

Es sey aber — Fig. 9. — an ein Bogen, nicht von einem Cirkelkrais, sondern von einer andern krummen Linie, deren unendlich kleine Theile gleichfalls als Diagonalen zwischen Centrifugalkräften oder Tangenten, und zwischen Centripetalkräften (nach dem Mittelpuncte p hin) können angesehen werden. Es sey der Theil der Bahn ab in dem ersten Zeittheile z, aber der Bogen bc in dem zweyten gleichen Zeittheile Z zurückgelegt; so ist (wenn man den unendlich kleinen Theil ab als eine Tangente oder kleinen Bogen betrachtet) der Bogen bc eine Diagonale von der, in der Richtung der ab fortschreitenden, Centrifugalkraft  $bd = ab$ , und von einer Centripetalkraft  $bm$ , die nach der Richtung  $bq$  wirkte. Es ist  $ab = bd$ . Denn wenn keine Centripetalkraft wäre; so würde die Geschwindigkeit des zweyten Augenblicks, in der fortgesetzten Tangente, der Geschwindigkeit des ersten gleich seyn. Folglich ist die Fläche des Triangels  $abp = bdp$ . Denn die beyden gleichen Grundlinien  $ab$  und  $bd$  haben eine gemeinschaftliche Spitze  $p$ . Ferner die Fläche des Triangels  $bdp = bcp$ , weil die beyden gleichen sich deckenden Grundlinien  $bp$  und  $bp$  beyderseits ihre Spitzen in der mit  $bp$  parallelen kleinen Linie  $dc$  haben. Also ist der Ausschnitt des ersten Bahntheils, oder des  $ab$ , (das ist, die Fläche  $abp$ ) gleich dem Ausschnitte des, in gleich grosser Zeit hernach zurückgelegten, zweyten Bahntheils  $bc$  (das ist, der Fläche  $bcp$ ). Wenn also ein Körper sich um einen Punct bewegt: so sind (in jedem Falle, die krumme Bahn mag ein Cirkelkrais oder eine andere krumme Linie seyn) allezeit gleich die Ausschnitte der,

in