

P O V Z E T E K

V uvodu je predstavljenih nekaj lastnosti ploščine in prostornine. Definirana je enakost likov in poliedrov po razdelitvi in enakost likov in poliedrov po dopolnitvi. Predstavljen je tretji Hilbertov problem.

V drugem poglavju je obravnavana enakost po razdelitvi za večkotnike. Najprej je naveden izrek Bolyai-Gerwiena. V zvezi z njim je predstavljena enakost po razdelitvi po grupi vzporednih premikov in zasukov za 180 stopinj.

V tretjem poglavju je predstavljena enakost po razdelitvi za poliedre. Navedena je rešitev tretjega Hilbertovega problema. Dokazan je izrek Hadwigerja in navedena ekvivalentnost metod razbitja in dopolnitve. Za enakost dveh prostorninsko enakih poliedrov A in B po razdelitvi je potrebna in zadostna enakost njihovih dehnovskih invariant za vsako aditivno funkcijo (izrek Dehna-Sydlerja).

Na koncu so navedeni primeri poliedrov, ki so po razdelitvi enaki s kocko.

AMS Subject Class: 51 M 20

Key words:

Areas. Measuring of volume and the third Hilbert's problem. Equivalence after dissection. Equivalence after completion. Bolyai-Gerwien theorem. Solution to the third Hilbert's problem. Hadwiger's theorem. Equivalence of dissection and completion methods, Dehn-Sydler theorem. Polieders which are equivalent after dissection to a square.

L I T E R A T U R A

1. V.G. Boltjanski, Tretja problema Hilberta, Nauka, Moskva 1977.
2. G. Hadwiger, Lekciji ob objeme, ploščadi poverhnosti i izoperimetriji, Nauka, Moskva 1966.
3. Stan Wagon, The Banach-Tarski Parado, Cambridge University Press 1985.