



Title	円系表面ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1937, 127, p. 176-178
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74495
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

570. 円系表面ニツイテ

松 村 糸 治 (台北大)

(I) 円系表面 K ヲ考ヘテソレニツイテノ吾人ノ基本量

$(\theta_t \theta_t), (\theta_t \theta_\tau), (\theta_\tau \theta_\tau)$ ヲ イツモノ 様ニ 考ヘ

$$a = \frac{(\theta_t \theta_\tau)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}}, \quad b = \frac{(\theta_t \theta_t)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}},$$

$$d = \frac{(\theta_\tau \theta_\tau)}{\sqrt{(\theta_t \theta_t)(\theta_\tau \theta_\tau) - (\theta_t \theta_\tau)^2}}, \quad ab - d^2 = 1$$

ト オク、而 シテ

$$(1) \quad \begin{cases} \frac{\partial v}{\partial t} = -d \frac{\partial u}{\partial t} - b \frac{\partial u}{\partial \tau}, \\ \frac{\partial v}{\partial \tau} = a \frac{\partial u}{\partial t} + d \frac{\partial u}{\partial \tau} \end{cases}$$

及 ビ

$$(2) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left(a \frac{\partial u}{\partial t} + d \frac{\partial u}{\partial \tau} \right) + \frac{\partial}{\partial \tau} \left(d \frac{\partial u}{\partial t} + b \frac{\partial u}{\partial \tau} \right) = 0,$$

$$ab - d^2 > 0$$

ヲ 考ヘ ルト *Lichtenstein* ノ 論文ノ 様ニ シテ 円素表面ノ 理論ヲ 組立テ ルコトガ 出来ル。

詳細ハ *L. Lichtenstein: Zur Theorie der konformen Abbildung (Bulletin de L'Academie des Sciences de Cracovie, 1916)* ヲ 参考セラルベシ。

(II) 円 $\gamma^{\alpha}(t)$ ト 球 $\gamma^{\beta}(t)$ ノ 間ノ 角ヲ φ ト セバ

$$(1) \quad \cos^2 \varphi(t) = A_{\alpha\beta}(t) (\gamma^{\alpha} \gamma^{\alpha}(t)) (\gamma^{\beta} \gamma^{\beta}(t))$$

デアル、コノ t ハ 媒ノ 変数デアル。

(1) ノ 値ガ 零ニ 近イカ 或ハ 1ニ 近イ値ヲ トリタル 円ノ 位置ヲ 求メルニ

$$(2) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left\{ A_{\alpha\beta}(t) (\psi \psi^\alpha(t)) (\psi \psi^\beta(t)) \right\} = 0$$

ヨリ t を求メソレヲ $\psi^\alpha(t)$ = 代入セバヨシ。

同様ニシテ

凡 ψ^α を固定シ球 ψ が一ツ, Parameter t の函数ナル場合ニハ (1) ハ下ノ様ニナル。

$$(3) \quad \cos^2 \varphi(t) = A_{\alpha\beta}(\psi(t) \psi^\alpha) (\psi(t) \psi^\beta)$$

(3) = ツイテモ ψ^α ト如何ナル ψ トノ間ノ角ガ極大又ハ極小

$$(4) \quad \frac{\partial}{\partial t} \left\{ A_{\alpha\beta}(\psi(t) \psi^\alpha) (\psi(t) \psi^\beta) \right\} = 0$$

トセバヨシ。