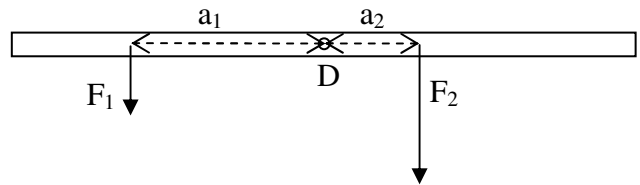


Physik * Jahrgangsstufe 8 * Hebel als Kraftwandler und die goldene Regel der Mechanik

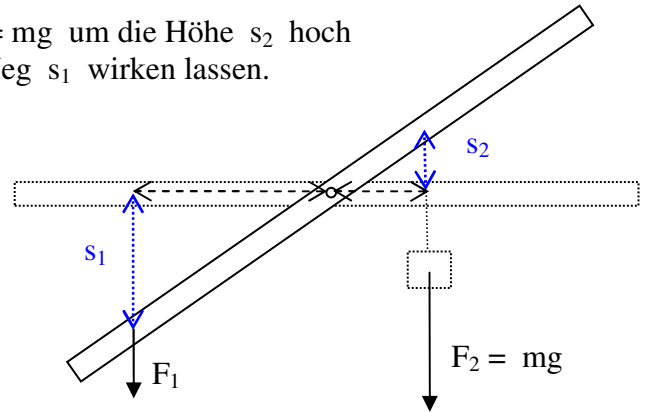
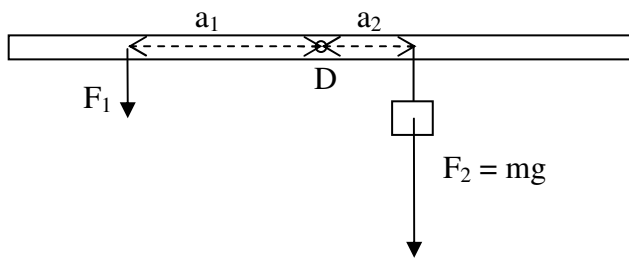
Am zweiarmigen Hebel herrscht Gleichgewicht, falls das Hebelgesetz gilt:

Hebelgesetz:



Man nennt a_1 den **Kraftarm** zur Kraft F_1 und a_2 den **Kraftarm** zur Kraft F_2 .

Um die Masse m mit der Gewichtskraft $F_2 = mg$ um die Höhe s_2 hoch zu heben, muss man die Kraft F_1 längs des Weg s_1 wirken lassen.



Erkläre, warum der Hebel zwar die Hubkraft verkleinert, die Hubarbeit aber gleich bleibt.

Mit einem so genannten Wellrad wird eine Last der Gewichtskraft $F_2 = mg$ hochgehoben. Erkläre, warum man mit dem Wellrad zwar die Hubkraft verkleinern kann, die Hubarbeit aber gleich bleibt.

