

# Az SI alapegységei

## Hosszúság (l): méter (m)

A méter annak az útnak a hosszúsága, amelyet a fény vákuumban a másodperc 299 792 458-ad része alatt megtesz.

Az *l* betű a latin **longitudo** szóból származik.

## Tömeg (m): kilogramm (kg)

A kilogramm az 1889. évben, Párizsban megtartott I. Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet által a tömeg nemzetközi etalonjának elfogadott; a Nemzetközi Súly- és Mértékügyi Hivatalban, Sèvres-ben őrzött platina-irídium henger tömege. Körülbelül ekkora tömegű egy liter tiszta víz, plusz 4 °C-on.

Az *m* betű a latin **massa** szóból származik.

## Idő (t): másodperc (s)

Az idő mértékegysége a másodperc; jele: *s*. A másodperc az alapállapotú cézium-133 atom két hiperfinom energiaszintje közötti átmenetnek megfelelő sugárzás 9 192 631 770 periódusának időtartama.

A *t* betű a latin **tempus** szóból származik.

## Áramerősség (I): amper (A)

Az elektromos áram erősségének mértékegysége az amper; jele: *A*. Az amper olyan állandó elektromos áram erőssége, amely két egyenes, párhuzamos végtelen hosszúságú, elhanyagolhatóan kicsiny kör keresztmetszetű és egymástól 1 méter távolságban, vákuumban elhelyezkedő vezetőben fenntartva, e két vezető között méterenként  $2 \cdot 10^{-7}$  newton erőt hozna létre. A mértékegység nevét a jelenség kutatójáról, André-Marie **Ampère**-ről kapta.

## Hőmérséklet (T): kelvin (K)

A termodinamikai hőmérséklet mértékegysége a kelvin; jele: *K*. A kelvin a víz hármaspontja termodinamikai hőmérsékletének 273,16-ad része. A mértékegység bevezetője William Thomson **Kelvin**.

A *T* betű a latin **temperatura** szóból származik.

## Anyagmennyiség (n): mól (mol)

Az anyagmennyiség mértékegysége a mól; jele: *mol*. A mól annak a rendszernek az anyagmennyisége, amely annyi elemi egységet tartalmaz, mint ahány atom van 0,012 kilogramm szén-12-ben. A mól alkalmazásakor meg kell határozni az elemi egység fajtáját; ez atom, molekula, ion, elektron, más részecske vagy ilyen részecskék meghatározott csoportja lehet.

Ez körülbelül  $6,022045 \cdot 10^{23}$  darab részecske.

Az *n* betű a latin **numerus** szóból származik, és a moláris mennyiség többszörösére utal.

## Fényerősség (I<sub>v</sub>): kandela (cd)

A fényerősség mértékegysége a kandela; jele: *cd*. A kandela az olyan fényforrás fényerőssége adott irányban, amely  $540 \cdot 10^{12}$  hertz frekvenciájú monokromatikus fényt bocsát ki és sugárerőssége ebben az irányban 1/683-ad watt per szteradián.

Az *I* betű a latin **intensitas** szóból származik. Az indexben a *v* betű jelentése: *visual*.

A mértékegység elnevezése a latin **gyertya** szóból ered.