

Nehořlavá sirka (experiment)

Pomůcky: zápalky, alobal, nůžky

!!!Při práci se zápalkami dbejte zvýšené opatrnosti!!!

Postup: Ustříhnete čtvereček alobalu a navlékněte ho doprostřed sirky tak, aby na ní držel. Sirku chyťte pod alobalem a zapalte ji. Dohoří k alobalu a pak zhasne.

Závěr: Proč sirka zhasla a nehořela pod alobalem? Co alobal provede?

Ze začátku, když jsem jen sirku omotal alobalem, tak jsem si myslel, že to prostě nehoří, jelikož tam něco je. Potom jsem si však vzal alobal do ruky a přiložil ho k sirce. Plamen jako by se natahoval k alobalu a cítil jsem, jak alobal začíná se zmenšujícím se ohněm čím dál více hřát.

Alobal vstřebal/odvedl teplo plamene a ten pak nehořel.

1) Vzal jsem si alobal a sirky. 2) Sirku jsem si omotal alobalem poté ji zapálil. 3) Pozoroval jsem, jak před alobalem oheň zhasl. 4) Vzal jsem si další kousek alobalu a sirku. 5) Sirku jsem a zapálil a přiložil k ní alobal. 6) Pozoroval jsem, jak oheň u alobalu přestal hořet a alobal začal rychle hřát a přejímat teplo ohně. 7) Šel jsem si zchladit ruku a sirky, které jsem následně hodil do krbu.



YouCut 20210515_1
41424164.mp4

(dvojklikem otevřít v přehrávači)

Hřeje kožich? (experiment)

Pomůcky: kus kožešiny nebo vlněná ponožka, dvě stejné kostky ledu

Postup: Jednu kostku ledu zabalte do kožešiny nebo vlněné ponožky a druhou nechte volně ležet na stole. Až odtaje větší část kostky ledu na stole, vytáhněte tu zabalenou v kožešině a porovnejte je.

Závěr: Která kostka ledu roztaje dříve? Proč?

Dříve roztaje/rychleji tála ta kostka ledu, která byla volně.

Ponožka totiž odizolovala vnější teplo a uvnitř ponechala chlad, takže za 45 min. se s kostkou ledu uvnitř ponožky skoro nic nestalo. Pod tou, která ležela volně, již byla loužička vody.

1) Jsem si vyndal 2 kostky ledu na talířek. 2) Jednu z kostek jsem ponechal na talířku, zatímco druhou jsem vsunul do ponožky. 3) Ponožku jsem následně položil vedle talířku a počkal +- 45 min. 4) Kostky ledu jsem vyndal z ponožky a dal jsem ji na talířek vedle kostky, která na něm ležela celou dobu.



Tání kostek – vedení tepla (experiment)

Pomůcky: různé podložky z různých materiálů (dřevo, sklo, polystyren, kov...), několik stejně velkých kostek ledu

Postup: Kostky ledu položte na různé podložky a sledujte, jak rychle tají.

Závěr: Na které podložce si myslíte, že roztaje led nejrychleji? Jak to bylo ve skutečnosti? Co za tím stojí?

Ze začátku mě napadlo, že látka, ale pak mě přišel pravděpodobný spíše kov, jelikož bude odvádět chlad od ledu a bude k němu přivádět teplo. Došlo mi však, že nejpomaleji roztaje na polystyrenu, jelikož ten je izolant.

Nejvíce led roztál na kovu a dřevu. Keramika, sklo a plast na tom byly +- podobně, možná na keramice z těchto tří roztál nejméně. Nejméně roztál led na polystyrenu a látce. Bylo to velmi podobné. Led dokonce k látce lehce přimrzl, takže bych řekl, že na prvním místě snad byla právě ta látka.

Je to tím, jak dané materiály vodí teplo a odvádí chlad.

V těch třech případech to bylo takové nejisté, ale rozhodně jsem si jistý tím, že nejvíce led roztál na kovu a dřevě a nejméně na látce a polystyrenu.

1) Na plochu jsem si připravil 7 materiálů: Kov, dřevo, sklo, plast, keramiku, polystyren a látku. 2) Vyndal jsem si 7 kostek ledu a dal je na dané materiály. 3) Počkal jsem 45 min. 4) Vše jsem vyfotil, porovnal a následně si zapsal, co jsem zjistil.



