Definícia základných veličín (meter, kilogram, sekunda, ampér, kelvin, mol, kandela) platná od roku 2018 :)



Meter, symbol m, je SI jednotkou dĺžky. Je definovaný tak, že numerická hodnota rýchlosti svetla vo vákuu c je presne 299792458, keď je vyjadrená v jednotke m/s, kde sekunda je definovaná pomocou $\Delta\nu_{Cs}$.



Kandela, symbol cd, je SI jednotkou svietivosti v danom smere. Je definovaná tak, že numerická hodnota spektrálnej svetelnej účinnosti monochromatického žiarenia s frekvenciou 540 . 10^{12} Hz, Kcd, je presne 683, keď je vyjadrená v jednotke lm W^{-1}, ktorá sa rovná cd sr W^{-1} alebo cd sr kg^{-1} m^{-2} s^3, kde kilogram, meter a sekunda sú definované pomocou h, c a $\Delta\nu_{Cs}$.



Ampér, symbol A, je SI jednotkou elektrického prúdu. Je definovaný tak, že numerická hodnota elementárneho náboja e je presne 1,602176634 . 10^{-19} keď je vyjadrená v jednotke C, ktorá sa rovná A s, kde sekunda je definovaná pomocou $\Delta\nu_{Cs}$.



Kelvin, symbol K, je SI jednotkou termodynamickej teploty. Je definovaný tak, že numerická hodnota Boltzmannovej konštanty k je presne 1,380649 . 10^{-23}, keď je vyjadrená v jednotke J K^{-1}, ktorá sa rovná kg m^2 s^{-2} K^{-1}, kde kilogram, meter a sekunda sú definované pomocou h, c a $\Delta\nu_{Cs}$.



Sekunda, symbol s, je SI jednotkou času. Je definovaná tak, že numerická hodnota frekvencie $\Delta\nu_{Cs}$, frekvencie hyperjemného prechodu základného stavu atómu cézia 133 je presne 9192631770, keď je vyjadrená v jednotke Hz, ktorá sa rovná s^{-1}.



Mól, symbol mol, je SI jednotkou látkového množstva. Jeden mól obsahuje presne 6,0221406 . 10^{23} elementárnych entít. Tento počet je fixovanou numerickou hodnotou Avogadrovej konštanty, NA, keď je vyjadrená v jednotke mol^{-1} a nazýva sa Avogadrovo číslo. Látkové množstvo n systému je mierou počtu špecifikovaných elementárnych entít. Týmito entitami môžu byť atómy, molekuly, ióny, elektróny, iné častice

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

alebo špecifikované skupiny častíc.



Kilogram, symbol kg, je SI jednotkou hmotnosti. Je definovaný tak, že numerická hodnota Planckovej konštanty h je presne 6,62607015 . 10^{-34}, keď je vyjadrená v jednotke J s, ktorá sa rovná kg m^2 s^{-1}, kde meter a sekunda sú definované pomocou c a $\Delta\nu_{Cs}$.

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- **https://www.smu.sk/redefinicia-zakladnych-si-jednotiek/ .**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania