

Dreieckspunct liegt. — Da  $c\alpha$  eine Sehne des Kreises durch  $a, c, \alpha$  und  $x$  der mit ihr in dem einen Kreissegment gebildete Peripheriewinkel ist, so liegt der Mittelpunct jenes Kreises auf derselben Seite von  $c\alpha$ , wie der Scheitelpunct  $a$ , wenn  $x < 90^\circ$ , dagegen in  $c\alpha$ , oder auf der entgegengesetzten Seite von  $c\alpha$ , wenn  $x = 90^\circ$  oder  $> 90^\circ$  ist; ebenso liegt der Mittelpunct des durch  $b, \beta, c$  gezogenen Kreises mit dem Scheitelpuncte  $b$  des Winkels  $y$  auf derselben Seite der Sehne  $c\beta$ , in  $c\beta$ , oder jenseits von  $c\beta$ , je nachdem der Winkel  $y < 90^\circ, = 90^\circ$ , oder  $> 90^\circ$  ist. Da ferner  $x + y < 180^\circ$  ist, so muss einer der beiden Winkel  $< 90^\circ$  sein, wenn der andere  $= 90^\circ$  oder  $> 90^\circ$  ist, und es sind für die weitere Erörterung drei Fälle zu unterscheiden.

I.  $x$  und  $y < 90^\circ$ . Dann liegt der Mittelpunct eines jeden der beiden Kreise auf jener Seite von  $cc'$ , wo der zugehörige Scheitelpunct der Winkel  $x$  und  $y$  liegt, und es ist der eine Mittelpunct  $o$  auf der in  $\frac{c\alpha}{2}$  nach links errichteten Senkrechten, dagegen der andere,  $o'$ , auf der in  $\frac{c\beta}{2}$  nach rechts errichteten Senkrechten zu suchen. Die Centrillinie  $oo'$  beider Kreise schneidet demnach die mittlere Visur  $cc'$  und bildet mit  $cc'$  gegen  $c$  hin auf jener Seite einen spitzen Winkel, auf welcher der den kleineren Abschnitt gebende Dreieckspunct liegt, woraus folgt, dass auch die auf die Centrillinie senkrecht stehende, von  $c$  auslaufende, gemeinschaftliche Sehne  $cd$  auf eben dieser Seite der mittleren Visur zu liegen komme.

II.  $x = 90^\circ, y < 90^\circ$ . Nun liegt der eine Mittelpunct in  $\frac{c\alpha}{2}$ , der andere auf der in  $\frac{c\beta}{2}$  nach rechts errichteten Senkrechten; die Centrillinie (welche nun rechts von  $cc'$  liegt) bildet mit  $cc'$  gegen  $c$  hin einen spitzen Winkel, wenn  $c\beta < c\alpha$ , und einen stumpfen, wenn  $c\beta > c\alpha$  ist, somit kommt im ersten Falle die  $cd$  rechts, im zweiten Falle aber links, also stets auf jene Seite von  $cc'$  zu liegen, wo der den kleineren Abschnitt gebende Dreieckspunct liegt. Für  $y = 90^\circ, x < 90^\circ$  wird offenbar dasselbe Endergebniss erhalten.

III.  $x > 90^\circ, y < 90^\circ$ . In diesem Falle, Fig. 3, liegt der eine Mittelpunct auf der in  $\frac{c\alpha}{2}$  nach rechts, und der andere auf der in  $\frac{c\beta}{2}$  ebenfalls nach rechts errichteten Senkrechten. Wegen  $x > 90^\circ$ , W.  $c\beta b > x$  und  $cb > c\alpha$  steht die Sehne  $cb$  von dem Centrum ihres Kreises weiter ab, als  $c\alpha$  von dem ihr entsprechen-