

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 17 (1971)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: SOME ALGEBRAIC CALCULATIONS OF WALL GROUPS FOR Z2
Autor: Berstein, Israel
Bibliographie

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44579>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 20.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Proof. The “trivial” involution $Z(Z) \rightarrow Z(Z)$ which corresponds to the orientable case $w = 1$ is of course not really the identity; it maps x into x^{-1} . It is easy to check that S belongs to $SU(Z(Z))$ with respect to this involution. $r(S) \in SU_1(Z(Z_2))$ corresponds under the identification of $Z(Z_2)$ with Γ to the pair (A_1, A_2) , where

$$A_1 = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -2 & -1 \end{pmatrix}, \quad A_2 = \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

and the first element of $A_1 A_2^{-1}$ is 5 whence $c(r(S)) = c(A_1, A_2)$ is non-trivial. The result now follows from the fact [2], [6]) that $L_{2k+1}^+(Z) = Z_2$ and from Theorem 4.5.

BIBLIOGRAPHY

1. BASS, H., J. MILNOR and J. P. SERRE, Solution of the congruence subgroup problem for SL_n ($n \geq 3$) and Sp_{2n} ($n \geq 2$), *Publ. I.H.E.S.* No. 33 (1967).
2. BROWDER, W., Manifolds with $\pi_1 = Z$, *Bull. Amer. Math. Soc.* 72 (1966) 238-244.
3. KERVAIRE, M. A. and J. W. MILNOR, Groups of homotopy spheres I, *Ann. of Math.* 77 (1963), 504-537.
4. LEE, R., Computation of Wall groups, *Topology* 10 (1971), 149-166.
5. MEDRANO, S. López de, Involutions on manifolds, *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete*, 59, Berlin-Goettingen-Heidelberg, Springer, 1971.
6. SHANESON, J., Wall’s surgery obstruction groups for $Z \times G$. *Ann. of Math.* 90 (1969), 296-334.
7. WALL, C. T. C., Killing the middle dimensional homotopy group of odd dimensional manifolds, *Trans. Amer. Math. Soc.* 103 (1962), 421-433.
8. —— Surgery of non-simply connected manifolds, *Ann. of Math.* 84 (1966) 217-1276.
9. —— Surgery of compact manifolds, Academic Press, London and New York, 1970.
10. —— Free piecewise linear involutions on spheres, *Bull. Amer. Math. Soc.* 74 (1968), 554-558.

(*Reçu le 20 avril 1971*).

Israel Berstein
Cornell University and
State University of New York at Buffalo