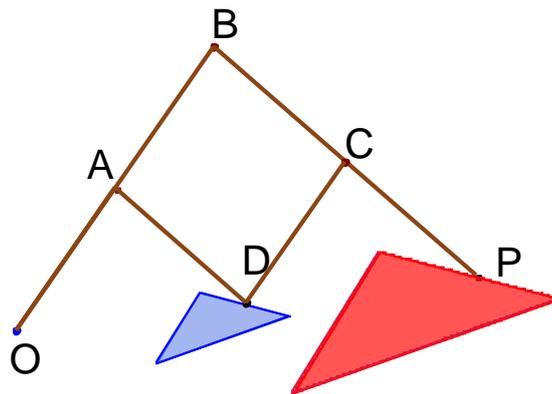




## *Pantographe de Scheiner pour l'homothétie*



Le système articulé est constitué de quatre tiges  $OB$ ,  $AD$ ,  $BP$  et  $CD$  jointes en  $A$ ,  $B$ ,  $C$  et  $D$  de telle sorte que  $ABCD$  soit un parallélogramme comme sur le montre la figure. Le point  $O$  est fixe. On suppose de plus que les longueurs sont liées par les relations :  $\frac{OB}{OA} = \frac{BP}{BC} = k \quad k > 1$ .

Lorsque le point  $P$  est déplacé, les points  $O$ ,  $D$  et  $P$  restent alignés. Les points  $D$  et  $P$  sont images l'un de l'autre par une **homothétie** de centre  $O$ . Le rapport de l'homothétie est  $k = \frac{OP}{OD}$  lorsqu'on considère  $P$  comme l'image de  $D$ . Lorsqu'on considère  $D$  comme l'image de  $P$ , le rapport de l'homothétie est alors  $\frac{1}{k} = \frac{OD}{OP}$  et est inférieur à 1.

