

Abstrakt: V této práci se budeme zabývat (jednoduchou) náhodnou procházkou v jednom, dvou a třech rozměrech. Nejprve zpracujeme některé základní problémy pro jednorozměrný případ. Budeme se věnovat pravděpodobnosti polohy na přímce v určitém čase, pravděpodobnosti návratu do počátku, otázce, zda máme návrat do počátku zaručený, a (diskrétnímu) zákonu arku-sinu. Některé z těchto výsledků zobecníme do více rozměrů. Konkrétně, ve dvou a třech dimenzích vyřešíme problém pravděpodobnosti polohy v prostoru a v čase a pro symetrickou náhodnou procházku se podíváme na návraty do počátku.