

Scenariusz

Temat	Ciśnienie atmosferyczne, Przyssawka
Długość filmu	1:37
Cele główne	Statyka płynów. Wykorzystanie obniżonego ciśnienia w życiu codziennym
Cel szczegółowy	Wyjaśnienie zagadnienia różnicy ciśnień. Porównanie ciśnienia atmosferycznego i panującego pod przyssawką.
Struktura i opis eksperymentów	
1. Wstęp	Film przedstawia sposób przenoszenia przedmiotów za pomocą przyssawki.
2. Główny temat	Jaki wpływ ma na nas zmiana ciśnienia. Jak można je wykorzystać, aby ułatwić pracę człowieka?
Część 1.	
Doświadczenie (0:37)	<p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przyssawka z rączką do przenoszenia np. szkła. • Kawałek gumy, do którego zamontowano uchwyt od pokrywki do garnków. <p>Opis: Kawałek gumy z uchwytem przykładamy do płaskiej powierzchni różnych przedmiotów. Próbujemy je przenieść za pomocą przyssawki na inne miejsce. Przyssawka przyłożona do płaskiej powierzchni nie odrywana się, lecz pozostaje na przedmiocie cały czas aż do złapania jeden z rogów. Przyssawka położona na stole mimo przyłożenia dość sporej siły nie odpada od jego powierzchni.</p> <p>Pytania: Dlaczego przedmioty nie odpadają od przyssawki? Jakie panuje ciśnienie pod powierzchnią gumy? Gdzie stosuje się podobne przedmioty?</p> <p>Wnioski: Podczas podnoszenia kawałka gumy za uchwyt w jego okolicy tworzy się małe wybrzuszenie. Powstaje przestrzeń, w której ciśnienie jest niższe niż ciśnienie atmosferyczne panujące na zewnątrz. Przedmiot jest zatem dociskany do gumy (przyssawki). Aby unieść gumę należy złapać ją za jeden z rogów, aby nie powodować zmiany ciśnienia pod jej powierzchnią.</p>
Podsumowanie, ocena i uwagi	<p>Zastosowanie: Wykorzystanie na lekcji jako materiał wstępny, aby zmotywować uczniów do myślenia. Po lekcji można prosić o wytłumaczenia dlaczego przedmioty nie odpadają od przyssawki.</p> <p>Uwagi:</p>

	<p>Należy zwrócić uwagę uczniom, że potoczna przyssawka nie przysysa przedmiotów ani nie są one do niej przyklejane. Przedmioty są dociskane do powierzchni gumy (przyssawki) przez ciśnienie atmosferyczne.</p>
--	--

Poziom nauczania: szkoła podstawowa i szkoła średnia