

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **2 (1956)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

minors of the functional matrix $\partial I_i / \partial x_j$. This conjecture has neither been proved or verified.

(vi) This final property is the only one that holds for *irreducible* groups only. Suppose that r reflections in W serve to generate W (this is always the case for $k = \mathbb{R}$, but not for $k = \mathbb{C}$). Then it is possible to pick this set of generating reflections so that their product has characteristic roots

$$\exp\left(\frac{2\pi i m_j}{h}\right), j = 1, 2, \dots, r; h = \max(m_j) + 1$$

When $k = \mathbb{R}$ it suffices to choose the reflections as those of a fundamental set and then take their product in any order [6; p. 765]. In this case also h has geometric significance as the number of sides of the PETRIE polygon [5; p. 223]. For $k = \mathbb{C}$ no general rule for the selection of the correct set of reflections has been given.

This result has been verified for $k = \mathbb{C}$, and general proofs are known for $k = \mathbb{R}$, $r = 2, 3$ [6; p. 772].

REFERENCES

1. BOREL, Sur la cohomologie des espaces fibres principaux et des espaces homogènes de groupes de Lie compacts. *Annals of Math.*, 57 (1953), pp. 115-207.
2. BOTT, On torsion in Lie groups. *Proc. Nat. Academy of Sciences U.S.A.*, 40 (1954), pp. 586-588.
3. BURNSIDE, *Theory of Groups* (Cambridge, 1911).
4. CHEVALLEY, Invariants of Finite Groups generated by Reflexions. *American J. of Math.*, 77 (1955), pp. 778-782.
5. COXETER, *Regular Polytopes* (London, 1948, New York, 1949).
6. ——— The product of the generators of a group generated by reflections. *Duke Math. J.*, 18 (1951), pp. 765-782.
7. HOPF, Über die Topologie der Gruppen-Mannigfaltigkeiten und ihre Verallgemeinerungen. *Annals of Math.* (2), 42 (1941), pp. 22-52.
8. SHEPHARD, Unitary groups generated by reflections. *Can. J. of Math.*, 5 (1953), pp. 364-383.
9. ——— and TODD, Finite unitary reflection groups. *Can. J. of Math.*, 6 (1954), pp. 274-304.
10. STIEFEL, Über eine Beziehung zwischen geschlossenen Lie'schen Gruppen und diskontinuierlichen Bewegungsgruppen, etc. *Comm. Math. Helv.*, 14 (1941), pp. 350-380.