

232. 卵形線ニツイテ

松村宗治 (台北大)

今平面上ニ一ツノ卵形線ヲ考ヘ、ソレヲ C トスル。 C 内ニ一定点 O ヲトリ、 O ヨリ C ノ弦 PQ ノ中点ニ引キタル線分ノ長サガ一定値 l ヲ有スルモノトシ、且ツ弧 PQ ノ長サ一定ナラバ弧 PQ ト \overline{OP} , \overline{OQ} トニテカコマルタル扇形ノ面積ニ $\triangle PQO$ ノ面積ヲ加ヘシモノノ面積ハ一定値ヲ有ス。

上ノ証明ハ *Math. Zeitschrift* 40 Bd. S. 420
ニ於ケル *Gericke* 氏ノ論文ニ於ケルガ如クニシ、ナスコ
トヲ得ベシ。

$$\text{即チ } \left(\frac{x_1 + x_2}{2} \right)^2 = \text{const.} \quad \text{及ビ}$$

$$b = \int_P^Q \sqrt{x'^2} dt \quad \text{ヨリ}$$

$$(x_1' + x_2' K)(x_1 + x_2) = 0, \quad (x_1' + x_2' K)(x_1' - x_2' K) = 0$$

ヲ得ベク コノニツヨリ $x_1 + x_2$ ハ $x_1' - x_2' K$ = 平行トナ
ル。

又上記ノ面積ヲ一定トオケバ

$$\int_P^Q (x, x') dt + (x_1, x_2) = \text{const.}$$

トナリ最後ノ式ヨリ

$$(x_2 + x_1, x_1' - x_2' K) = 0$$

ヲ得ルヲ以テナリ。

尤モ上ノ定理ノ逆モ亦成立ス。

斯ノ如クシテ *Gericke* 氏ノ定理ヲ変形シテ小サナ類
似定理ヲ尚他ニモ考ヘ得ルデアロウ。

尚マタ上ニ今述ベタ小定理モ幾何學的ノ應用ガアルデア
ロウ。