Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **17 (1971)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

$$\zeta = \frac{\mathfrak{M} - \mathfrak{N}}{3\,(2\pi + \mathfrak{M} - \mathfrak{N})}\,.$$

Note that $\zeta \leqq \pi/2$, as demanded at the beginning of section 3. Our previous constructions now lose their provisional character and become quite definite.

With this choice of ζ, $I_1(\Sigma^1)$ must also miss the origin, and is homotopic in $R^2 - \{0\}$ to $J_1(\Sigma^1)$, which links the origin once. Just as in the proof of the Fundamental Theorem of Algebra, it now follows that somewhere within the 2-cell B^2 there must exist a root h of the equation $I_1(h) = \int_{S^1} fh^* h^{-1}(\varphi)\,\vec{N}(\varphi)\,d\varphi = 0$. Then

$$I(h\,h^{*-1}) = \int_{S^1} f(h\,h^{*-1})^{-1}\,\vec{N}(\varphi)\,d\varphi = 0\,,$$

and our proof is over.

The author acknowledges partial support from the National Science Foundation via grant GP-19693.

BIBLIOGRAPHY

[1] BLASCHKE, W., *Vorlesungen über Differential Geometrie*, Berlin (1930); reprinted by Chelsea Publ. Co., New York (1967).

[2] CHERN, S. S., " Curves and surfaces in Euclidean space ", Studies in Global Geometry and Analysis, vol. 4, *Math. Assoc. of Amer.* (1967), pp. 16-56.

[3] EILENBERG, S. and N. STEENROD, *Foundations of Algebraic Topology*, Princeton Univ. Press, Princeton (1952).

[4] GLUCK, H., "The generalized Minkowski problem in differential geometry in the large", to appear in *Annals of Math.*

[5] HUREWICZ, W., *Lectures on Ordinary Differential Equations*, Technology Press of MIT, Cambridge (1958).

[6] JACKSON, S. B., " Vertices for plane curves ", *Bull. Amer. Math. Soc. 50* (1944), pp. 564-578.

[7] MUKHOPADHYAYA, S., " New methods in the geometry of a plane arc ", *Bull. Calcutta Math. Soc. 1* (1909), pp. 31-37.

[8] MUNKRES, J., *Elementary Differential Topology*, Princeton Univ. Press, Princeton (1963).

[9] PALAIS, R., " Local triviality of the restriction map for embeddings ", *Comm. Math. Helv. 34* (1960), pp. 305-312.

(Reçu le 26 août 1971)

Herman Gluck
Department of Mathematics
University of Pennsylvania
Philadelphia 19104