

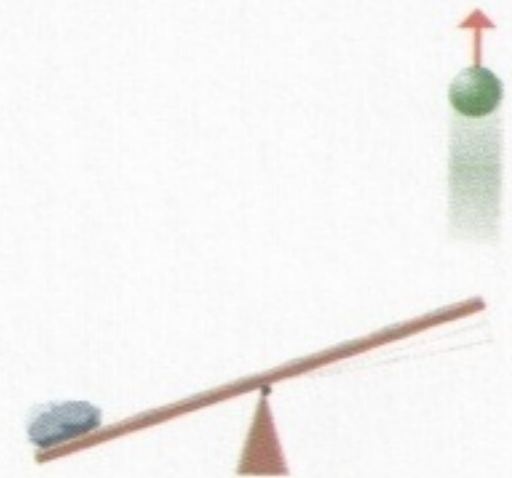
Energiformer



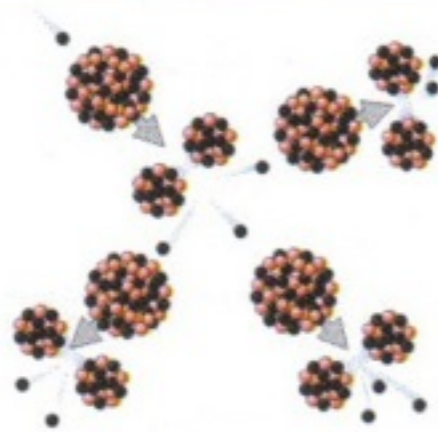
Strålningsenergi



Kemisk energi



Mekanisk energi
lägesenergi
rörelseenergi



Kärnenergi



Värmeenergi



Elektrisk energi

Termodynamik är läran om energi. Det finns två termodynamiska huvudsatser som kan vara bra att känna till:

1. Energiprincipen – säger att energi inte kan skapas och heller inte förstöras. Det finns alltså egentligen inget sådant som "energiproduktion" eller "energikonsumtion", även om vi kallar det så i vardagligt tal. Mängden energi i universum är nämligen konstant. Däremot kan energiomvandlingar ske till exempel från energi bunden i massa till rörelseenergi.
2. Entropiprincipen – Energins kvalitet minskar varje gång en energiomvandling sker.

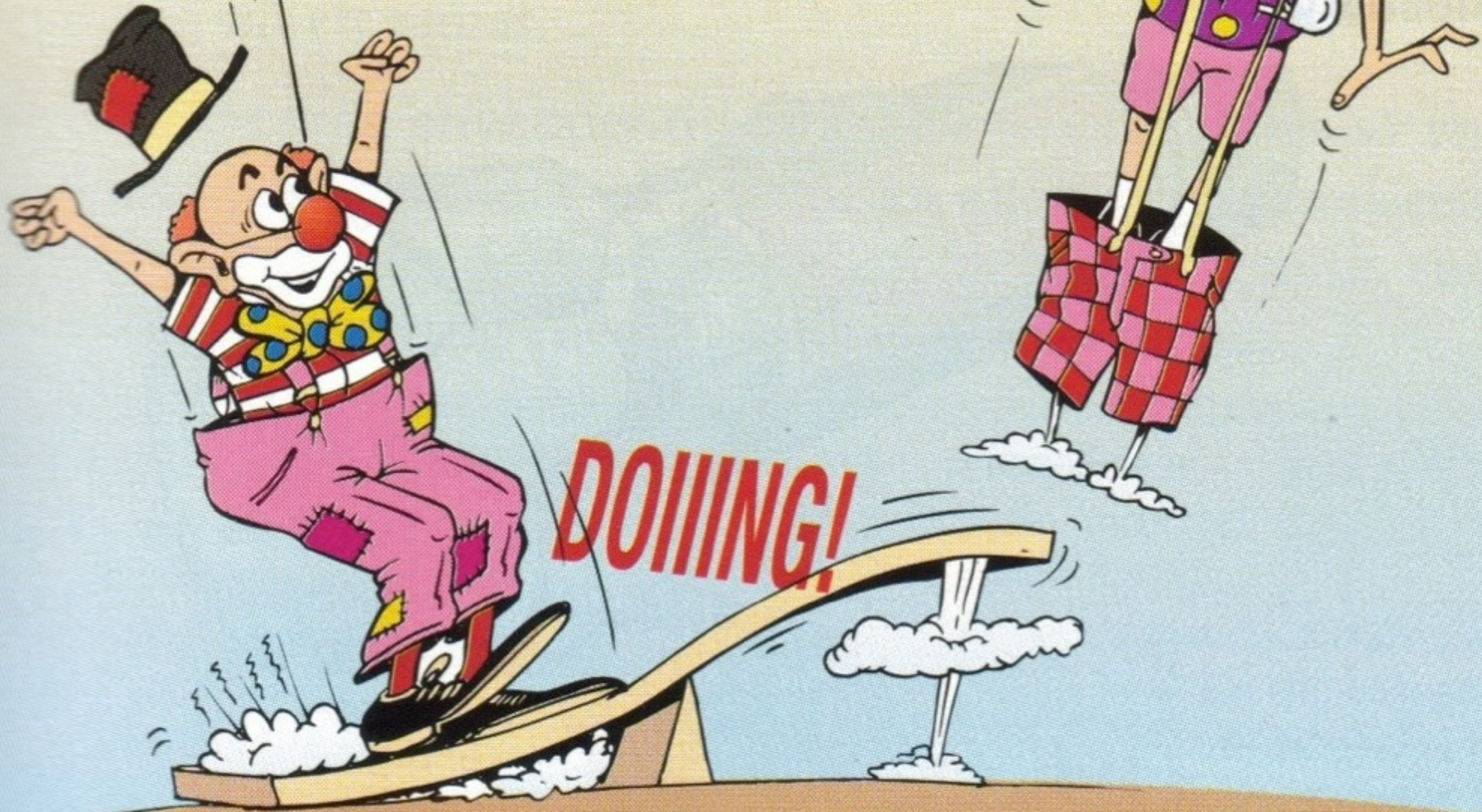
Exergi betecknar energikvalitet. Exergi förväxlas ofta med energi. Exergi är ordnad rörelse, eller förmåga till arbete. Energi däremot är rörelse eller förmåga till rörelse, alltså inte nödvändigtvis arbete.

Energikvalitet med faktor 1,0 (exempelvis elenergi) innebär i praktiken att all energi kan utnyttjas för att uträtta arbete. Energikvalitet med exempelvis faktor 0,2 lämpar sig väl till uppvärmning av hus, men kan inte användas till så mycket annat.

Kvalitetsfaktorn för olika energiformer i en standardomgivning av rumstemperatur (20 °C)

Energikälla	Kvalitetsfaktor
mekanisk energi	1,00 >
elektrisk energi	1,00
kärnbränsle	0,95
solstrålning	0,93
kemiska bränslen	omkring 1
termisk energi och värmestrålning vid 300 °C	0,49
termisk energi och värmestrålning vid 100 °C	0,21
termisk energi och värmestrålning vid 40 °C	0,06
termisk energi och värmestrålning vid 20 °C	0,00

Energiomvandling



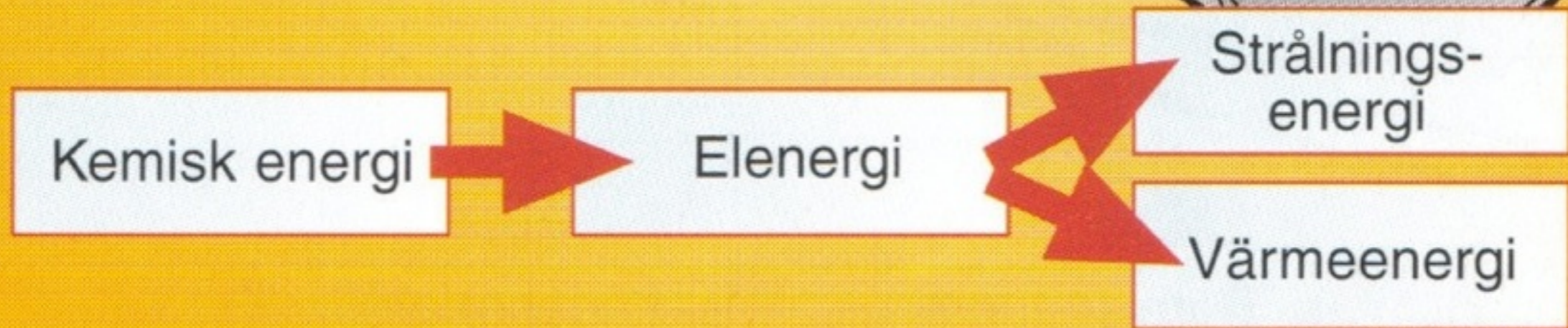
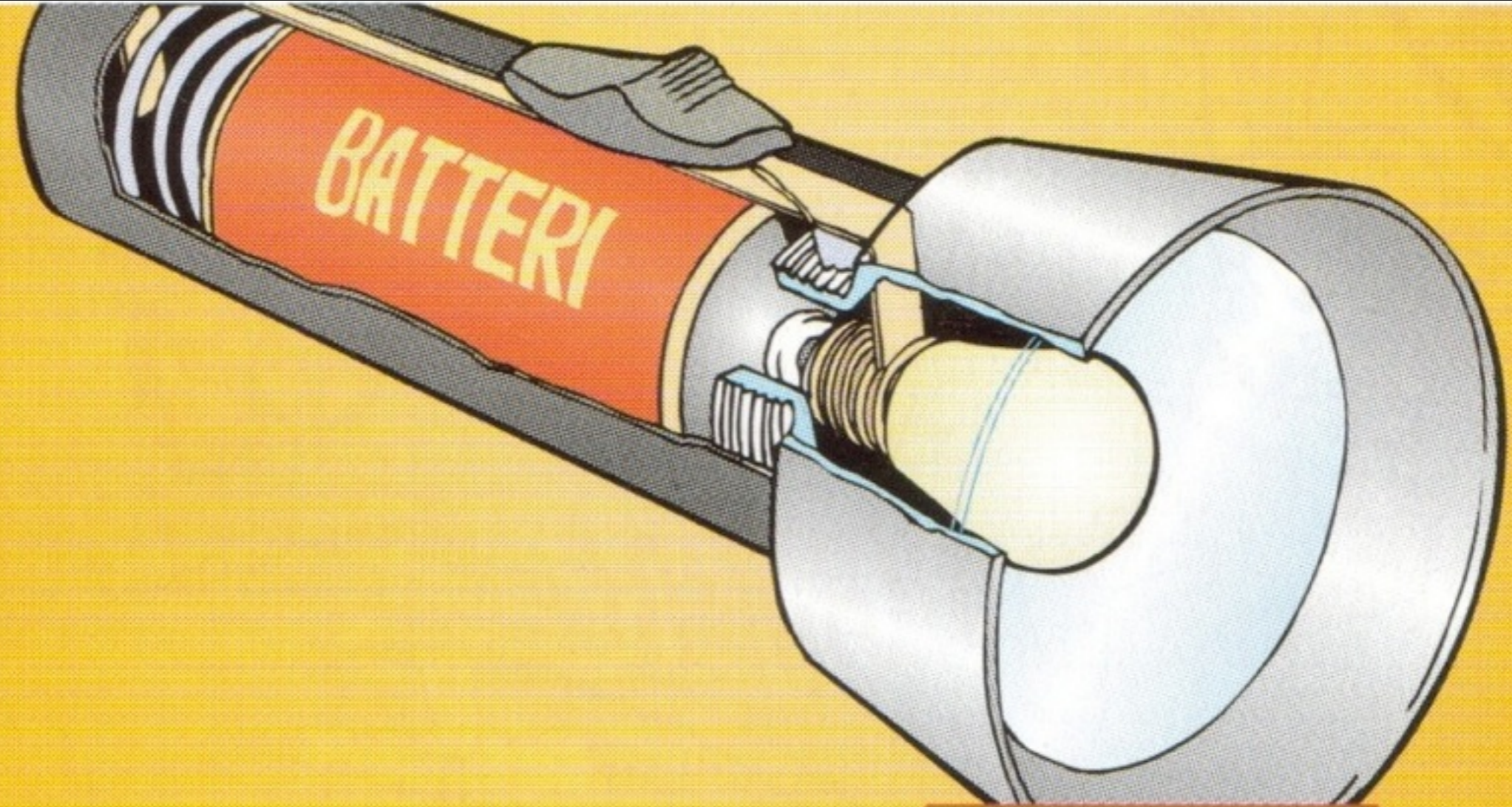
Lägesenergi



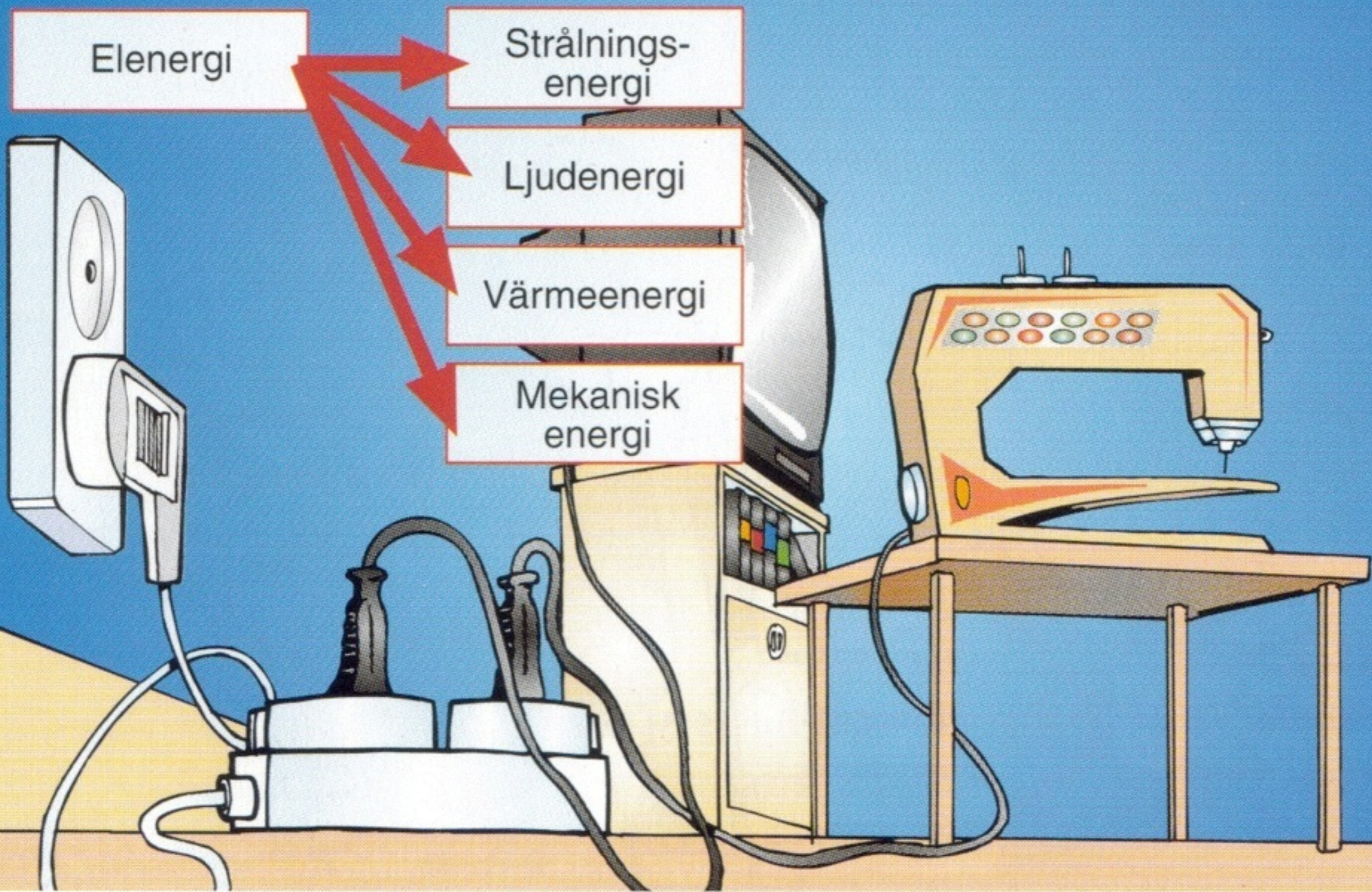
Rörelseenergi



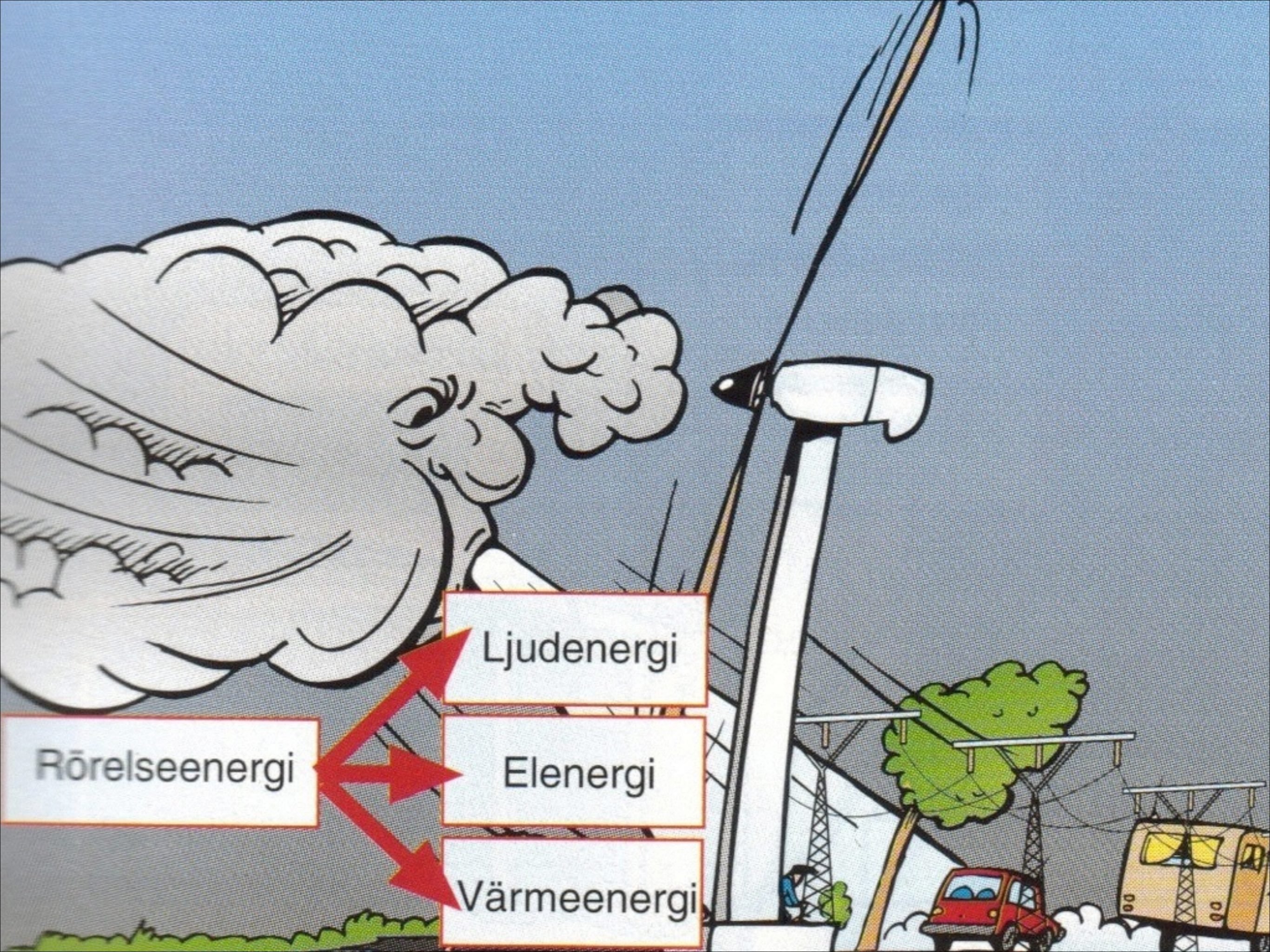
Lägesenergi



Kemisk energi kan ge ljus och värme.



Elenergi kan omvandlas till många energiformer.

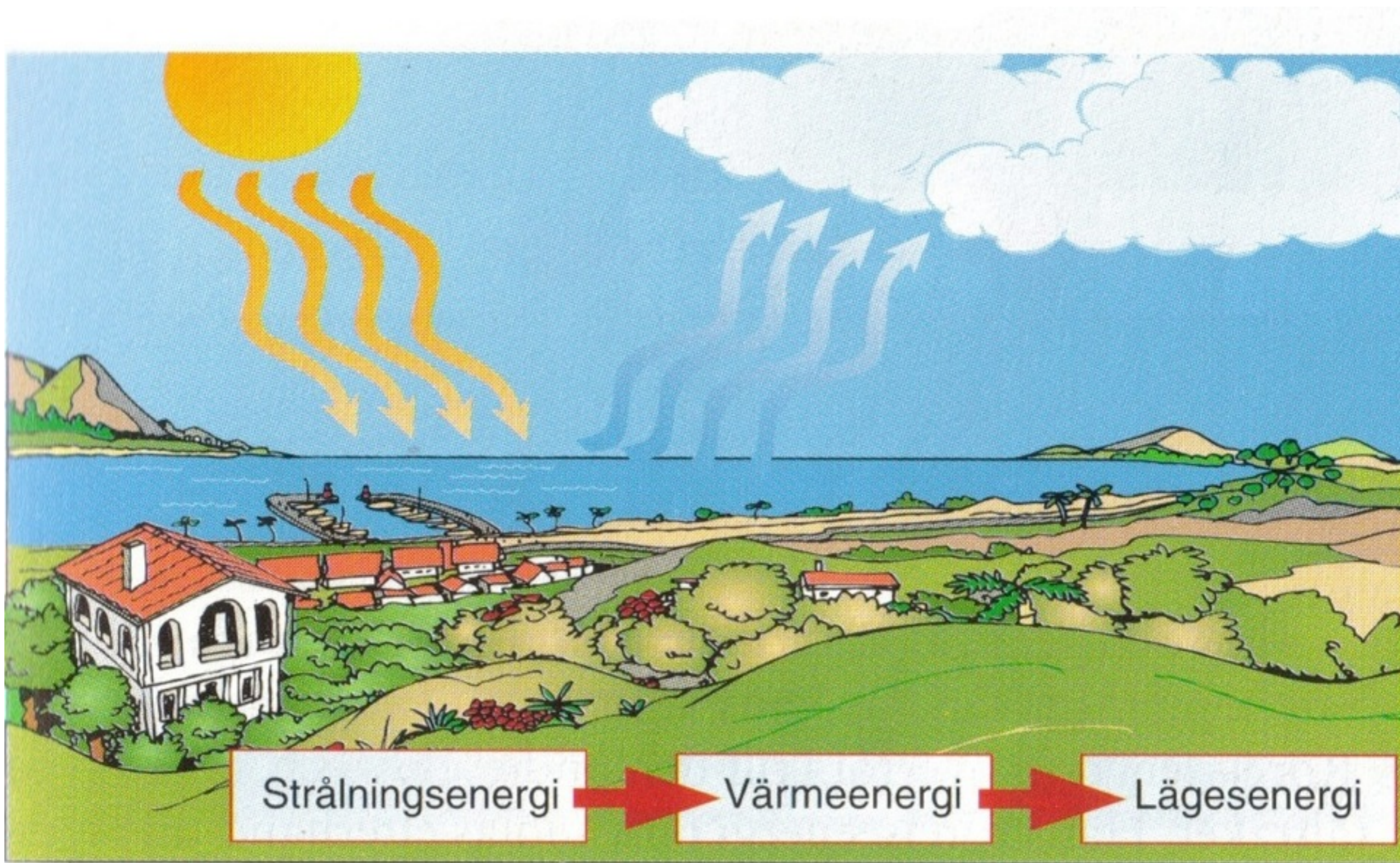


Ljudenergi

Elenergi

Värmeenergi

Rörelseenergi



Strålningsenergi kan bli lägesenergi.

