

Cílem této práce je podrobné zpracování důkazů tvrzení o pěkných intervalech v libovolných d dimenzích a vlastnosti harmonických intervalů. Nejprve zavedeme pojmy pěkný obdélník a dláždění množiny. Poté rozšíříme pěkný obdélník na pěkný d -rozměrný uzavřený interval. Následně dokážeme hlavní větu (uzavřený interval vydlážděný pěknými uzavřenými intervaly je také pěkný) pro d dimenzí. Poté zavedeme pojem harmonický interval a podrobně dokážeme několik důležitých tvrzení o dláždění harmonickými intervaly. Jejich předpoklady demonstrujeme na příkladech, které jejich důležitost vystihují. V závěru poslední kapitoly pro intervaly s celočíselnými hranami dáme do souvislosti pojmy harmonický interval a násobek intervalu.