OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	円ノ幾何ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 107, p. 19-20
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74416
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

491. 円ノ幾何ニツイテ

松村　宗治（台北大）

今平面上ノ円ニツイテ下ニ考ヘル。

α, β ヲ定円, φ_i ハ定角トシ

(1)　$\lambda f + \mu \varphi = 0$

ヲ満足スル円 γ ヲ考ヘル、但シ

(2)　$\begin{cases} f \equiv (\alpha\gamma)^2 - (\alpha\alpha)(\gamma\gamma)\cos^2\varphi_1 = 0, \\ \varphi \equiv (\beta\gamma)^2 - (\beta\beta)(\gamma\gamma)\cos^2\varphi_2 = 0 \end{cases}$

デアリ λ, μ ハ媒介変数デアルトスル。今

(3)　$\lambda : \mu = (\beta\beta)\cos^2\varphi_2 : -(\alpha\alpha)\cos^2\varphi_1$

タラシムレバ (1) ハ下ノ様ニナル。

(4)　$(\beta\beta)(\alpha\gamma)^2\cos^2\varphi_2 - (\alpha\alpha)(\beta\gamma)^2\cos^2\varphi_1 = 0$

(4) ヨリ

(5)　$\begin{cases} \sqrt{(\beta\beta)}(\alpha\gamma)\cos\varphi_2 - \sqrt{(\alpha\alpha)}(\beta\gamma)\cos\varphi_1 = 0, \\ \sqrt{(\beta\beta)}(\alpha\gamma)\cos\varphi_2 + \sqrt{(\alpha\alpha)}(\beta\gamma)\cos\varphi_1 = 0 \end{cases}$

ヲ得ベク (5) ヲ充ス円 γ ハ

$(\alpha\gamma) = 0$,　$(\beta\gamma) = 0$

ナル円ノ交点ヲ通過シ且ツ此ノ両円ヲ調和ニ分ツコトニナル.
ソコデ (5) ナル円ヲ吾々ハ此等ノ円ノ根円ト名ヅケルコトニス
ル。

次ニ

$$(6)\quad \begin{cases} (\alpha\,\gamma)^2-(\alpha\,\alpha)(\gamma\,\gamma)\cos^2\vartheta_1=0, \\ (\beta\,\gamma)^2-(\beta\,\beta)(\gamma\,\gamma)\cos^2\vartheta_2=0, \\ (\delta\,\gamma)^2-(\delta\,\delta)(\gamma\,\gamma)\cos^2\vartheta_3=0 \end{cases}$$

ナル三円ヲ二ツ宛トリテ根円ヲツクレバ

$$(7)\quad \begin{cases} (\beta\,\gamma)\sqrt{(\delta\,\delta)}\cos\vartheta_3 \pm (\delta\,\gamma)\sqrt{(\beta\,\beta)}\cos\vartheta_2=0, \\ (\delta\,\gamma)\sqrt{(\alpha\,\alpha)}\cos\vartheta_1 \pm (\alpha\,\gamma)\sqrt{(\delta\,\delta)}\cos\vartheta_3=0, \\ (\alpha\,\gamma)\sqrt{(\beta\,\beta)}\cos\vartheta_2 \pm (\beta\,\gamma)\sqrt{(\alpha\,\alpha)}\cos\vartheta_1=0 \end{cases}$$

トナル。此等六組ノ円ノウチ例ヘバ

$$(8)\quad \begin{cases} (\beta\,\gamma)\sqrt{(\delta\,\delta)}\cos\vartheta_3+(\delta\,\gamma)\sqrt{(\beta\,\beta)}\cos\vartheta_2=0, \\ (\delta\,\gamma)\sqrt{(\alpha\,\alpha)}\cos\vartheta_1+(\alpha\,\gamma)\sqrt{(\delta\,\delta)}\cos\vartheta_3=0, \\ (\alpha\,\gamma)\sqrt{(\beta\,\beta)}\cos\vartheta_2-(\beta\,\gamma)\sqrt{(\alpha\,\alpha)}\cos\vartheta_1=0 \end{cases}$$

ハ集交スル.