

## Uppgift: Öva på energiformlerna!

1.  $W = F \cdot s$ . Lös ut  $F$
2.  $W = F \cdot s$ . Lös ut  $s$
3.  $W = F \cdot s$ , där  $s = 80 \text{ m}$ ,  $W = 400 \text{ J}$ . Vad är  $F$ ?
4.  $W = F \cdot s$ , där  $F = 14 \text{ N}$ ,  $W = 7 \text{ kJ}$ . Vad är  $s$ ?
5.  $W_p = mgh$ , där  $m = 7 \text{ kg}$ ,  $W_p = 3.7 \text{ kJ}$ . Vad är  $h$ ?
6.  $W_k = mv^2/2$ , där  $m = 320 \text{ g}$ ,  $W_k = 11 \text{ MJ}$ . Vad är  $v$ ?



Figur 1. Thomas Young var den förste att beskriva energibegreppet i modern mening.



## Facit till uppvärmningsuppgiften med energiformler

1.  $F = W/s$
2.  $s = W/F$
3.  $F = 5 \text{ N}$
4.  $s = W / F = 7000/15 = 500 \text{ m}$
5.  $h = W_p/mg = 3700/(7 \cdot 9.82) = 53.8 \text{ m}$
6.  $v = (2 \cdot W_k/m)^{0.5} = (2 \cdot 11 \cdot 10^6/0.32)^{0.5} = 8291 \text{ m/s}$