

Egy merev  $ABCD$  négyzetlemez és az ezt átlóinak  $E$  metszéspontjában érintő  $G$  gömb együtt merev rendszert alkot. A rendszer a négyzetlap  $AB$  élére és a gömb egy alkalmas pontjára támaszkodva áll a vízszintes  $S$  síkon. A  $B$  csúcs körül úgy fordítjuk a rendszert, hogy  $G$  állandóan érintse  $S$ -et, addig, míg a  $BC$  él  $S$ -be jut, majd ebből a helyzetből a  $C$  csúcs körül hasonlóan átfordítjuk a  $CD$  élre s i. t.

Milyen nyomot hagy eközben a rendszer az  $S$  síkon? Numerikus adatok: a négyzet oldala 4, a gömb sugara 1 egység.