

Igen, következnek. Ha ugyanis a Hold pályája nem kör, hanem ellipszis lenne, vagyis változna a Földtől mért távolsága, akkor Kepler II. törvénye értelmében a keringés szögsebessége sem lenne állandó. Másrészt viszont a Hold csak úgy mutathatja mindig ugyanazt az oldalát a Föld felé, ha a keringési és a forgási szögsebessége minden pillanatban megegyezik egymással. Külső forgatónyomaték hiányában a Hold forgási szögsebessége időben állandó, emiatt a keringés szögsebessége is állandó, pályája tehát kör kell legyen.

*Szabó László (Kisvárdai, Bessenyei Gy. Gimn., III. o. t.)*

*Megjegyzés:* Valójában a Hold pályája nem kör, hanem egy ahhoz nagyon közelálló, nagyon kicsiny excentricitású ellipszis. Emiatt nem pontosan ugyanazt az oldalát mutatja a Föld felé, a Hold a Földről nézve egy kicsit „billeg”. Ez a mozgás azonban hosszú idő alatt sem eredményez nagy relatív szögelfordulást, mert a keringési szögsebesség átlagértéke megegyezik a forgás szögsebességével. A kétféle mozgást – igen hosszú idő alatt – az árapályerők szinkronizálták.