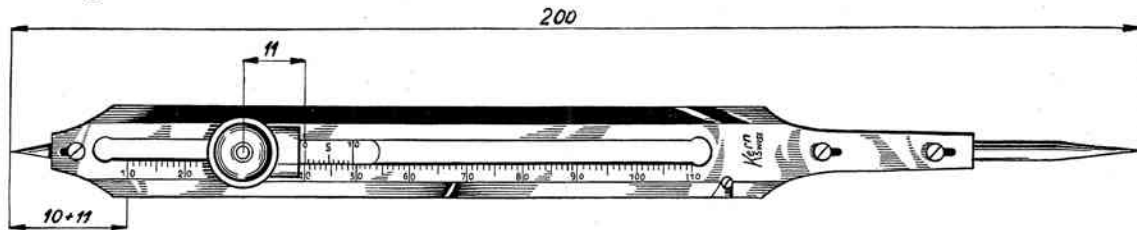


Reduktions-Zirkel



No. 1096 mit Millimeter-Teilung

Jeder Teil (mm) am Reduktionszirkel entspricht dem 200. Teil der ganzen Länge des Zirkels = 200 mm. Es erscheinen jedoch nur 100 Teile am Zirkel (10-110), die vermittelst des Nonius auf dem Schieber in 1000 Teile geteilt werden können, wodurch eine fast unbegrenzte Anzahl verschiedenster Proportionen eingestellt werden kann.



Masstab	Körper	Flächen	Linien	Masstab	Körper	Flächen	Linien
1: 2	885	828	667	3:10	802	708	461
1: 3	819	732	500	4: 5	962	944	888
1: 4	773	667	400	4: 7	907	861	727
1: 5	738	618	333	4: 9	866	800	615
1: 6	710	580	286	5: 6	970	954	909
1: 7	687	548	250	5: 7	944	916	833
1: 8	667	523	222	5: 8	922	883	769
1: 9	649	500	200	5: 9	902	854	714
1:10	634	480	182	6: 7	974	961	923
2: 3	933	899	800	7: 8	978	966	933
2: 5	848	775	571	7: 9	958	937	875
2: 7	794	696	444	7:10	941	911	823
2: 9	755	641	364	8: 9	980	970	941
3: 4	952	928	857	9:10	982	973	947
3: 5	915	873	750	9:11	966	950	900
3: 7	860	791	600	10:11	984	976	952
3: 8	840	760	545	11:12	986	977	956

Einige spezielle Verhältnisse

Diameter und Umfang eines Kreises	483	Kugeldiameter und Seite des gleich grossen Würfels	893
Kreisdiameter und Seite des gleich grossen Quadrates	939	Engl. Fuss und Meter	467
Kreisdiameter und Seite des eingeschriebenen Quadrates	828	Yards und Meter	955
Kugelvolumen und Volumen des umschriebenen Würfels	687	Engl. Meilen und Kilometer	767
		G. S. (Goldener Schnitt)	764

Seite eines Polygons und Radius des umschriebenen Kreises:

6 Seiten	1000	10 Seiten	764	14 Seiten	616	20 Seiten	476
7 „	930	11 „	721	15 „	587	22 „	443
8 „	867	12 „	682	16 „	561	24 „	414
9 „	812	13 „	647	18 „	515		

$$\text{Radius und Sehne eines Winkels } \frac{2000 \cdot 2 \sin \frac{1}{2} \alpha}{1 + 2 \sin \frac{1}{2} \alpha}$$

Ist die erhaltene Zahl grösser als 1000, was bei Winkeln über 60° eintritt, muss die Differenz zwischen Einstellzahl und 2000 genommen werden.

Für jedes beliebige Verhältnis wird die Einstellzahl nach folgender Formel ermittelt:

$$n = \frac{2000 \cdot y}{x + y} \quad \text{wobei}$$

x = grössere Zahl des Verhältnisses y = kleinere Zahl des Verhältnisses.