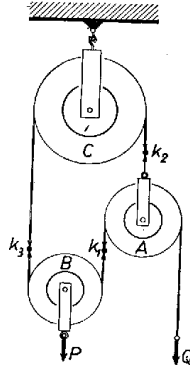


A rendszer egyensúlyi helyzetét feltételezve a rendszert alkotó minden egyes csiga egyensúlyban kell, hogy legyen, a rá ható erők hatása alatt. Az egyes kötélágakban ébredő erőket jelöljük  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$ -mal.



(Ha a kötélnyújthatatlan és a súrlódástól eltekintünk, akkor egyensúly esetén  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$  értékeknek egyenlőknek kell lenniük.) Az  $A$ -val jelzett csiga egyensúlyi helyzetéből következik, hogy

$$(1) \quad k_1 = Q \quad \text{és} \quad k_2 = k_1 + Q = 2Q.$$

A  $B$ -vel jelölt csiga ezek után csak akkor lehet egyensúlyban, ha

$$(2) \quad k_3 = k_1 = Q \quad \text{és} \quad P = k_3 + k_1 = 2Q.$$

A  $C$  csiga pedig csak akkor van nyugalomban, ha  $k_3 = k_2$ , így  $k_2 = Q$ . Figyelembe véve az (1) kifejezést, ez az egyenlőség csak úgy állhat fenn, ha  $P$  és  $Q$  erők 0 értékűek. Tehát a rendszer csak a  $P$  és  $Q$  zérus értéke mellett lehet egyensúlyban.

*Rozváczy Judit (Bp., Szilágyi E. gimn. II. o. t.)*