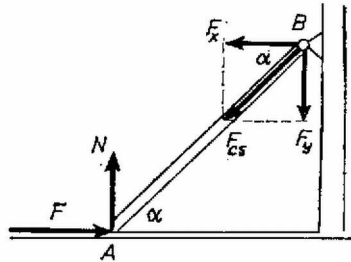


A rúdra a következő erők hatnak: az  $A$  pontban a vízszintes irányú  $F$  nagyságú erő és a talaj által kifejtett, függőleges irányú  $N$  nagyságú erő, a  $B$  pontban pedig az  $F_{cs}$  csuklóerő. A csuklóerőről tudjuk, hogy hatásvonala átmegy  $B$ -n, továbbá vízszintes és függőleges komponensének abszolút értéke  $F_x$  ill.  $F_y$ . Mivel a rúd egyensúlyban van, azért a ráható erők vízszintes, ill. függőleges komponensének összege zérus, így

$$F_x = F, \quad F_y = N.$$

A csuklóerő irányát megkaphatjuk, ha felírjuk, hogy az  $A$  pontra vonatkozólag a forgatónyomatékok összege nulla.



Az  $F$  és  $N$  erők forgatónyomatéka  $A$ -ra vonatkoztatva nulla, tehát a csuklóerő forgatónyomatékának is zérusnak kell lennie. A csuklóerő tehát átmegy  $A$ -n, ezért rúdírányú. Így  $F_{cs}$  az ábra alapján

$$F_{cs} = \frac{F_x}{\cos \alpha} = \frac{F}{\cos \alpha} = \frac{2}{\cos \alpha} \text{ kp.}$$

*Kárpáti Gábor* (Kaposvár, Táncsics M. Gimn., II. o.t.)