

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 38 (1992)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** PERMUTATION GROUPS GENERATED BY A TRANSPOSITION AND ANOTHER ELEMENT  
**Autor:** Janusz, Gerald J.

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-59481>

### **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:** 19.08.2025

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

We may collect the results as follows.

SUMMARY. Let  $G = \langle \sigma, \tau \rangle$  with  $\sigma, \tau \in \text{Sym}(n)$  and  $\tau$  a transposition.

1. If  $\sigma$  is an  $n$ -cycle, the  $G$  is described in Theorem 3.
2. If  $\sigma$  is a product of disjoint cycles, one of which moves both the symbols moved by  $\tau$ , then  $G$  is described in Theorem 5.
3. If  $\sigma$  fixes both symbols moved by  $\tau$  then  $G = \langle \sigma \rangle \times \langle \tau \rangle$  is an abelian group.
4. If  $\sigma$  moves one, but not both of, the symbols moved by  $\tau$  or if  $\sigma$  moves both symbols moved by  $\tau$  but not in the same cycle then  $\sigma$  may be replaced by  $\sigma_1 = \tau\sigma$  and then  $G = \langle \sigma_1, \tau \rangle$  and  $G$  is described as in case 1 or 2.

#### REFERENCES

- [1] JACOBSON, N. *Basic Algebra*. W. H. Freeman and Co., San Francisco, 1974.
- [2] JANUSZ, G. and J. ROTMAN. Outer Automorphisms of  $S_6$ . *Amer Math. Monthly* 89, No. 6 (1982), 407-410.
- [3] JORDAN, C. *Traité des substitutions et des Equations Algébriques*. 1870 (Note C).
- [4] ROTMAN, J. *Theory of Groups, 3rd Ed.* Allyn & Bacon, Inc. Boston, 1984.

(Reçu le 7 mai 1991)

Gerald J. Janusz

University of Illinois, Urbana, IL  
Mathematical Reviews, Ann Arbor, MI

**vide-leer-empty**