

Návrh tém bakalárskych prác pre akademický rok 2020/2021

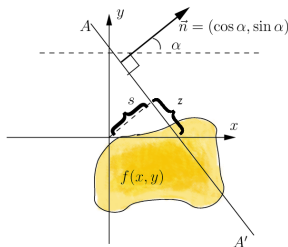
Mgr. Jozef Kiseľák, PhD.

pre ďalšie priebežné návrhy pozri
<http://umv.science.upjs.sk/analyza/>
(sekcia "Pre študentov")

Radonova transformácia a jej použitie v CT

Používa sa na **rekonštrukciu obrázkov** z počítačových tomografov (v lekárstve aj priemysle).

- 2D prípad: $f \in C(\mathbb{R}^2, \mathbb{R})$, kompaktný nosič; pre s a α vid' obrázok;
- $(Rf)(\alpha, s) = \int_{\mathbb{R}} f((z \sin \alpha + s \cos \alpha), (s \sin \alpha - z \cos \alpha)) dz$



Radonova transformácia a jej použitie v CT

Ciele bakalárskej práce:

- Naštudovať si potrebné pojmy a ich vlastnosti - $2D, 3D$ (? nD).
- Pochopiť súvislosti a prepojenie na počítačovú tomografiu.
- Inverzná konštrukcia.