

Függőleges tengelyre csuklósan  $l$  hosszúságú súlytalan merev rudat erősítünk. A rúd végén  $m$  tömegű pontszerű test van. A rudat a tömegponthoz közelebb eső harmadoló pontjában  $F$  szakítószilárdságú,  $l_1$  hosszúságú vízszintes fonállal kikötjük. Legfeljebb mekkora fordulatszámmal forgathatjuk a tengelyt, hogy a fonál el ne szakadjon?

