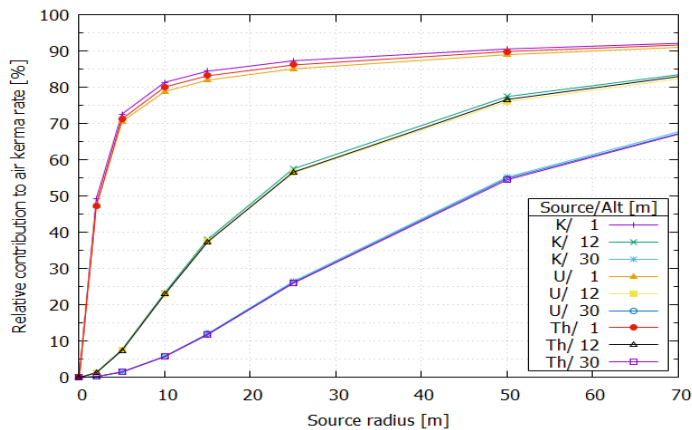


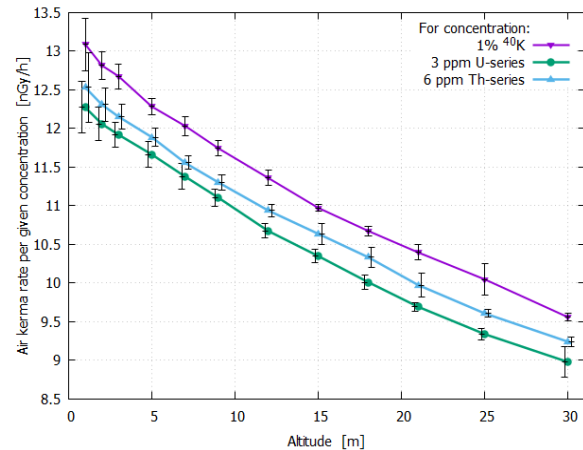
**Cíl práce:** Interpretace výsledků leteckého radiometrického monitorování terénu závisí mimo jiné na prostorovém rozlišení měření (tj. ploše, z které je průměrována hodnota měřené veličiny) a závislosti odezvy měřicího zařízení na výšce letu. Pro potřeby monitorování s využitím BLP byly orientační hodnoty těchto parametrů stanoveny stochastickými výpočty pro zvolené modelové podmínky.

**Výsledky:** příkon kermu ve vzduchu vztažený na jednotkovou objemovou/plošnou aktivitu zdroje (ev. % pro K, ppm pro U, Th) nebo relativně jako kumulativní příspěvek k příkonu kermu ve vzduchu v závislosti na poloměru zdroje a pro jednotlivé výšky letu

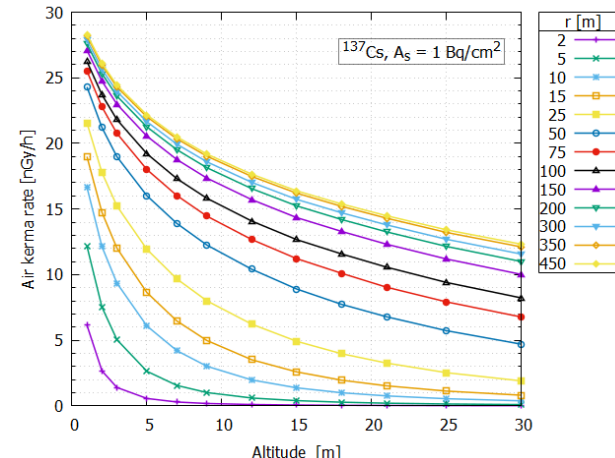
**Model:** seminekonečné rozhraní zemina-vzduch, modelové výpočty (MCNP6.2) příkonu kermu ve vzduchu pro homogenní objemovou distribuci K, U, Th v půdě a plošné zdroje/energie 0.3, 0.6616, 0.8, 1.0, 1.25, 1.461, 1.5, 2.0, 2.5 a 3.0 MeV na povrchu půdy v závislosti na poloměru zdroje pro výšky 1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 15, 18, 21, 25 a 30 m.



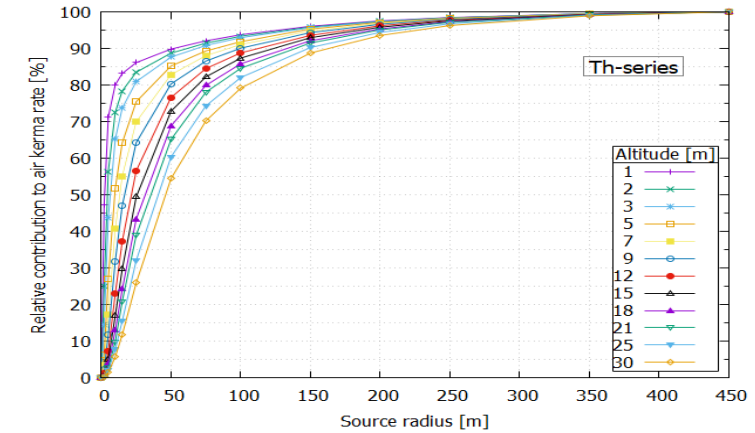
**Obr. 2** Srovnání relativních hodnot kumulativních příspěvků k příkonu kermu ve vzduchu v závislosti na poloměru zdroje pro K, U a Th a výšky letu 1, 12 a 30 m



**Obr. 3** Vypočtená závislost příkonu kermu ve vzduchu ( $\pm 3\sigma$ ) na výšce nad seminekonečným homogenním objemovým zdrojem

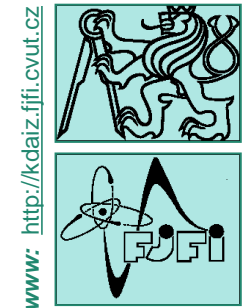


**Obr. 4** Závislost příkonu kermu ve vzduchu na výšce vertikálně nad kruhovým povrchovým zdrojem daného poloměru



**Obr. 1** Relativní kumulativní příspěvek k příkonu kermu ve vzduchu v závislosti na poloměru zdroje a letové výšce

**Závěr:** výpočty mj. prokázaly, že studované charakteristiky pro KTh prakticky nezávisí na typu zdroje (Obr. 2, 3). Modelované závislosti slouží pro zpřesnění interpretace experimentálních dat nebo pro optimalizaci plánování tras monitorovacích letů podle zadaných cílů monitorování.



www: <http://kdaiz.tjfi.cvut.cz>

**Obr. 5** Sestava dronu a leteckého spektrometru D230A používaná pro gama spektrometrické letecké monitorování

