

§. 12. L e h r s a t z.

Wenn auf dem Endpunkte eines Halbmessers eine winkelrechte, also berührende Linie, errichtet ist, und man zieht innerhalb der Schenkel des rechten Winkels eine andere Linie, welche mit dem Halbmesser einen beliebigen großen, also mit der Tangente einen beliebigen noch so kleinen Winkel bildet, so liegt ein Theil dieser Linie innerhalb des Kreises, und sie durchschneidet die Kreislinie außer in dem Berührungspunkte noch in einem zweiten Punkte.

Der Beweis ergibt sich leicht aus III. 11. verglichen mit II. 3. d. (Fig. 83.)

§. 13. Z u s a t z.

Der Winkel, welchen der Bogen bei dem Berührungspunkte mit dem Halbmesser macht, ist also größer als jeder noch so große, und der, welchen er mit der Tangente macht, kleiner als jeder noch so kleine spitzige Winkel.

§. 14. Z u s a t z.

Wenn sich zwei Kreisbogen durchschneiden, so ist der Winkel, welchen sie bilden, der Winkel der beiden Tangenten, die man am Durchschnittpunkt an jeden Bogen ziehen kann.

Bei §. 13. und 14. ist zu zeigen, in wiefern die I. §. 9. nur für geradlinige Schenkel aufgestellte Erklärung des Winkels sich mit einer gewissen Modification auch auf Winkel anwenden lasse, deren Schenkel Kreisbogen sind; alsdann folgt der Inhalt von §. 13. unmittelbar aus §. 12.

Anhang zum siebenten Abschnitt.

§. 1. L e h r s a t z.

Wenn in einem Kreise eine Sehne mit einer Berührungslinie parallel gezogen wird, so halbirt der Berührungspunkt den Bogen, der zu dieser Sehne gehört.