

Spoznávali sme nenevtonovskú kvapalinu

Áno, dobre čítate, nenevtonovskú kvapalinu. Aká je potom newtonovská? Newtonovská je bežná kvapalina akou je napríklad voda. Keď na vodu tlačíme, pohybujeme ňou miešaním, hádzeme do nej predmety, nemení svoju štruktúru a nemení sa jej vnútorné trenie, čiže viskozita. V prípade nenevtonovskej kvapaliny sa dejú pozoruhodné veci. Pri silovom pôsobení sa mení jej štruktúra a tuhne. Čím rýchlejšie s kvapalinou pohybujeme, tým je tvrdšia. Môžete do nej udierať pästou, rýchlo pichať prstom, neponoríte do nej ruku, ani ju nezamokrite. Vyrobili sme ju spolu s chlapcami z 2.B triedy, ktorí majú radi nezvyčajné fyzikálne experimenty a technické lahôdky. Použili sme jeden diel kukuričného škrobu, jeden a pol dielu vody a zopár kvapiek potravinárskeho farbiva pre efekt. Zmes sme dobre premiešali a potom sme sa už len tešili z toho, čo všetko kvapalina dokáže. Príčina tuhnutia kvapaliny spočíva v tom, že dlhé reťazce škrobu, medzi ktorými prúdi voda sa pri pohybe kvapaliny zosieťujú a uväznia molekuly vody. Ak sila prestane pôsobiť, sieťovina škrobu sa rozpadne uvoľní vodu a zmes je opäť tekutá. Tento jav sa využíva napríklad na zabrzdenie nábojov v nepriestrelnej veste.

Mária Pastorková



Takto sme vyrábali nenevtonovskú kvapalinu



Ako vidíte, veľmi nás to bavilo, snáď sme dosiahli aj pílting pokožky



Kontakt s kvapalinou je naozaj veľmi príjemný



Hotová kvapalina vyzerala úžasne , chlapci odvedli skvelú prácu



Kvapalina letela vzduchom, dopadla na dlaň a stuhla, vzápätí sa roztekla



Rýchlym pohybom urobíte guľku a keď na ňu prestanete tlačiť, roztečie sa



Nenewtonovská kvapalina na reproduktore, vlnila sa v ryme disko...