OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

| | |
|---|---|
| Title | 円，球ノ幾何ニツイテ |
| Author(s) | 松村，宗治 |
| Citation | 全国紙上数学談話会. 1937，128，p. 190-191 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/74498 |
| rights | |
| Note | |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

# 573. 円，球ノ幾何ニツイテ

松村　宗治（台北大）

拙著論文（東北數誌 34, p. 187）ニツイテ考ヘルコトニスル。

(I) p. 191 ニ於テ点ノ代リニ球ヲ考ヘテ

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

ナル場合ニモアレト同様ナコトガイヘル。

(III) p. 200 ニ於テ

$$\{\xi^{I},\ \xi^{I}+\dot{\xi}^{I}dt\},\ \{\xi^{II}+\dot{\xi}^{II}dt\}$$

ノ代リニ

$$\{\xi^{II},\ \xi^{I}+\dot{\xi}^{I}dt\},\ \{\xi^{I},\ \xi^{II}+\dot{\xi}^{II}dt\}$$

ヲトルモアノ理論ト類似ノコトガイヘル。

次ニ話ガカワリテ球ノ場合デ

$$|(\xi^{\alpha}\xi^{\beta})|=0 \qquad [\alpha,\beta=\mathrm{I},\mathrm{II},\mathrm{III}]$$

ノ幾何學的意味ヲ考ヘル。　今三ツノ球 $\mathfrak{x}^{\alpha}$ 〔$\alpha = \mathrm{I}, \mathrm{II}, \mathrm{III}$〕ノ一ツノ交点ヲ $u$ トセバ

(1) $|u, \mathfrak{x}^{\mathrm{I}}, \mathfrak{x}^{\mathrm{II}}, \mathfrak{x}^{\mathrm{III}}, *| = 0$

ガ成立ツ、コヽニ $*$ ハ Hilfskugeln デアル。

コノコトハ (1) ノ Quadrieren ヲ求ムルコトニヨッテ知ルコトガ出来ル。

ソレ故ニ $u$ ハ $\mathfrak{x}^{\alpha}$ ノ Linearkombination デアル。

更ニ $\mathfrak{w}$ ヲ $\mathfrak{x}^{\alpha}$ ノ他ノ交点トセバ

(2) $\mathfrak{w}\mathfrak{x}^{\alpha} = 0$

デアルガ故ニ

(3) $\mathfrak{w}u = 0$

トナル、サテ Blaschke: Differentialgeo. III, S. 32, (53) ノ球ノ場合ニ相當スル公式ニヨッテ kartesische Punktkoordinaten ニモドセバ合ル様ニ二ツノ相異ナル實点 $u$ 及ビ $\mathfrak{w}$ ニ向ッテハ (3) ハ成立セズ。

尚ホ Komplexen Gebiet ニ於テハ三ツノ球ハ決シテ一ツノ實ニシテ一ツノ虚交点ヲモチ得ヌ、ソレ故ニ必然的ニ $u$ ト $\mathfrak{w}$ トハ相一致セネバナラヌコトニナル。コレガ球ノ場合ニ於ケル

$$|(\mathfrak{x}^{\alpha}\mathfrak{x}^{\beta})| = 0, \quad [\alpha, \beta = \mathrm{I}, \mathrm{II}, \mathrm{III}]$$

ノ幾何學的意味デアル。