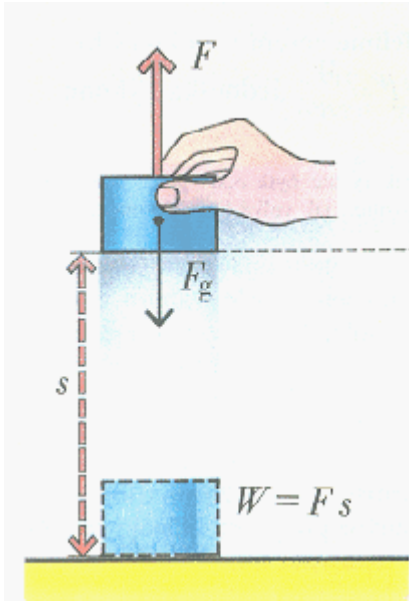


## 1.6. POLOHOVÁ ENERGIE TĚLESA



Jestliže zvedneme těleso o hmotnosti  $m$  do nějaké výšky  $h$  ( $s$ ) nad podložku, vykonáme práci  $W = mgh = Fs$ . Těleso změní svoji polohu v gravitačním poli Země a získá tak polohovou energii.

Tedy:

Polohová (potenciální) energie tělesa je energie, kterou má těleso v gravitačním poli Země v nějaké výšce  $h$  nad podložkou.

Její velikost je rovna práci, kterou vykonáme při zvednutí tělesa do dané výšky.

Značka ...  $E_p$

Jednotka ... 1 J

Na čem závisí velikost energie?

Při zvedání tělesa se vykoná práce, která je tím větší čím větší je hmotnost tělesa nebo výška, do které dané těleso zvedáme.

Tedy:

Polohová energie závisí na hmotnosti tělesa a výšce nad povrchem. (Čím větší hmotnost nebo výška, tím je větší polohová energie)

Těleso ležící na podložce má nulovou polohovou energii.

$$E_p = mgh = mgs = F \cdot s = W$$

### CVIČENÍ

UČEBNICE

STR 38 / O2, 3, 4; U 1, 2, 3, 5, 6, 7