

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 34 (1988)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** ON TORRES-TYPE RELATIONS FOR THE ALEXANDER POLYNOMIALS OF LINKS

**Autor:** Turaev, V. G.

### Bibliographie

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-56589>

### 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:** 22.05.2025

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

In the proof of (4.1.1) one should take into account that  $\text{Tors}_{\Lambda_{n-1}} H_1(X; \Lambda_{n-1})$  injects into  $\text{Tors}_{\Lambda_{n-1}} H_1(Y; \Lambda_{n-1})$  and thus the order of the first of these 2 modules divides the order of the second one.

#### REFERENCES

- [1] HILLMAN, J. A. *Alexander Ideals of Links*. Lecture Notes in Math. 895, Springer-Verlag, New York, 1981.
- [2] LEVINE, J. P. Links with Alexander Polynomial zero. *Indiana Univ. Math. J.* 36 (1987), 91-108.
- [3] MILNOR, J. W. Whitehead Torsion. *Bull. Amer. Math. Soc.* 72 (1966), 358-426.
- [4] TURAEV, V. G. Reidemeister Torsion in the Knot Theory. *Uspechi Matem. Nauk* 41 (1986), 97-147 (Russian); English translation: *Russian Math. Surveys* 41 (1986), 119-182.
- [5] TORRES, G. On the Alexander polynomial. *Annals of Math.* 57 (1953), 57-89.

*(Reçu le 1<sup>er</sup> juillet 1987)*

V. G. Turaev

University of Geneva

*Permanent address:*

Leningrad Branch of Steklov Math. Inst.  
Fontanka 27  
Leningrad 191011 (USSR)