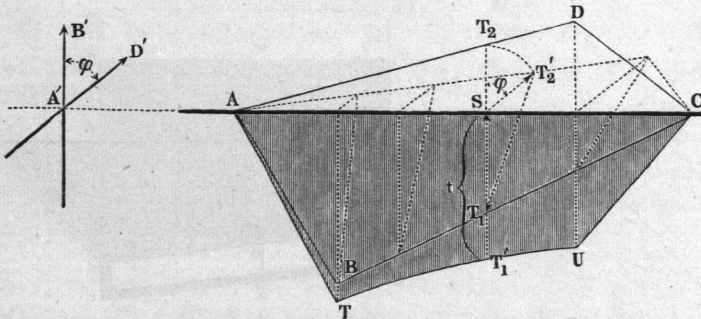


§. 44.

**Zusammensetzung und Zerlegung statischer Momente.**

Nach dem Vorigen sind statische Momente paralleler Kräfte durch Strecken von bestimmter Lage und Richtung darstellbar, gerade wie einfache Kräfte. Wirken deshalb zwei statische Momente in gleichen oder verschiedenen Richtungen auf denselben Punkt eines Stabes, so können dieselben, wie es von Kräften in §. 31 gezeigt wurde, graphisch addirt werden. Sind  $ABC$  und  $ADC$ , Fig. 110, die Seilpolygone von zwei Reihen paralleler Kräfte, welche

Fig. 110.



normal auf die Achse eines Drehkörpers  $AC$  in den Richtungen  $A'B'$  und  $A'D'$  wirken, so erhält man das resultierende Moment für einen Punkt  $S$  der Achse des Körpers, indem man das Dreieck  $T_1ST_2'$  mit dem Winkel  $\varphi = B'A'D'$  bildet, worauf  $T_1T_2' = ST_1' = t$  das gesuchte Moment darstellt. Die vollzogene Zusammensetzung der Seilpolygone  $ABC$  und  $ADC$ , die nach dem Besprochenen auch Momentenflächen heißen können, liefert die resultierende Momentenfläche  $ATUC$ . Die Seiten  $AT$  und  $CU$  sind hier geradlinig,  $TU$  dagegen ist eine Kurve, im vorliegenden Falle eine Hyperbel. Für den praktischen Gebrauch kann sie oft durch ihre Sehne  $TU$  ersetzt werden; übrigens ist ihre Verzeichnung nicht umständlich.

Durch Umkehrung der Aufgabe gelangt man zu der Zerlegung eines beliebigen statischen Momentes  $t$  von gegebener Richtung in zwei andere  $t_1$  und  $t_2$  von ebenfalls gegebenen Richtungen.