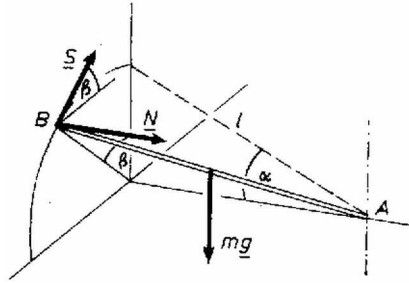


Az elmozdított rúdra ható erőket az 1. ábrán tüntettük fel, az A pontban ható erők kivételével.



A B pontban ható N nyomóerő merőleges a falra, az S súrlódási erő a fal síkjában hat. A megcsúszás határhelyzetében S érinti a körívet, ami mentén a rúd elmozdul, $S = \mu N$, ugyanakkor a rúdra ható erők és forgatónyomatékok összege nulla. A feladat megoldásához elegendő felírni az A ponton áthaladó függőleges tengely körüli eredő forgatónyomatékot, mert ezen tengely körül sem az A pontban ható ismeretlen erőt sem a függőleges súlyerőt nem forgat. Az N és S erők forgatónyomatékához csak a vízszintes síkra vett vetületük ad járulékot, azaz

$$Nl \sin \alpha \sin \beta - \mu Nl \cos \beta \cos \alpha = 0,$$

amiből

$$\operatorname{tg} \beta = \mu \operatorname{ctg} \alpha.$$

A numerikus értékek behelyettesítése után $\beta = 27^{\circ}27'$ adódik, tehát a rúd csak ennél kisebb szögben elmozdítva marad egyensúlyban.

Laczkó Máttyás (Kecskemét, Katona J. Gimn., II. o. t.)