

Měření teploty.

Pokus:

Třete chvíli dlaně o sebe, pak dlaně přiložte na tvář. Na tváři cítíte, že dlaně jsou teplé.

Položte dlaň na stolní desku - co je teplejší - dlaň nebo stolní deska?

Teplota je fyzikální veličina, označujeme ji písmenem t , jednotkou je obvykle $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (jeden stupeň Celsia). Teplotu měříme teploměrem.

Teploměr - přístroj na měření teploty. Většinou vychází z teplotní roztažnosti látek. Kapalinové teploměry:

Lihový



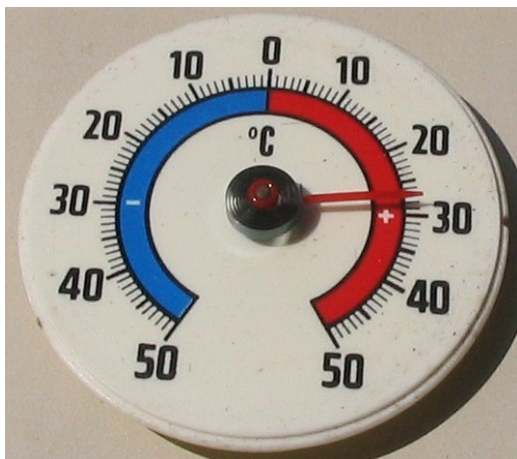
Dole je baňka naplněná obarveným lihem, nahoru z ní vychází kapilára (tenká trubička). S rostoucí teplotou se zvětšuje objem lihu a stoupá hladina v kapiláře. Podle výšky sloupce v kapiláře odečteme na stupnici odpovídající teplotu

Lékařský teploměr,



dříve rtuťový, nyní plněný gáliem s příměsí india a zinku. (Nad baňkou má zúžení kapiláry, které zajistí, že se po ochlazení - vytažení teploměru, sloupec tekutého kovu přetrhne a zachová se tak údaj na teploměru. Před dalším měřením se musí teploměr „střepat“.)

Bimetalový teploměr



má ručičku přilepenou na konci bimetalového pásku, který je navinutý do spirály. Bimetalový pásek je pásek ze dvou kovů, jejichž různá teplotní roztažnost způsobí, že se při zahřívání pásek ohýbá, spirála se stáčí a přímo pohybuje ručičkou.



Elektronické teploměry používají elektronická čidla a mají digitální výstup. Mohou být kontaktní - musí se zahřát při dotyku s měřeným tělesem na stejnou teplotu, nebo bezkontaktní, které využívají tepelné záření (sálavé teplo).