145. 數學雜話

松村宗治（台北大）

（I） R-*Breadth* ノ定義トシテ（數物雜誌, *May* 1935 P. 137 參照）

(A) 窪田先生ノ定義： $$\frac{p(\varphi)+p(\varphi+\pi)}{q(\varphi)+q(\varphi+\pi)},$$

(B) *Süss* 君ノ定義： $$\frac{p(\varphi)+p(\varphi+\pi)}{q(\varphi)},$$

(C) 平川君ノ定義： $$\frac{2\left((y_1-y_2)\xi_1\right)}{\left((x_1-x_2)\xi_1\right)}$$

等ガアル、ソコデ今 $\mathfrak{C}$ 曲線ニ對シテ

$$(\mathrm{D})\quad \frac{(\mathfrak{C}_1-\mathfrak{C}_2)\xi_1}{\mathfrak{N}_1\xi_1}$$

ヲ以テ新ニ R-Breadth デアルト定義スレバ (D) ニ向ッテハ上記数物雑誌ノ平川君ノ論文ニ於ケルが如ク論究スルコトが出來ル、例ヘバ次ノ定理が成立ツ。

<u>$\mathfrak{C}$ ノ R-Breadth が一定デアル爲ノ必要ニシテ充分ナル條件ハ べくとる $\mathfrak{C}_1-\mathfrak{C}_2$ ト $\mathfrak{N}_1$ トが互ニ平行デアル事デアル。</u>

尚其ノ他 R-Breadth ノ定義トシテ

$$(\mathrm{E})\quad \frac{(\mathfrak{C}_1\rho_1-\mathfrak{C}_2\rho_2)\xi_1}{\mathfrak{N}_1\bar{\rho}\,\xi_1},\qquad \left(\begin{array}{l}\rho\ ハ\ \mathfrak{C}\ ノ曲率半径,\\ \bar{\rho}\ ハ\ \mathfrak{N}\ ノ曲率半径\end{array}\right)$$

$$(\mathrm{F})\quad \frac{2\big((\mathfrak{C}_1\rho_1-\mathfrak{C}_2\rho_2)\xi_1\big)}{\big((\mathfrak{N}_1\bar{\rho}_1-\mathfrak{N}_2\bar{\rho}_2)\xi_1\big)},$$

$$(\mathrm{G})\quad \frac{p(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{C}(\varphi)\big)+p(\varphi+\pi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{C}(\varphi+\pi)\big)}{q(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi)\big)},$$

$$(\mathrm{H})\quad \frac{p(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi)\big)+p(\varphi+\pi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi+\pi)\big)}{q(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{C}(\varphi)\big)},$$

$$(\mathrm{I})\quad \frac{p(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi)\big)+p(\varphi+\pi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi+\pi)\big)}{q(\varphi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi)\big)+q(\varphi+\pi)\,\bar{\rho}\big(\mathfrak{N}(\varphi+\pi)\big)}$$

等ヲ考フルコトハ自然ノコトデアリ此等ヨリ出發シテ興味深イ結果ヲ出シタイト考ヘテヰル。

(II) 平面曲線上ノ任意ノ点ニ於ケル Deviation ヲ φ ト

スルト

$$\tan\varphi = \frac{1}{3}\frac{d\rho}{ds}$$

ナルコトヲ余ハ度々述ベタ。

サテ平面卵形線 $\mathcal{C}$, $\mathcal{K}$ ヲ考ヘ

$$(\mathrm{J})\qquad \frac{\tan\varphi_1 + \tan\varphi_2}{\tan\bar{\varphi}_1 + \tan\bar{\varphi}_2}$$

ヲ以テ R-Deviation ト名ヅケル、但シ φ ハ $\mathcal{C}$ ニツイテ，$\bar{\varphi}$ ハ $\mathcal{K}$ ニツイテ又添字1,2ハ對点ニツイテヲ意味スル、此定義ヨリシテノ有意義ナル考究モ面白イ事ト思ヒ考究中デス。