

A lánc teljes hossza l , tömege m . Az asztalra felhúzott s hosszúságú lánc tömege: $m_1 = ms/l$. A lelógó rész tömege $m_2 = m(l - s)/l$.

Ez utóbbi tömeg $G = m_2g$ súlyereje a P húzóerő ellen hat.

Az m_1 tömegű rész $N = m_1g$ nyomóerőt hoz létre az asztallapon, amely $S = N\mu = \mu m_1g$ súrlódási erőt létesít.

A lánc teljes m tömegének gyorsítását így $F = P - G - S$ erő végzi.

A lánc gyorsulása tehát $a = \frac{P - G - S}{m} = \frac{P}{m} - \frac{g}{l}(l - s + \mu s)$.

Ha a súrlódástól eltekintünk, $a = \frac{P}{m} - \frac{g}{l}(l - s)$ lesz.

A feladatban adott numerikus értékekkel

$$a = 4,414 \frac{\text{m}}{\text{sec}^2} \text{ adódik.}$$

Kellner János (Bp., II. Rákóczi F. g. III. o. t.)