

sich nur gewöhnt hat, mit Nachdenken zu rechnen, wird bald finden, daß alle Multiplicationen und Divisionen durch 60 sehr einfach und leicht gemacht werden können. Daher ist es nöthig, sich in diesen Rechnungen zu üben, und es sind deshalb im Uebungsbuche recht viele Rechnungen der Art, wie sie diese beiden Aufgaben fordern, zu machen.

Bei der ersten Umwälzung des Französischen Staates, wo man, um Gutes zu stiften, sehr viel Böses that, und nichts Bestehendes wollte fortdauern lassen, machte man auch den vergeblichen Versuch, die sechzigtheilige Kreiseintheilung, in welcher alle Völker des Erdbodens seit den ältesten Zeiten übereinstimmen, mit einer zehntheiligen zu vertauschen. Hätte man sich begnügt, die Grade beizubehalten, und nur statt der Minuten und Secunden zehntheilige Brüche des Grades einzuführen, so wäre der Versuch vielleicht gelungen. Aber man verwarf selbst die Grade, und wollte den Quadranten in 100 neue Grade, den neuen Grad in 100 Minuten, die neue Minute in 100 Secunden theilen. Diese neue Theilung war nicht mit Ruhe und Besonnenheit gewählt; sonst würde man sie schon deshalb verworfen haben, weil so wichtige Bogen, wie die von 30° , 60° , 120° , 150° zc. in der hunderttheiligen Eintheilung nicht ohne Fehler ausgedrückt werden können. Hätte man dagegen den Grad zehntheilig getheilt, so hätte man alle Vortheile der Decimalrechnung erhalten, ohne mit der ganzen übrigen Welt in Widerspruch zu treten.

§. 2. L e h r s a t z.

Zwei Bogen desselben Kreises (oder gleicher) verhalten sich wie die zugehörigen Centri-Winkel.

Anleitung zum Beweise. Es ist zu beweisen, daß Taf. IV, Fig. 105. die beiden Bogen DG und BA des Kreises um C sich wie die Centri-Winkel DCG und BCA verhalten, also daß

$$BA : DG = DCG : BCA.$$

Man halbire den Bogen BA in H, und trage die Hälfte AH, so oft auf DG, als es angeht, so wird entweder DG durch HA gemessen oder nicht; er werde gemessen, und enthalte drei Theile DI, IK, KG. Man ziehe die Radien nach den Theilpunkten IC, KC, CH, so ist (VI, §. 3.) die Gleichheit der entstandenen Centri-Winkel ICD, ICK BCH u. s. w. bewiesen. Alsdann ist leicht zu beweisen, daß das Verhältniß der Centri-Winkel durch dieselben Zahlen vorgestellt werde, als das Verhältniß der Bogen; woraus die Gleichheit der angegebenen Verhältnisse nach XI, 6. b. folgt.