

Teplota

Teplota popisuje aktuální stav prostředí. Neříká nic o celkovém množství energie, které se ve sledovaném prostředí vyskytuje. Teplota se měří na celém světě pomocí několika různých stupnic. V Evropě je nejrozšířenější stupnice Celsiova odvozená od teploty varu vody a tání ledu. Jednotkou této stupnice je Celsiův stupeň ($^{\circ}\text{C}$). Celsius přisoudil teplotě tání ledu hodnotu 0°C a teplotě varu vody hodnotu 100°C . Rozsah mezi těmito dvěma body rozdělil na 100 stejných dílů. Běžně používaná Celsiova stupnice však neodpovídá požadavkům a poznatkům současné vědy.

Proto vznikla stupnice Kelvinova, jejíž jednotkou je jeden Kelvin (K). Kelvinova stupnice má hodnotu 0 K definovanou jako tzv. absolutní nulu, proto se Kelvinově teplotě říká absolutní teplota. Absolutní nula znamená stav, kdy se zastaví pohyb částic pevné hmoty. Velikost 1 Kelvina je stejná jako velikost 1 stupně Celsiova. Z toho plyne, že rozdíl teplot v Kelvinově i Celsiově stupnici dosahuje stejné hodnoty.

Kelvinova teplota se značí „T“, Celsiova „t“.

Převod jednotek:

$$0 \text{ K} = -273,15 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$273,15 \text{ K} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\Delta T = \Delta t$$

Dalšími stupnicemi jsou například Fahrenheitova (USA), Rankinova, Réaumura a jiné.