

DOŚWIADCZENIE NA DESER

Model płuc

*Krystyna Raczkowska-Tomczak
Publiczne Gimnazjum nr 2 w Opolu*

Pragnę opisać doświadczenia podpatrzone na włoskim stoisku w czasie trwania Festiwalu Fizyka na Scenie 3, który odbył się w dniach 8–15 listopada 2003 r.

Doświadczenie 1

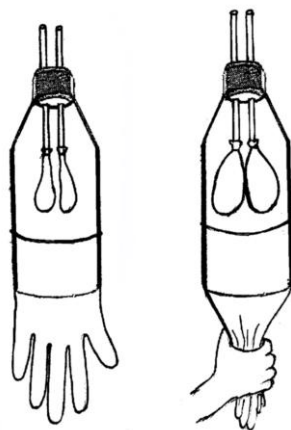
Model płuc (możliwy do zaprezentowania przez ucznia lub nauczyciela w każdych warunkach, nawet poza pracownią, na lekcjach przyrody, biologii czy fizyki, a nawet ku uciesze gości urodzinowych naszych dzieci)

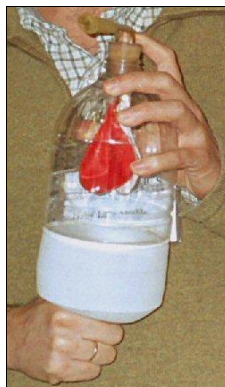
Opis:

Na obciętą od dołu 2-litrową butelkę po napojach, wykonaną z twardego plastiku, nakładamy ciekłą gumową rękawicę, która będzie pełnić rolę przepony. Następnie dopasowujemy korek z dwoma otworami, w których umieszczamy dwie szklane rurki. Do końców rurek mocujemy dwa balony.

Zatykamy szczelnie butelkę korkiem, w taki sposób, aby balony przymocowane do rurek znalazły się w jej wnętrzu.

Demonstrujemy zasadę działania płuc: „wdech” – rękawica naciągnięta – płuca zwiększają swoją objętość; „wydech” – rękawica nienaciągnięta – płuca zmniejszają swoją objętość.





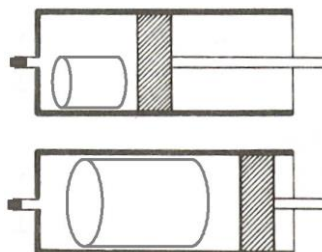
Doświadczenie 2

Jest to inna wersja doświadczenia z „ptysiem” umieszczonym pod kloszem pompy próżniowej, opisanym w *Fotonie* nr 79, zima 2002, „Doświadczenia na deser”, s. 43–44.

Opis:

Do dużej strzykawki (50 lub 100 ml), dostępnej w Cezalach, wkładamy cukierek – piankę „JOJO”, które u nas produkuje „Goplana”.

Końcówkę strzykawki zatykamy palcem lub małym korkiem i przesuwając tłok strzykawki, obniżamy ciśnienie wokół pianki. Powietrze zawarte w „piance” powoduje znaczne zwiększenie jej objętości.



Doświadczenie to pozwala zilustrować, jak zachowa się nasz organizm w obszarze obniżonego ciśnienia.