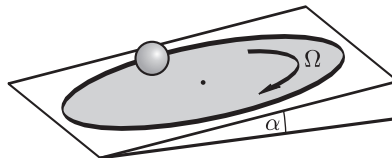


1. feladat. Egy sík, érdes felületű, a vízszinteshez képest α szögben döntött korong egyenletesen, Ω szögsebességgel forog. Egy bűvész a forgó korong közepére egy R sugarú, tömör gumilabdát helyez, majd megfelelő irányban elgurítja.



1. ábra

A közönség legnagyobb ámulatára a labda középpontja ezután egyenes vonalú, egyenletes mozgást végez, amit mindaddig folytat, amíg a labda a forgó korong peremére ér. (A labda mindvégig tisztán gördül, a korong szögsebessége nem változik.) Adjunk fizikai magyarázatot a furcsa jelenségre! Milyen irányban és milyen kezdőfeltételekkel kell indítania a bűvésznek a labdát, hogy a mutatvány sikerüljön?