

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 23 (1977)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** SISTEMI NORMALI DI GENERATORI PER GLI IDEALI DI  $Z[x]$   
**Autor:** Franci, R. / Toti Rigatelli, L.

**Bibliographie**  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-48923>

### **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:** 18.04.2026

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

precisamente è facile vedere che se  $\mathcal{B} = \{f_0, f_1, \dots, f_n\}$  è una base canonica secondo Fardoux-Châtelet (ordinata secondo l'ordine crescente dei gradi) allora  $\mathcal{B}$  è una sequenza normale (cfr. def. 4 sopra) che genera l'ideale. D'altra parte una sequenza normale si può trasformare in una sequenza normale ridotta (cfr. def. 5 sopra)  $\mathcal{B}' = \{f'_0, f'_1, \dots, f'_n\}$  sottraendo da ogni polinomio una opportuna combinazione lineare di polinomi che lo precedono.  $\mathcal{B}'$  così ottenuta genera lo stesso ideale di  $\mathcal{B}$ ; inoltre  $\mathcal{B}$  e  $\mathcal{B}'$  sono equivalenti nel senso di Fardoux. Possiamo dunque concludere che per ogni base canonica esiste una base canonica equivalente che è il sistema normale di generatori.

#### BIBLIOGRAFIA

- [1] CHÂTELET, F. *Colloque de Théorie des nombres d'Oberwohlfach*, 1964.
- [2] FARDOUX, G. Bases réduites d'idéaux de  $A[x]$ ,  $A$ , anneaux principal. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 262 (1966), pp. 1146-1148.
- [3] ——— *Les idéaux des anneaux de polynômes à coefficients entiers et leurs applications*. (Tesi di dottorato, 1970.)

(Reçu le 25 janvier 1977)

Raffaella Franci  
Laura Toti Rigatelli

Istituto di Matematica della Facoltà di Scienze F.M.N.  
Via del Capitano 15  
I - 53100 — Siena

# ERRATA

## HOW TO USE RUNGE'S THEOREM

by L. A. RUBEL

(*L'Enseignement Mathématique* 22 (1976), pp. 185-190)

The author thanks Charles L. Belna for pointing out the following corrections to the solution to problem 2.

p. 186, line 4<sup>-</sup>:  $-\pi/10 \leq \theta \leq \pi/10$  should be  $\pi/10 \leq \theta \leq 2\pi - \pi/10$

p. 186, line 1<sup>-</sup>:  $-\pi/20 < \theta < \pi/20$  should be  $\pi/20 < \theta < 2\pi - \pi/20$

p. 187, line 3 and 6:  $D_{n/20}$  should be  $D_{1/20n}$

p. 187, line 10:  $P_n(0)$  and  $P_n(z)$  should be  $|P_n(0)|$  and  $|P_n(z)|$ .

A final remark is that more care should be taken in the definition on page 186 of what is meant by  $L$ , "the level line of  $u$  that passes through 0" to avoid trivial examples like  $u = \operatorname{Re}(z^n)$  for large  $n$ . This would probably lead far afield - perhaps the solution best clarifies the problem.

(*Reçu le 28 mars 1977*)

L. A. Rubel

Department of mathematics  
University of Illinois at Urbana-Champaign  
Urbana, Illinois 61801

**Vide-leer-empty**