



Title	曲線ニツイテ
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1935, 36, p. 2-3
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74032
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

110. 曲線ニツイテ

松村 宗 治 (台北大)

私ハコ、テ曲線ニツイテノステニ表セラレタニツノ定
理、簡單ナ別証明ヲ試ミルコトニスル。

[第一] Ganapathi ハ Math. Zeit. 38 第 490 頁ニテ

卵形線ニ外接スル正方形ハ奇數個アルコトヲ証明シテキル
ガソレハ

$$\phi(\theta) \equiv \mu(\theta + \frac{\pi}{2}) - \mu(\theta), \quad [\text{但シ } \mu(\theta) \equiv p(\theta) + p(\theta + \pi)]$$

ノ $(0, \frac{\pi}{2})$ 内ニ於ケル Graph ヲ考ヘルトスグナル。 $\phi(\theta)$
ハ $\theta=0$ ト $\theta=\frac{\pi}{2}$ トニテ 反對符号ヲ有スルカラデアアル。

[第二] 次ハ田島氏が東北數誌 18 第百二十八頁ニ述ベテキ
ル Bioches Satz ヲ Darboux ノ考ヲ適用シテ次ノ
様ニ別証明スル。

ニツノ空間曲線ヲ γ, η トシ平行切線、切点ガ互ニ對
應セルモノトセバ Blaschke ノ微分幾何 (I) ノ記号ヲ
用キテ

$$\gamma' = \lambda \eta',$$

$$\lambda = \frac{\rho(\gamma)}{\rho(\eta)} = \frac{\tau(\gamma)}{\tau(\eta)}$$

デアアル。 γ ハ γ, η ヲ定比ニ分ツ点トセバ

$$z = (1-c)uy + e^{\lambda y}, \quad (c = \text{const.})$$

$$\therefore z' = (1-c + \lambda c)uy' = \left(\frac{1-c}{\lambda} + c\right)u'$$

$$\text{今 } \rho(z) = \text{const.} (= \alpha), \quad \tau(u) = \text{const.} (= \beta) \quad \text{トセ}$$

ハ

$$1-c + \lambda c = \frac{\tau(z)}{\rho}$$

$$\frac{1-c}{\lambda} + c = \frac{\rho(z)}{\alpha}$$

故 =

$$\frac{c\alpha}{\rho(z)} + \frac{(1-c)\beta}{\tau(z)} = 1$$

即ち証明完了。