika a její aplikace