

Vízszintes síkú,  $l$  nyomtávú, elég hosszú, elhanyagolható ellenállású sínpárra keresztben ráhelyezünk egy  $m$  tömegű,  $R$  ellenállású rudat, mely azon súrlódásmentesen, önmagával párhuzamosan csúszhat. A sínpár egyik vége szabad, másik végére  $U$  feszültségre feltöltött,  $C$  kapacitású kondenzátort kapcsolunk. A sínpár  $B$  indukciójú, függőleges, homogén mágneses mezőben helyezkedik el.

A kondenzátor rákapcsolása után mekkora lesz a rúd végsebessége, és mekkora feszültség alakul ki a kondenzátoron? Mekkora legyen a csúszka tömege, hogy a csúszkának a lehető legnagyobb legyen a mozgási energiája?