

KRATEK POVZETEK VSEBINE

Množica K je konveksna množica točk v ravnini, če se poljubna Naloga zajema nekaj osnovnih pojmov integralne geometrije par točk A, B in K velja, da je daljica AB podmnožica K v evklidski ravnini. Na začetku definiramo konveksno množico, vse konveksne množice naj bodo še omejene in zaprte, njen obseg in ploščino, njen rob, to je sklenjeno konveksno krivuljo, in še nekatere druge lastnosti, katere bomo potrebovali. Zato definiramo tudi družino premic. V glavnem delu obravnavamo mere množic točk, trojk točk in premic. Te morajo biti invariantne za grupo gibanj v ravnini. Temu pogoju ustrezajo točke, je zaprta konveksna krivulja, rob množice zajo gostote množic točk, množic trojk točk, množic n -teric točk, množic premic, ki jih zapišemo še v raznih koordinatnih robu, je daljica. Vse konveksne krivulje so odsekoma diferenciable. Posameznim definicijam so dodani primeri za jasno predstaviti in zato, da zaslutimo širino uporabnosti te veje matematike.

OGRAJAJA DRUŽINE PREMIO

Ograjaja družine krivulj $F(x, y, a) = 0$, odvisne od pa parametro a , je krivulja, ki se v vsaki svoji točki dotika krivulje iz te družine. Enačbo ogrinjaje dobimo s eliminacijo parametra a iz enačb $F=0$ in $\partial F/\partial a=0$.

Poštevamo ogrinjaje družine premic! Premice v ravnini lahko določimo s razdaljo p do koordinatnega izhodišča O in kotom φ , ki ga tvori normala iz O na premico s pozitivnim poltrikom $\cos \varphi$. Enačba premice je $x \cos \varphi + y \sin \varphi - p = 0$. To je tudi enačba družine premic, če je p funkcija $p=p(\varphi)$. Če privzamemo, da je $p(\varphi)$ diferenciable, lahko določimo ogrinjaje družine in enačbo družine in njenega odvoda

LITERATURA

- Križanič F.: Vektorji, matrike in tenzorji, Ljubljana, MK 1962
- Križanič F.: Vektorska in tenzorska analiza, Ljubljana, MK 1966
- Santalo L. A.: Integral Geometry and Geometric Probability,
Encyclopedia of Mathematics and its Applications I,
Cambridge, Massachusetts, Gian - Carlo Rota 1976
- Vadnal A.: Matematična terminologija, Ljubljana, DZS 1974
- Vidav I.: Višja matematika I, DZS 1978, Ljubljana
- Vidav I.: Višja matematika II, Ljubljana, DZS 1975