

### scenár

Roztopiť	Tlak vzduchu / Krémový koláč vo vákuu
dĺžka filmu	2:02
Hlavné ciele	Prezentácia javov súvisiacich so znižovaním tlaku.
Konkrétny cieľ	Vysvetlenie problematiky týkajúcej sa zníženia tlaku a priestoru, ktorý zaberajú predmety naplnené vzduchom.
<b>Štruktúra a popis experimentov</b>	
1. Úvod	Film ukazuje, čo sa deje s predmetmi, ktoré sú naplnené malými vzduchovými bublinami.
2. Hlavná téma	Aký vplyv má zmena atmosférického tlaku na ľudský organizmus?
<b>Časť 1</b>	
Pokus 1: 1:20	<p><b>Materiály:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vákuová pumpa,</li> <li>vákuová komora,</li> <li>smotanová torta, pena na holenie, šľahačka, marshmallows.</li> </ul> <p><b>Popis :</b> Vložte smotanový koláč do vákuovej komory. Znížime tlak vo vákuovej komore. Krém niekoľkokrát zväčší svoj objem. Po zavedení vzduchu do komory začne krém rýchlo zmenšovať svoj objem.</p> <p><b>Otázky:</b> Prečo hmota v počiatočnej fáze zväčšuje svoj objem? Čo sa stane so vzduchovými bublinami uväznenými v hmote? Ako spätný prívod vzduchu do difúzora ovplyvňuje hmotu?</p> <p><b>Záverý:</b> Vzduchové bubliny, ktoré sú v hmote pri odčerpávaní vzduchu spod tienidla (vákuovej komory) zväčšujú svoj objem. Máme dojem, že hmota pribúda. Vzduchové bubliny v kréme udržiavajú väčší objem. Bohužiaľ, v dôsledku rýchleho zníženia tlaku niektoré bubliny prasknú a vzduch sa odstráni spod tienidla (vákuovej komory). Opätovné privedenie vzduchu do vákuovej komory spôsobí vyrovnanie tlakov a bubliny opäť zmenšia svoj objem. Bohužiaľ, krém vďaka tomu, že sa niektoré bublinky zničili, už nie je taký nadýchaný.</p>
3. Zhrnutie, hodnotenie a komentáre	<p><b>Aplikácia:</b> Film možno použiť na začiatku hodiny ako úvod do hodiny o atmosférickom tlaku. Čo naznačuje správanie koláča po odčerpaní vzduchu spod misky vákuovej pumpy? Film možno použiť ako ilustráciu účinkov podtlaku počas príslušnej časti hodiny.</p>

	<p>Film možno použiť pri preskúmaní materiálu o otázkach súvisiacich s pojmom tlak.</p> <p>Film môže byť úvodom do diskusie o:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Vplyv nedostatku atmosférického tlaku vo vesmíre na ľudské telo.</li><li>O používaní tlaku v každodennom živote.</li><li>O zmenách atmosférického tlaku a ich vplyve na zdravie ľudí.</li></ul> <p><b>Stupeň vzdelania:</b> základná škola a stredná škola</p>
--	---