

STRUČNÁ ANOTACE

Cílem této knihy je přehledně a srozumitelně podat informace související s matematickými a geometrickými vlastnostmi zlatého řezu, upozornit na jeho historický vývoj a na další obory, ve kterých se vyskytuje nebo se to alespoň tvrdí. Celý text je členěn na deset kapitol, které pak (s výjimkou druhé a desáté) jsou dále tematicky rozděleny na menší podkapitoly. V závěru jsou pak připojeny přílohy (příloha A – pracovní listy, příloha B – barevná obrazová příloha).

★ ★ ★ ★ ★

První kapitola nejprve čtenáře seznámí s geometrickou definicí zlatého řezu a výpočtem hodnoty příslušného poměru – zlatého čísla. Dále jsou zde uvedeny další souvislosti zlatého čísla s matematikou, včetně řetězových zlomků nebo definice zlatého čísla pomocí Fibonacciho posloupnosti. Poslední podkapitola mírně odbočuje od tématu, stručně pojednává o dalších zajímavých číslech, a to o číslech stříbrných a bronzových.

Ve druhé kapitole jsou popsány různé konstrukce zlatého řezu úsečky. Konstrukce jsou uvedeny včetně stručných důkazů jejich správnosti. V úvodu této kapitoly je stručně vysvětlen systém, jakým jsou popisovány jednotlivé kroky konstrukcí. Tento systém je potom použit i v dalších kapitolách.

Třetí a čtvrtá kapitola se věnují rovinným a prostorovým objektům, u kterých lze poměr zlatého řezu najít, a podávají v této souvislosti některé zajímavé početní úlohy.

Další dvě kapitoly pojednávají o historii zlatého řezu, přičemž kapitola pátá se zabývá historií jako takovou, zatímco kapitola šestá je zaměřena na vývoj zlatého řezu v českých středoškolských učebnicích matematiky a nastiňuje i současnou situaci.

Ve zbývajících čtyřech kapitolách jsou příklady výskytu zlatého řezu mimo matematiku. Kapitola sedmá se zabývá výtvarným uměním a architekturou, v osmé kapitole je podán stručný souhrn souvislostí zlatého řezu s přírodou, v kapitole deváté jsou popsány první výzkumy v oblasti vnímání zlatého řezu jako esteticky dokonalého poměru a také jsou v této kapitole přehledně shrnuty výsledky obdobného průzkumu provedeného v roce 2008. Konečně poslední, desátá, kapitola ukazuje některé možnosti využití zlatého řezu v současné době.