

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 36 (1990)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** LINK SIGNATURE, GOERITZ MATRICES AND POLYNOMIAL INVARIANTS  
**Autor:** Lipson, A. S.

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-57904>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.03.2026

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

## REFERENCES

- [1] BRANDT, R. D., W. B. R. LICKORISH and K. C. MILLETT. A polynomial invariant for unoriented knots and links. *Invent. Math.* 84 (1986), 563-573.
- [2] BURDE, G. and H. ZIESCHANG. *Knots*. De Gruyter 1985.
- [3] FREYD, P., D. YETTE, J. HOSTE, W. B. R. LICKORISH, K. MILLETT and A. OCNEANU. A new polynomial invariant of knots and links. *Bull. Amer. Math. Soc.* 12 (1985), 239-246.
- [4] GOERITZ, L. Knoten und quadratische Formen. *Math. Zeit.* 36 (1933), 647-654.
- [5] MCA. GORDON, C. Some aspects of classical knot theory. In: *Knot theory* (ed. J. C. Hausmann). Lecture Notes in Maths 685, Springer 1978.
- [6] MCA. GORDON, C. and R. LITHERLAND. On the signature of a link. *Invent. Math.* 47 (1978), 53-69.
- [7] JONES, V. F. R. A polynomial invariant for knots via von Neumann algebras. *Bull. Amer. Math. Soc.* 12 (1985), 103-111.
- [8] KANENOBU, T. Infinitely many knots with the same polynomial. *Proc. Amer. Math. Soc.* 97 (1986), 158-161.
- [9] ——— Examples on polynomial invariants of knots and links II (to appear).
- [10] KAUFFMAN, L. H. An invariant of regular isotopy (to appear).
- [11] ——— A Tutte polynomial for signed graphs (to appear).
- [12] LEVINE, J. Knot cobordism groups in codimension two. *Comment. Math. Helv.* 44 (1969), 229-244.
- [13] LICKORISH, W. B. R. A relationship between link polynomials. *Math. Proc. Cambridge Philos. Soc.* 100 (1986), 109-112.
- [14] ——— Linear skein theory and link polynomials. *Topology and its applications* 27 (1987), 265-274.
- [15] LICKORISH, W. B. R. and K. C. MILLETT. A polynomial invariant of oriented links. *Topology* 26 (1987), 107-141.
- [16] LIPSON, A. S. A note on some link polynomials. *Bull. London Math. Soc.* (to appear).
- [17] MURASUGI, K. Jones polynomials and classical conjectures in knot theory II. *Math. Proc. Cambridge Philos. Soc.* 102 (1987), 317-318.
- [18] REIDEMEISTER, K. *Knotentheorie*. *Ergebn. Math. Grenzgeb.* Bd. 1; Berlin. Springer-Verlag 1932.
- [19] ROLFSEN, D. *Knots and links*. Publish or Perish Inc. 1976.
- [20] THISTLETHWAITE, M. B. A spanning tree expansion of the Jones polynomial. *Topology* 26 (1987), 297-309.
- [21] ——— Kauffman's polynomial and alternating links (to appear).
- [22] TRISTRAM, A. G. Some cobordism invariants for links. *Proc. Cambridge Philos. Soc.* 66 (1969), 251-264.
- [23] TURAEV, V. G. The Yang-Baxter equations and invariants of links. LOMI preprint E-3-87.
- [24] TUTTE, W. T. A contribution to the theory of chromatic polynomials. *Canad. J. Math.* 6 (1954), 80-91.
- [25] ——— On dichromatic polynomials. *J. Comb. Theory* 2 (1967), 301-320.
- [26] ——— *Graph Theory*. *Encyclopedia of mathematics*. Cambridge University Press 1985.

- [27] WHITNEY, H. A set of topological invariants for graphs. *Amer. J. Math.* 55 (1933), 231-235.
- [28] — On the classification of graphs. *Amer. J. Math.* 55 (1933), 236-244.

(Reçu le 14 décembre 1988)

Andrew S. Lipson

Department of Pure Mathematics  
and Mathematical Statistics  
16 Mill Lane  
Cambridge (England)