



Title	單葉函數ノBloch常數Aニ就テ
Author(s)	城, 憲三
Citation	全国紙上数学談話会. 1935, 33, p. 7-8
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74025
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

103. 單葉函數, Bloch 常數 $\alpha =$ 就テ

城 憲 三 (阪大工)

本誌 31 号ノ功力教授ノ文ヲ面白ク讀マセテ頂キマシタ、
29 号ノ記事ヲハ省略シマシタガ α ノ上限ヲ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ニ
スレユトハ容易デス。Robinson ノ方法ハ論文ガ出テキ
ナイカラ不明デスガ多分私ノ方法ト同一デセウ。

今單位円ヲ *schlicht normiert* = Argument :
 $\frac{2\pi}{n} k, (k=0, 1, \dots, n-1)$ ナル半径 = 沿ウテ $C (0 < C < R)$
カラ R マデ; Argument $\frac{\pi}{n} (2k+1), (k=0, 1, \dots, n-1)$
ナル半径 = 沿ウテ $C_1 (0 < C_1 < R)$ カラ R マデ *schnitt* ヲ入
レタ中心ヲ原点 = 有スル半径 R ナル円内 = 寫像シマス

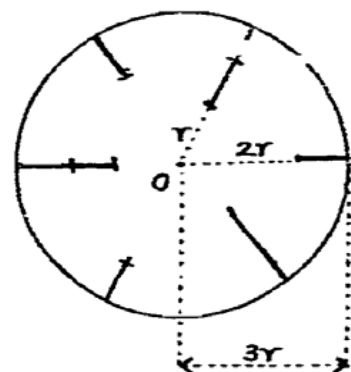
$$\frac{1}{C_1^n} + \frac{C_1^n}{R^{2n}} + \frac{1}{C^n} + \frac{C^n}{R^{2n}} = 4 \quad (1)$$

ナル關係ガ成立シマス。(之レハ前記事ノ函數 $h(z)$ ヲ利用
シテ証明出來マス) (1) ノ式ハ例ヘバ Ewald Rengel
ノ *Dissertation: Über einige Schlitztheoreme
der konformen Abbildung* (1932) 中ノ *Salz IV* =
見ルコトガ出來マス。

(1) = 於テ

$$n=3, C=2r, C_1=r, R=3r$$

トレマス *Bildbereich* ハ圖ノ様 = ナリ。
コノ面分内 = 全クマレ得ル円ノ最大半



徑ハ下デス。

(1) = ヨリマシテ

$$\frac{1}{r^3} + \frac{r^3}{(3r)^6} + \frac{1}{8r^3} + \frac{8r^3}{(3r)^6} = 4,$$

$$r^3 = \frac{737}{2592} = 0,280 \dots \dots < 0,296 \dots \dots = \left(\frac{2}{3}\right)^3$$

即チ $r < \frac{2}{3}$ 知カテ $\alpha < \frac{2}{3}$

関係式(1)ハ偶数個ノ Schnitt ノアルトキニ役立チマス。

奇数個例ハベーツノ Schnitt ヲ考ヘルト前記ノ様ニ却ツテ考ヘガ多クナル様デス。Schnitt ヲ六本以上ニシマスト結果ハモウヨクナラヌ様デス。理由ハ *Abbildungsradius* ノ考ヘデ办レデセウ。以上ノ方法ヲ星型單葉函数ノ Block 常数ハ決定サレル様ニ思ヒマス。凸型單葉函数ノ場合ニハ $\alpha = \frac{\pi}{4}$ ト決定サレテキルコトハ周知ノコトデセウ。

—— (三月一日) ——