

Die Skalen der Rechenscheibe CONCISE No. 300

Seite beschriftet mit "CONCISE" Seite I
andere Seite Seite II

Die Skalen der beiden Seiten sind (mittels des gemeinsamen Läufers) zueinander reziprok versetzt.
x von D auf Seite I entspricht 1/x auf Seite II

		Läuferstrich			
		Wert von x auf C od. D	↓	↓	Ablesung
Seite I					
K	x^3	1	2	8	1000
A	x^2	1	2	4	100
D	x	1	2	2	10

C	x	1	2	2	10
CI	1/x	10	2	5	1
B	x^2	1	2	4	100
L	log x	0	2	0,301	1
Seite II					
LL3	e^x	e (= 2,718)	5	149	20000
LL2	$e^{0,1x}$	1.11	5	1,648	e
D	x	1	5	5	10

C	x	1	5	5	10
S	sin	6°	0,5	30° 60°cos	90°
T1	tg1	6°	0,5	26,56° 63,4°ctg	45°
T2	tg2	45°	5	78,7° 12,3°ctg	84°
ST	sin, tg arc	40°	0,05	2,86° 87,13° cos	6°

Notizen zum Gebrauch der Rechenscheibe Concise No.300

Logarithmieren

grosse Genauigkeit bei kleinen Werten von N und von log gegenüber dem Gebrauch der Skala L (log).

- 1 von C unter 10 von LL3
 - Läufer auf N von LL2 oder LL3
- oder
- Läufer auf log von C
- Ablesen log auf C
- Ablesen N auf LL2 oder LL3

(Länge der Skala L (log) 15,7 cm, D = 5 cm, der Skala C 25,1 cm !, D 8 cm)

Potenzieren und Radizieren von kleinen Werten welche ausserhalb der Skalen LL2 und LL3 liegen

LL2 1,11 bis e = 2,718

LL3 e bis 20'000

$$1,0418^{15} = \frac{(1,0418 \cdot 1,2)^{15}}{1,2^{15}} = \frac{1,25^{15}}{1,2^{15}} = \frac{28,4}{15,3} = 1,855 \quad (\text{genau } 1,848, \text{ Fehler } 0,37\%!!)$$

$${}^{15}\sqrt{1,855} = \frac{{}^{15}\sqrt{1,855 \cdot 12}}{{}^{15}\sqrt{12}} = \frac{{}^{15}\sqrt{22,26}}{1,180} = \frac{1,229}{1,180} = 1,042$$

12 und 1,2 willkürlich gewählt, nicht zu gross, so dass im Bereich der genauesten Einstellungen gerechnet werden kann.

$${}^{14,3}\sqrt{25312} = 25312^{1/14,3} = 1000^{1/14,3} \cdot 25,312^{1/14,3} = 1000^{0,07} \cdot 25,312^{0,07} = 1,622 \cdot 1,254 = 2,038$$