§. 10. Anmerkung.

Das Maaß des Winkels AEC läßt sich durch die Bogen ausdrücken, in welche die Kreislinie durch die Sehne getheilt ist.

Dies ergiebt sich aus der Betrachtung eines der Dreiecke ADE oder CBE in Verbindung mit II, 10. und VI, 18.

§. 11. Anmerkung.

Wenn man die Buchstaben der Figuren 129. und 130. so stellt, wie es hier geschehen ist, und dann die Beweise von §. 6. und §. 8. vergleicht; so wird man finden, daß der eine Wort vor Wort mit sehr geringer Abänderung auch für den andern Satz paßt. Hieraus folgt, daß es möglich sein müsse, beide Lehrsätze unter einen gemeinschaftlichen Gesichtspunkt zu stellen, und sie in einen einzigen zu verbinden.

Wie müßte dieser gemeinschaftliche Ausdruck beider Lehrsätze lauten?

§. 12. Lehrsatz.

Wenn von einem außerhalb des Kreises liegenden Punkte zwei Linien an den Kreis gezogen sind, von denen die eine den Kreis berührt, die andere ihn aber in zwei Punkten durchschneidet, so ist die Tangente (vom Durchschnittspunkte bis zum Berührungspunkte) die mittlere Proportionale zwischen den Abschnitten der anderen Linie, wenn man die Abschnitte rechnet von dem Durchschnittspunkte außer dem Kreise bis zu den beiden Punkten, wo sie die Kreislinie schneidet.

Anleitung zum Beweise. In Fig. 131. sei von dem Punkte E an den Kreis CDB die Tangente EB und die Linie EC gezogen, welche die Kreislinie in D und C schneidet. Es ist also zu beweisen, daß $CE : EB = EB : ED$.

Zum Beweise ziehe man die Hülfslinien BC und BD; so wird sich die Aehnlichkeit der Dreiecke BED, BEC nach XII, 7. mit Berücksichtigung von VII, 8., und aus dieser Aehnlichkeit die obige Proportion beweisen lassen.

§. 13. Anmerkung.

Das Maaß des Winkels BEC (IX, 13.), läßt sich durch die Bogen ausdrücken, in welche die Kreislinie getheilt ist.