

Elementarlehre von den Logarithmen auf einem neuen,
verständlicheren und umfassenden Begriff dieser
Hilfszahlen gegründet, bloß die Kenntniß der
gewöhnlichsten Zifferrechnungen voraussetzten, ohne
Algebra gemeinfastlich zergliedert

Inhaltverzeichnis

In: Wilhelm Matzka (author): Elementarlehre von den Logarithmen auf einem neuen, verständlicheren und umfassenden Begriff dieser Hilfszahlen gegründet, bloß die Kenntniß der gewöhnlichsten Zifferrechnungen voraussetzten, ohne Algebra gemeinfastlich zergliedert. (German). Prag: J. G. Calve, 1850. pp. [129]--[131].

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400414>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ*:
The Czech Digital Mathematics Library <http://project.dml.cz>

Inhaltsverzeichnis.

	Seite.
Vorrede	III.
§. 1. Anlaß zur Erfindung der Logarithmen gaben mancherlei Rechnungsschwierigkeiten	9
§. 2. Grundvorstellung von den Logarithmen. Sie sind Stellvertreter der Zahlen in Rechnungen	9
§. 3. Grundforderung an die Logarithmen: „Zahl und Logarithme bestimmen einander gegenseitig“	11
§. 4. Begriff und Erforderniß von Logarithmentafeln	12
§. 5. Grundbemessung der Logarithmen, und Grundgesetz des Rechnens mit ihnen	12
§. 6. Erklärung der Logarithmen	13
§. 7. Vorläufige Bezeichnung der Logarithmen	14
§. 8. Hauptlehrsatz: über den Logarithmen eines Productes	14
§. 9. Nächste Anwendung dieses Hauptlehrsatzes: Berechnung eines Bruchstückes einer Logarithmentafel	14
§. 10. Mittels Logarithmen Zahlen multipliciren	16
§. 11. Logarithme eines Quotienten	17
§. 12. Anwendung dieses Lehrsatzes auf das Theilen der Zahlen	18
§. 13. Logarithme eines Bruches.	19
§. 14. Vorkommen u. Bedeutung entgegengesetzter Beziehungen von Zahlen überhaupt, und von Logarithmen insbesondere	20
§. 15. Fortsetzung	21
§. 16. Fortsetzung	23
§. 17. Anwendung dieser Lehre auf negative Logarithmen	23
§. 18. Das Rechnen mit negativen Zahlen, insbesondere mit negativen Logarithmen	24
§. 19. Logarithme einer Potenz	26
§. 20. Anwendung dieses Lehrsatzes auf das Potenziren der Zahlen	27
§. 21. Logarithme einer Wurzel	28
§. 22. Anwendung dieses Lehrsatzes auf das Wurzelziehen aus Zahlen	30
§. 23. Gebrängte Wiederholung der Hauptpunkte. Schlußfolge daraus, und Vorbereitung des Nachfolgenden	30

	Seite.
§ 24. Einleitende Lehrsätze zur Berechnung der Logarithmen	31
§. 25. Grundzahl der Logarithmen	33
*§. 26. Logarithmen von Potenzen und Wurzeln der Grundzahl, von einfachen und zusammengesetzten Zahlen	33
*§. 27. Logarithmen der umgekehrten Grundzahl, ihrer Potenzen und Wurzeln	35
*§. 28. Bestimmung der Zahlen zu vorgelegten Logarithmen	36
*§. 29. Gegenseitige Vergleichen der Zahlen und ihrer Lo- garithmen	38
*§. 30. Berechnung der Logarithmen	39
*§. 31. Mannigfaltigkeit von Logarithmensystemen	43
*§. 32. Abänderung der logarithmischen Grundzahl	44
§. 33. Gewöhnliche Darstellung der Logarithmen	45
§. 34. Darstellung negativer Logarithmen als Unterschiede	46
§. 35. Vortheilhafteste und darum gewöhnlich gebrauchte Loga- rithmen	46
§. 36. Eigenheiten dekadischer Logarithmen	47
§. 37. Fortsetzung.	49
§. 38. Übersicht der Tafeln der dekadischen oder gewöhnlichen Zahlen-Logarithmen	55
§. 39. Beschreibung der Einrichtung der siebenstelligen Logarith- men-Tafeln	56
§. 40. Gebrauch der siebenstelligen Logarithmentafeln: A. Beim Auffuchen der Logarithmen zu Decimalzahlen	58
§. 41. Fortsetzung	60
§. 42. Fortsetzung	61
§. 43. Fortsetzung	67
§. 44. B. Beim Auffuchen der Decimalzahlen zu den Logarithmen	69
§. 45. Fortsetzung	74
§. 46. Das Wesentlichste von der Einrichtung und dem Gebrauch der 6- und 5stelligen Logarithmentafeln	77
§. 47. Berechnung der Logarithmen gewöhnlich gebrochener Zahlen	80

Das Rechnen vermittelt Logarithmen.

§. 48. Einleitung	83
§. 49. A. Allgemeiner Vorgang bei den logarithmischen Rechnun- gen überhaupt	84
B. Vorgang bei den einzelnen Grundrechnungen vermit- telt Logarithmen	85
§. 50. I. Multipliciren mittels Logarithmen	85
§. 51. II. Dividiren mittels Logarithmen	88

	Seite.
§. 52. III. Potenziren mittels Logarithmen	92
§. 53. IV. Radiciren mittels Logarithmen	95
C. Vorgang bei den zusammengesetzten Rechnungen ver- mittelt Logarithmen	97
§. 54. I. Allgemein bei was immer für Rechnungsverbindungen	97
§. 55. Beispiele mit Erläuterungen	68
§. 56. II. Insbesondere bei häufiger vorkommenden Rechnungs- verbindungen	102
a) Bei der Verbindung des Multiplicirens mit dem Dividiren	102
§. 57. Beispiele über Multiplicationen und Divisionen mit Brüchen	104
§. 58. b) Bei der Potenzirung der Quotienten oder Brüche .	107
§. 59. c) Bei der Wurzelausziehung aus einem Quotienten oder Brüche	108
D. Verwendung der Logarithmen in bürgerlichen und Handelsgeschäftsrechnungen	109
§. 60. I. In den Regelbetrien oder einfachen Proportionen .	109
§. 61. II. In zusammengesetzten Proportionen	111
§. 62. III. In der einfachen Zinsrechnung	118
§. 63. IV. In der Kettenrechnung.	120
§. 64. V. In der zusammengesetzten oder Zinseszinsrechnung .	125
