



Všechny látky v důsledku změny teploty mění svůj objem. Tento jev nazýváme „teplotní roztažnost“. S rostoucí teplotou se objem zpravidla zvětšuje a při snižování se zmenšuje (obr. č. 3, 4, 5). Má-li těleso tvar tyče nebo drátu, jsou změny rozměrů výraznější do délky, hovoříme proto o délkové roztažnosti. Víte, proč jsou dráty elektrického vedení prověšené (obr. 6) a proč jsou mezi kolejnicemi mezery (obr. 7)? Jevu teplotní roztažnosti se využívá u některých teploměrů, včetně běžných kapalinových, lihových nebo rtuťových, které pravděpodobně znáte z domova.



Rozdílné teplotní roztažnosti různých látek se využívá u bimetalových pásků. Takzvaný bimetal je mimo některé druhy teploměrů, používán i jako teplotní pojistka v některých dalších zařízeních. Jednoduchý bimetalový pásek, který bude reagovat na změny teploty, si vyrobíme. Budeme potřebovat list papíru, alobal a běžné lepidlo na papír (obr. 8). Slepíme k sobě kousek papíru a alobalu (nanášíme lepidlo pečlivě, alobal musí být k papíru dobře připevněný po celé ploše). Lepidlo necháme zaschnout. Po zaschnutí lepidla nastříháme tenké pásky (obr. 9). Pokud takovýto pásek umístíte například nad svíčku, nebo jej položíte na roztopený radiátor, ohne se (obr. 10). Dokážete tento jev vysvětlit?