



Title	擬似法線ニツイテノ話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 1936, 73, p. 14-15
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74241
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

318. 擬似法線 = ツイテノ話

松村 宗 治 (台北大)

平面曲線ノ任意ノ切線ヲ

$$(1) \quad x \cos \omega + y \sin \omega - p = 0$$

トスレバ其ノ切点デ *five-point contact* ヲナス
Conic , *Diameter* , 式即チ *Affine-normal* ,
 式ハ

$$(2) \quad \left(-3 \sin \omega \cdot p + \cos \omega \cdot \frac{dp}{d\omega} \right) x + \left(3 \cos \omega \cdot p + \sin \omega \cdot \frac{dp}{d\omega} \right) y \\
= 3p \frac{dp}{d\omega} + p \frac{dp}{d\omega}$$

ナルカラ (1) = 垂直ナル直線ト (2) ナル直線トノ間ノ角ノ

正切ヲ求メルト $\frac{1}{3} \frac{dp}{ds}$ ヲウルコト容易デアル。

コゝニ p ハ考フル切点ニ於テ與ヘラレル曲線ノ曲率半径デ、 s ハソノ点迄或ル曲線上ノ点カラ計リシ曲線弧ノ長さ、 p ハ原点カラ切線ヘノ垂直距離、 ω ハ切線ガ定方向トナス角デアル。

コレ即チ余ガ以前東北数学誌 36 (1932), p. 189ニ於テ求メシ *Deviation* φ = 對スル別計算ニ外ナラズ。尚(2)ヲ變形スルトキハ

$$(3) \quad \sin(\varphi - \omega) \cdot x + \cos(\varphi - \omega) \cdot y = \frac{dp}{d\omega} \cos \varphi + p \sin \varphi$$

トナルガ故ニ (3) ヨリ擬似法線ノ *Envelope* ナル曲線ノ *polar tangential coordinates* ガ合ルカラソレヲ利用シテ該 *Envelope* ノ性質ヲ求メタリ或ハ原ノ曲線ニ對スル相對微分幾何ヲ研究スルコトガ出來ルデアロウ。