OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	幾何雑話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 93, p. 24-27
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74345
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

420. 幾何雑話

松村宗治（台北大）

(I) Indian Math. Society, 4 (1912), p.61 ニテ R. Srinivasan ハ

$$\rho = r\frac{dr}{dp} \tag{1}$$

ナル公式ヲ出シテイルガ、アレト同ジ記号ヲ用ヒテ曲線 (x, y) ガ媒介表示デ與ヘラレテイル時ニ Antiradialen ノ式ハ下ノ様ニナル。

$$\begin{cases} dx' = -y\dfrac{p\,ds}{r^2}, \\ dy' = x\dfrac{p\,ds}{r^2}. \end{cases} \tag{3}$$

記号ニツイテハ Handelingen van het Vlaamsch Natuur- en Geneeskundig Congres (Leuwen) uitgegeven door het bestuur, (1912), 65–69 ヲ參照セリ。

(II) 卵形線 p_0, p_1 が平面上ニ二個與ヘラレテイルトキ

(1) $$p_t = (1-t)p_0 + tp_1$$

ヲ満足スル卵形線 p_t ヲ普通ヨク考ヘラルヽコトハ人ノ知ル所デアル、p_i ハ原点カラ卵形線ヘノ切線ノ垂直距離デアル，t ハ 0 ト 1 ノ間ノ常数デアル。(1) ト同様ニ相對微分幾何デ

(2) $$\frac{p_t}{q_t} = (1-t)\frac{p_0}{q_0} + t\frac{p_1}{q_1} = r$$

或ハ

(3) $$\frac{p_t}{q_t} = C_0\frac{p_0}{q_0} + C_1\frac{p_1}{q_1} + C_2\frac{p_2}{q_2} + \cdots\cdots + C_n\frac{p_n}{q_n} = r$$

ヲ考ヘル、コヽニ C_i ハ常数デアル．然ルトキハ相對微分幾何ノ公式デ下ノ様ニカケル。

$$2I(\varphi) = \oint r\,ds,$$

$$= \oint \left\{(1-t)\frac{p_0}{q_0} + t\frac{p_1}{q_1}\right\} ds,$$

$$2I(\varphi) = \oint \left\{\sum_{i=0}^{n}\left(C_i\frac{p_i}{q_i}\right)\right\},$$

$$S = \oint r\,d\sigma$$

$$= \oint \left\{(1-t)\frac{p_0}{q_0} + t\frac{p_1}{q_1}\right\} d\sigma,$$

$$S = \oint \left\{\sum_{i=0}^{n}\left(C_i\frac{p_i}{q_i}\right)\right\} d\sigma$$

(III) 下ニ円ノ幾何ヲ考ヘル.

自分が以前東北数誌第三十四巻(1931)第百九十一頁デ考ヘタ場合ヲコゝニ再ビ考ヘルコトニスルト,ソコニ述ベテ置イタヤウニ

(1) $(\xi\xi)=0,\ (\eta\eta)=0,\ (\xi\eta)=1,$

$(d\xi\cdot\eta)=K$

デアル、サテ今更ニ子ナル接表面ヲ考ヘテ

(2) $(\zeta_i\xi)=0,\ (\zeta_i\eta)=0$

デアルトセバ

(3) $$\begin{cases} \zeta=F_{ik}\xi+c_{ik}\eta, \\ \xi_i=-c_i^l\zeta_l+L_i\xi, \\ \eta_i=-F_i^l\zeta_l-L_i\eta, \\ F_{ik}=\zeta_{ik}\eta,\ c_{ik}=\zeta_{ik}\xi \end{cases}$$

デアル。

(Blaschke先生ノ論文: Math. Seminar der Hamburgischen Univ. 第三巻, p. 181ニ於ケルモノヲ参照)

デアルカラ吾人ノ場合ニハ(3)ト $(d\xi\cdot\eta)=K$ トガ成立ツコトニナル。

(IV) Math. Zeit. 41, S. 56ニ於イテ E. Kamke ハ

(1) $$f(x,y)\frac{\partial z}{\partial x}+g(x,y)\frac{\partial z}{\partial y}=h(x,y)$$

ナル微分方程式ヲ考ヘテイルガ今(1)ノ代リニ

(2) $f(u,v)\varphi_u + g(u,v)\varphi_v = h(u,v)$

が満足サルヽモノトセバ (2) ヨリ

(3) $f^2E + 2fgF + g^2G = h^2,$

(4) $(fE+gF)(fF+gG) = h^2F$

が得ラレル、従ツテ

(5) $(fE+gF)(fF+gG) = (f^2E+2fgF+g^2G)F$

トナル、(5) ヨリ

(6) $EG = F^2$

が得ラル、但シ E, F, G ハ φ ナル表面ノ第一基本量デアル。