AMS Subj.Class. (1970) 52 A 20
26 A 51

P O V Z E T E K V S E B I N E

Prvo poglavje govori o splošnih lastnostih konveksnih množic v n-dimenzionalnem evklidskem prostoru. Najpomembnejši rezultat je izrek, ki pove,da gre skozi vsako robno točko konveksne množice hiperravnina, ki ne reže množice.

V drugem poglavju je izpeljanih nekaj lastnosti konveksnih funkcij. Definirana sta funkcional Minkowskega in oporna funkcija konveksne množice.

Tretje poglavje vsebuje nekaj izrekov o množicah s konstantno širino, predvsem ravninskih.

Koeficient asimetrije množice X glede na točko $\underline{p}$ je definiran s predpisom

$$f(X;\underline{p}) = 1 - p(X(\underline{p}))/p(X)$$

Koeficient asimetrije množice X je definiran s predpisom

$$g(X) = \min_{\underline{p}} f(X;\underline{p})$$

Izrek 26. Naj bo X ravninska konveksna množica. Potem velja $0 \leq g(X) \leq \frac{1}{3}$.

Izrek je dokazan v [1].

Izrek 27. Naj bo X ravninska konveksna množica s konstantno širino. Potem velja

$$0 \leq g(X) \leq g(R)$$

kjer je R Reuleaux-ov trikotnik in znaša g(R) približno 0,16.

Izrek je prvi dokazal A.S.Besicovitch. Za dokaz glej Ibid. 26 (1951), 81-93.

LITERATURA

[1] H.G.Eggleston, Convexity, Cambridge, University Press 1963
[2] F.A.Valentine, Convex sets, New York, Mc Graw-Hill 1964
[3] G.H.Hardy, J.E.Littlewood, G.Polya, Inequalities, Cambridge, University Press 1952