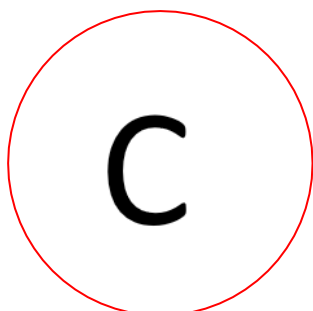


## Tepelná kapacita



**Měrná tepelná kapacita** je fyzikální veličina, která vyjadřuje množství tepla, kterým se těleso ohřeje o 1 kelvin.

Velký význam plní v termodynamice.

Tepelná kapacita je určena jako podíl dodaného (či odebraného) tepla a teplotní změny (rozdílem teplot mezi počátečním a konečným stavem, kdy bylo teplo dodáváno).

Vysvětlení: v látce jsou „batůžky“, do kterých nakumuluje tepelná energie a ta se přenáší. Tepelná kapacita uvádí, kolik takových „batůžků“ kapalina má.

Čím větší hodnota tepelné kapacity, tím je kapalina lepší.

Tepelná kapacita se značí  $C$  a jednotkou je joule na kelvin, tedy  $J \cdot K^{-1}$

Z nejběžnějších látek má největší tepelnou kapacitu voda ( $4180 J \cdot K^{-1}$ ), Proto je často používána jako kapalina pro přenos tepla (ústřední topení apod.). Voda patří mezi tepelné izolanty. Zahřívají se velmi pomalu, ale teplotu si déle udrží. Řadí mezi ně i sklo, papír, vzduch...

Relativně malou kapacitu mají kovy, což usnadňuje jejich tepelné zpracování. Rychleji se zahřejí, ale také rychleji chladnou. Nazýváme je tedy tepelnými vodiči.

### Příklady tepelné kapacity u jednotlivých látek:

Měď	$383 J \cdot K^{-1}$
Železo	$450 J \cdot K^{-1}$
Kyslík	$917 J \cdot K^{-1}$
Vzduch	$1\,003 J \cdot K^{-1}$
Olej	$2\,000 J \cdot K^{-1}$
Ethanol	$2\,430 J \cdot K^{-1}$
Voda	$4\,180 J \cdot K^{-1}$

