# Látka a teplo. Výpočet tepla 7.B/7.C

Teplo je fyzikálna veličina. Teplo sa označuje – Q.

Jednotkou tepla je **Joule** (džaul), značka **J**.

**Tepelná kapacita telesa (tepelná** vodivosť) udáva koľko tepla musí teleso prijať, aby sa zohrialo o 1 0C.

V pokuse s tepelnou výmenou medzi horúcimi valčekmi a vodou, sme zistili pri každom kove iné hodnoty.

*Záver*: Telesá z rozličných látok potrebujú rôzne množstvo tepla, aby sa zvýšila ich teplota o 1 °C (MFCH tabuľkách.)

Pri uvedených telesách je uvedené množstvo tepla, ktoré je potrebné dodať telesu s hmotnosťou 1 kg aby sa zvýšila jeho teplota o 1 oC. To je [**hmotnostná t****epelná kapacita - c -** značkaprehmotnostnú tepelnú kapacitu.](file:///C:\Users\lapitkova\Desktop\Plocha\7\Fyz%207\modul\Vysvetlenie%20k.doc)

Látka, ktorá má malú hmotnostnú tepelnú kapacitu, sa ľahko ohreje, ale aj ľahko vychladne.

Odovzdané (prijaté) teplo telesom súvisí s hmotnostnou tepelnou kapacitou, s jeho hmotnosťou a rozdielom teplôt po výmene tepla.

Pre výpočet tepla platí: **Q = c . m . Δt**

**Q – teplo - jednotka Joule – J**

**c – hmotnostná tepelná kapacita – jednotka J/kg.°C**

**m – hmotnosť – jednotka kilogram – kg**

**Δ t – teplotný rozdiel - °C**

Základná jednotka tepla je 1 Joule – 1 J.

Ďalšie používané jednotky: 1 kJ = 1 000 J

1 MJ = 1 000 000 J

1 GJ = 1 000 000 000 J