

Mivel M sokkal nagyobb, mint m , a nagy test gyakorlatilag szabadon, g gyorsulással esik függőlegesen lefelé.

Tételezzük fel, hogy a kis test nem válik el az asztallaptól! Mivel a kis test és a csiga közötti fonaldarab hossza g -nek megfelelő gyorsulással csökken, a kis test vízszinten irányú gyorsulása $g/\cos 45^\circ = \sqrt{2}g$ kell legyen. Ezt a gyorsulást a fonal által kifejtett F erő hozza létre, tehát F a kis test súlyának $\sqrt{2}$ -szöröse. Mivel azonban a fonal az indulás pillanatában 45° -os szöget zár be a vízszintessel, a függőlegesen felfele is a súlyának $\sqrt{2}$ -szörősével húzza a kis testet.

Ez azonban ellentmondásban áll a feltevésünkkel, tehát a kis testnek már az indítást követően *el kell válnia* az asztallaptól!

(K. F.)