

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 9 (1963)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: SPIN STRUCTURES ON MANIFOLDS
Autor: Milnor, J.

Bibliographie
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-38784>

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: 18.04.2025

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

Then the quotient group $SO(n) = \text{Spin}(n)/J_2$ acts on the quotient space $P^N = S^N/J_2$. Hence to every $SO(n)$ -bundle ξ over B there corresponds an associated bundle ξ' having the projective space P^N as fibre.

Alternative definition 3: A *spin structure* on ξ is a homotopy class of cross-sections of the associated bundle ξ' .

Again it can be seen that this definition is equivalent to the original definition.

REFERENCES

- [1] ATIYAH, M. and F. HIRZEBRUCH, Riemann-Roch theorems for differentiable manifolds, *Bull. Amer. Math. Soc.*, 65 (1959), 276-281.
- [2] BOREL, A. and F. HIRZEBRUCH, Characteristic classes and homogeneous spaces II, *Amer. Journ. Math.*, 81 (1959), 315-382.
- [3] ——— Characteristic classes and homogeneous spaces III, *Amer. Journ. Math.*, 82 (1960), 491-504.
- [4] Kervaire, M. and J. MILNOR, Bernoulli numbers, homotopy groups, and a theorem of Rohlin, *Proc. Intern. Congress Math.*, Edinburgh 1958 (1960), 454-458.
- [5] MILNOR, J., On simply connected 4-manifolds, *Symposium Internacional de Topologia Algebraica, Mexico* (1958), 122-128.
- [6] ——— A procedure for killing homotopy groups of differentiable manifolds, *A.M.S. Symposia in Pure Math. III Differential geometry*, Providence (1961), 39-55.
- [7] ——— A survey of cobordism theory, *L'Enseignement Math.*, 8 (1962), 16-23.
- [8] WALL, C. T. C., Killing the middle homotopy groups of odd dimensional manifolds, *Trans. Amer. Math. Soc.*, 103 (1962), 421-433.
- [9] WALLACE, A. H., Modifications and cobounding manifolds, *Canadian J. Math.*, 12 (1960), 503-528.

Princeton University.