

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1954

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0079|log58

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

sféru, kdykoliv $\alpha_0, \dots, \alpha_{n+1}$ jsou reálná čísla, ne všem rovna nule, a klasifikovat tyto sféry ($[g\alpha\alpha] = \sum_{r,s=0}^{n+1} g_{rs}\alpha_r\alpha_s$):

- $\alpha_0 \neq 0, \gamma[g\alpha\alpha] > 0 \dots (n-1)$ -koule,
- $\alpha_0 \neq 0, \gamma[g\alpha\alpha] = 0 \dots$ bodová $(n-1)$ -sféra,
- $\alpha_0 \neq 0, \gamma[g\alpha\alpha] < 0 \dots$ formálně reálná sféra,
- $\alpha_0 = 0, \gamma[g\alpha\alpha] > 0 \dots$ planární sféra,
- $\alpha_0 = 0, \gamma[g\alpha\alpha] = 0 \dots$ (dvojnásobná) nevlastní nadrovina.

Poznámka III. Pro úplnost uvedeme jednoduché vzorce pro střed a poloměr (pokud existují) průsečné sféry lineárně nezávislých sfér $(\alpha), (\beta), \dots, (\delta)$: Pro střed $S = (s_i)$ a poloměr r platí

$$s_i = \begin{vmatrix} 0, & \alpha_0, & \beta_0, & \dots, & \delta_0 \\ \sum_r g_{ir}\alpha_r, & [g\alpha\alpha], & [g\alpha\beta], & \dots, & [g\alpha\delta] \\ \sum_r g_{ir}\beta_r, & [g\beta\alpha], & [g\beta\beta], & \dots, & [g\beta\delta] \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sum_r g_{ir}\delta_r, & [g\delta\alpha], & [g\delta\beta], & \dots, & [g\delta\delta] \end{vmatrix}, \quad (5,10)$$

$$r^2 = \frac{\begin{vmatrix} [g\alpha\alpha], & [g\alpha\beta], & \dots, & [g\alpha\delta] \\ [g\beta\alpha], & [g\beta\beta], & \dots, & [g\beta\delta] \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ [g\delta\alpha], & [g\delta\beta], & \dots, & [g\delta\delta] \end{vmatrix}}{2\Delta \begin{vmatrix} 0, & \alpha_0, & \beta_0, & \dots, & \delta_0 \\ \alpha_0, & [g\alpha\alpha], & [g\alpha\beta], & \dots, & [g\alpha\delta] \\ \beta_0, & [g\beta\alpha], & [g\beta\beta], & \dots, & [g\beta\delta] \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \delta_0, & [g\delta\alpha], & [g\delta\beta], & \dots, & [g\delta\delta] \end{vmatrix}}, \quad (5,11)$$

pokud ovšem zlomek v (5,11) má smysl a pokud nejsou s_i všem rovna nule.

Резюме.

ГЕОМЕТРИЯ СИМПЛЕКСА В E_n (первая часть)

МИРОСЛАВ ФИДЛЕР (Miroslav Fiedler), Прага.
(Поступило в редакцию 25/XI 1953 г.)

В работе изучаются симплексы в евклидовом пространстве. Приводятся теоремы о существовании и однозначности симплекса (с точностью до тождественных симплексов) при данных величинах некоторых ребер и неко-