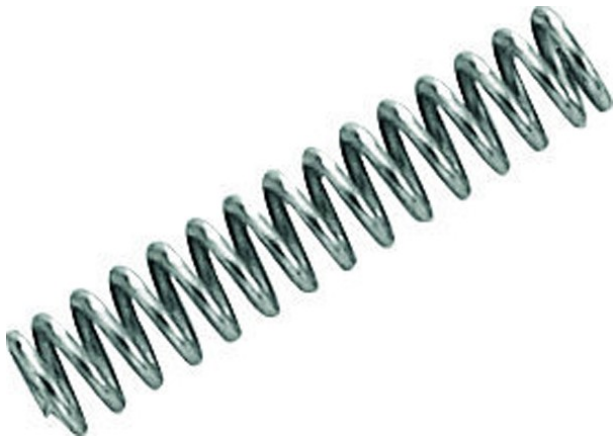


Mekanisk energi

Mekanisk energi är ett gemensamt namn för rörelseenergi, lägesenergi och elastisk energi. Dessa tre energisorter hänger ihop. Till exempel omvandlas alltid lägesenergi och elastisk energi till stor del till rörelseenergi vid energi-omvandlingar.

Rörelseenergi finns hos föremål som rör sig. Det spelar ingen roll vilken hastighet eller riktning som föremålet har.



Elastisk energi finns hos föremål som tänjs ut eller dras ihop och som sedan vill återfå sitt ursprungliga läge. Till exempel studsballar, fjädrar och gummisnoddar.



Lägesenergi innebär att föremålet har möjligheten att falla och då omvandlas föremålets

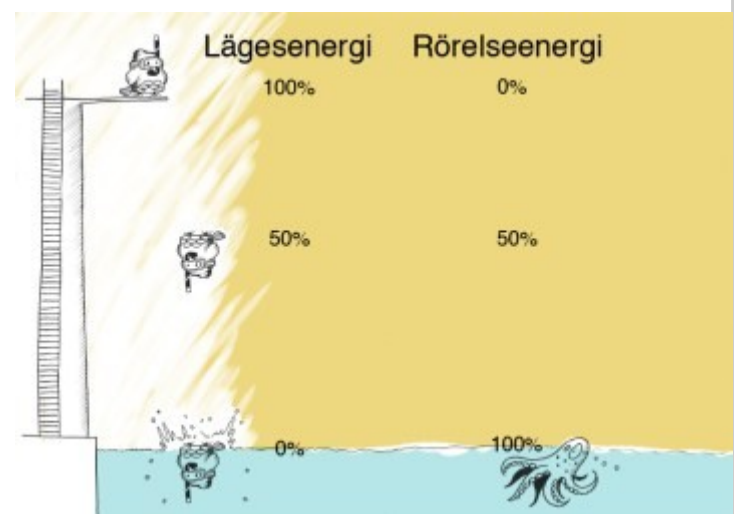
lägesenergi till rörelseenergi. Vatten som rinner i en flod är ett exempel på när lägesenergi omvandlas till rörelseenergi. Extra tydligt blir det vid ett vattenfall.

Människor har länge utnyttjat vattnets inbyggda kraft genom att bygga kvarnar och kraftverk för att ta vara på energin i vattnet.

Lägesenergin storlek beror på föremålets tyngd och hur högt upp det befinner sig. Ett föremåls lägesenergi är lika stor som arbetet det tar att lyfta upp föremålet till det högre läget. Lägesenergin räknas ut på samma sätt som arbete.

Lägesenergin = tyngden * sträckan (höjden)

När föremålet faller mot marken övergår lägesenergin till rörelseenergi. Ju närmare marken desto mer lägesenergi har omvandlats till rörelseenergi. Utan luftmotstånd omvandlas 100 % av lägesenergin till rörelseenergi. Enheten för lägesenergi är samma som för arbete: Newtonmeter (Nm) eller Joule (J).



Begrepp och svåra ord:

Mekanisk energi, rörelse energi, lägesenergi, elastisk energi