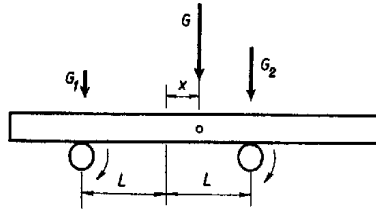


A lécet az ábra szerint úgy tesszük rá a $2L$ távolságban levő hengerekre, hogy súlypontja x távolságra legyen a középtől.



A lécsúlyja valamilyen módon G_1 és G_2 összetevőkre bomlik, de ezek összege mindenképp G , a lécsúlyja. Rátévéskor a lécsúlyja és a hengerek között μG_1 és μG_2 súrlódási erők mutatkoznak, amelyek összege $\mu(G_1 + G_2) = \mu G$ (μ a súrlódási együttható). Tekintettel arra, hogy a lécsúlyjára állandó erő hat, egyenletesen gyorsuló mozgás jön létre, amelynek gyorsulása $a = \mu G/m = \mu g$.

Ha a súlypont akkora utat tesz meg (s), hogy az elért $\sqrt{2\mu g s}$ végsebesség egyenlővé válik a forgó hengerek kerületi sebességével, akkor a mozgás tovább már nem gyorsul, és a lécsúlyja tehetetlenségénél fogva tovább halad ezzel a sebességgel. Innentől kezdve már csak akkora súrlódási erő lép fel, amekkora a közeg-ellenállás és gördülő ellenállás kiegyenlítésén alkalmas, hogy a sebesség állandó maradjon. Amikor x nagyobb lesz, mint L , a lécsúlyja lebillen.

Szentmiklósi László (Kiskunhalas, Szilády Á.g. III. o. t.)

Négy feladatmegoldó, Balogh Gábor, Hárs László, Maróti Péter és Stefanovicz Károly azt is kiszámította, hogy milyen a lécsúlyja mozgása, ha a két hengeren különböző a súrlódási együttható (5 pont). Ekkor a gyorsulás az út lineáris függvénye.