

8.1 Energie als Erhaltungsgröße → Energieformen in der Mechanik

Reißen beim Gewichtheben

Beim Gewichtheben muss man eine Langhantel vom Boden aus zur Lage über dem Kopf bei ausgestreckten Armen (sogenannte Hochstrecke!) bringen. Bei der Disziplin "Reißen" wird die Hantel in einem Zug zur Hochstrecke gebracht. Dabei greift der Gewichtheber die Hantel so nahe an den Gewichtsscheiben, dass sie in der Hochstrecke nur wenig über dem Kopf liegt.

Der amtierende iranische Weltrekordler im Reißen Hossein Rezazadeh brachte es am 14.09.2003 auf 213 kg.



Berechne unter der Annahme eines Höhenunterschiedes von 1,80 m zwischen Boden und Hochstrecke

- die vom Gewichtheber an der Hantel verrichtete Arbeit.
- den Zuwachs an Höhenenergie, den die Hantel dabei erhält.

Lösung:

- Die verrichtete Arbeit ist 3,8 kJ.*
- Der Zuwachs an Höhenenergie ist ebenfalls 3,8 kJ.*