

A lánctalpat gondolatban bontsuk szét felső és alsó vízszintes szakaszára és a két végét alkotó félkörökre. Utóbbiak egy teljes körré illeszthetők össze, s ez a kör akkora szögsebességgel forog, hogy kerületi sebessége éppen a traktor sebességével egyezik meg. Ez alapján is látható, hogy a felső vízszintes szakasz (földhöz viszonyított) sebessége a haladási sebesség kétszerese, az alsóé zérus, ez a földhöz képest nem mozog. A vízszintes részek mozgási energiája $\frac{1}{2} m_v (2v)^2 = m_v v^2$, ahol m_v a vízszintes részek össztömege. A félkörök haladó és forgó mozgást végeznek, teljes mozgási energiájuk $\frac{1}{2} m_k v^2 + \frac{1}{2} \Theta \omega^2$, ahol m_k a körívet alkotó részek össztömege, $\Theta = m_k r^2$, a tehetetlenségi nyomatéka, $\omega = v/r$ a szögsebesség, r a körívek sugara. Fentiek alapján a teljes mozgási energia $K_1 + K_2 = mv^2 = 60$ kJ, itt $m = m_v + m_k$ a lánctalp teljes tömege.

A traktorvezető rendszerében a lánctalp minden pontja azonos nagyságú, 36 km/h sebességgel mozog, ezért ebben a rendszerben a teljes mozgási energia $\frac{1}{2} mv^2 = 30$ kJ.

Több dolgozat alapján

Megjegyzés. Az az eredmény, hogy a traktorral együtt mozgó koordináta-rendszerből nézve a lánctalp mozgási energiája éppen fele a földön álló megfigyelő által észlelt mozgási energiának, tetszőleges alakú (tehát pl. a felső soron görgők között fel-le hullámzó) lánctalpra is érvényes marad.