

Några fysikaliska nötter kring temat energi

(lösningar hittar du på RC:s hemsida, publiceras 8.4.2016)

1. Gratis extravärme

Fysikerna gillar att betona att energi aldrig försvinner utan endast omvandlas från en form till en annan. Anta att du bär 8 kg ved från källaren 10 meter upp i ett höghus. Då säger fysikern att vedens potentiella energi ökat med cirka 800 joule. Vart försvinner denna potentiella energi när vi bränner veden i spisen?

2. En hoptryckt fjäder

En hoptryckt fjäder lagrar potentiell energi. Anta att du trycker ihop en metallfjäder och placerar den i ett glas så att den inte kan utvidgas. Du håller vatten på fjädern och ser hur under veckornas lopp den rostar och löses upp. Vart försvinner energin som ursprungligen fanns lagrad i fjädern?

3. Arbete och ballonger

För att lyfta föremål från marken krävs att arbete utförs. En hiss lyfts av arbetet som utförs av hissmotorn, medan ett flygplan lyfter på grund av arbetet som utförs av jetmotorn. Frågan är varifrån en heliumballong får sin energi som lyfter den upp i atmosfären?

Mats Braskén