



Popis:

Předvedení objemové teplotní roztažnosti plynů a vedení tepla. Pro pokus je potřeba nádoby, do které se bude nalévat horká voda, PET láhev, či jinou nádobu, která bude obsahovat vzduch, a balónek.

Kategorie:

Teplotní objemová roztažnost
Termika

Postup:

1. Na hrdlo láhve navlékneme balónek tak, aby v něm bylo minimum vzduchu, a ujistíme se, že je hrdlo balónkem utěsněno. V láhvi se nachází pouze vzduch.
2. Připravíme si horkou vodu, například ohřátou v rychlovarné konvici, a nalijeme ji do připravené nádoby.
3. Následně vložíme láhev s balónkem do nádoby. Při kontaktu s horkou vodou dojde k vedení tepla mezi vodou a plynem v láhvi, plyn se následně začne ohřívat a zvětšovat svůj objem. Jelikož jediné místo, kam může plyn expandovat je balónek, který se v důsledku tohoto jevu vzpřímí, či dokonce nafoukne a to podle jeho tuhosti.
4. Po vyjmutí láhve z nádoby se plyn postupně opět ochladí, zmenší svůj objem a balónek se vrátí do původního stavu. Tento proces lze urychlit vložením láhve do studené vody.

Pomůcky:

PET lahev
Sklenice
Balónek
voda