

<b>Zeitschrift:</b>	L'Enseignement Mathématique
<b>Herausgeber:</b>	Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
<b>Band:</b>	12 (1966)
<b>Heft:</b>	1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE
 <b>Artikel:</b>	MULTISTEP METHODS FOR THE NUMERICAL SOLUTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS MADE SELF-STARTING
<b>Autor:</b>	Sarafyan, Diran
<b>Bibliographie</b>	
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-40729">https://doi.org/10.5169/seals-40729</a>

### 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:** 19.05.2025

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

$$y_1^j(a+3h) = -\frac{11}{2}b^j + 3hf^j(a) - 9y_1^j(a+h) + \frac{9}{2}y_1^j(a+2h) \quad (16c)$$

$$y_1^j(a-3h) = -35b^j - 30hf^j(a) + 45y_1^j(a+h) - 9y_1^j(a+2h). \quad (16d)$$

We regard now (16a, b, c, d) as scalar formulas and determine  $y_1^j(a+ih)$ ,  $i = -1, -2, \pm 3$ , third-order approximations to  $y^j(a+ih)$ ,  $i = -1, -2, \pm 3$ , respectively.

#### REFERENCES

- [1] AGNEW, R. P., *Differential Equations*, second edition, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1960, p. 309.
- [2] CODDINGTON, E. A. and N. LEVINSON, *Theory of Ordinary Differential Equations*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1955, pp. 15-18.
- [3] COLLATZ, L., *The Numerical Treatment of Differential Equations*, Third Edition, Springer-Verlag, Berlin, 1960
  - (a) pp. 99-101.
  - (b) pp. 80-82.
- [4] DAVIS, Ph. J., *Interpolation and Approximation*, Blaisdell Publishing Company, 1963, pp. 74-75.
- [5] FORD, L. R., *Differential Equations*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1955, pp. 186-190.
- [6] GOURSAT, E., *A course in Mathematical Analysis*, Vol. 1, Dover Publications, Inc., p. 199.
- [7] HENRICI, P., *Discrete Variable Methods in Ordinary Differential Equations*, John Wiley and Sons, New York, London, 1961.
  - (a) pp. 185-225.
  - (b) p. 111.
  - (c) p. 86.
- [8] HILDEBRAND, F. B., *Introduction to Numerical Analysis*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1956.
  - (a) p. 73.
  - (b) p. 236.
- [9] KOPAL, Z., *Numerical Analysis*, John Wiley and Sons, New York, 1955, p. 433.
- [10] KUNZ, K. S., *Numerical Analysis*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1957, p. 146.
- [11] MILNE, W. E., A Note on the Numerical Integration of Differential Equations, *Journal Research National Bureau of Standards*, 43, pp. 537-542, (1949).
- [12] —— *Numerical Solution of Differential Equations*, John Wiley and Sons, New York, London, 4th printing, 1962, pp. 42-52.

(Reçu le 25 mai 1965)

**Vide-leer-empty**