

# Balon w strzykawce

Eksperyment: Jednorazowa strzykawka jako mini komora ciśnieniowa

Materiał: Mini balon (dostępny w handlu jako bomby wodne lub balony wodne)

## Wideo

[Efekt ciśnienia powietrza na balon w strzykawce](#)

[Efekt ciśnienia powietrza na balon w strzykawce](#)

## Rysunek



Na powyższym schematycznym rysunku kurek jest otwarty, powietrze może bez przeszkód wpływać i wypływać ze strzykawki. Ciśnienie powietrza wewnątrz i na zewnątrz strzykawki jest takie samo.

Na dolnym schemacie kran jest zamknięty. Ciśnienie w strzykawce zmienia się teraz, gdy tłok jest poruszany, a wpływ zmiany ciśnienia na balon jest widoczny w tym, że zmienia on rozmiar.

## Pytania

Jak zmienia się ciśnienie, gdy tłok jest wciskany do strzykawki?

Jak zmienia się ciśnienie, gdy tłok jest wyciągany ze strzykawki?

## Zadania

Tłok znajduje się tak daleko wewnątrz strzykawki, że jest wystarczająco dużo miejsca na balon. Kran jest otwarty, więc ciśnienie wewnętrzne i zewnętrzne są takie same. Teraz zamknij kran.

1. Wyciągnij tłok ze strzykawki, aż ciśnienie powietrza w strzykawce będzie odpowiadało wysokości około 1500 m/NN. Ciśnienie powietrza na tej wysokości wynosi około 850 hPa.
2. Wyciągnij tłok ze strzykawki, aż ciśnienie powietrza w strzykawce będzie odpowiadać wysokości około 3000 m/NN. Ciśnienie powietrza na tej wysokości wynosi około 700 hPa.
3. Wyciągnąć tłok ze strzykawki, aż ciśnienie powietrza w strzykawce będzie odpowiadać wysokości około 5500 m/NN. Ciśnienie powietrza na tej wysokości wynosi około 500 hPa.

## Informacje

Ciśnienie razy objętość równa się stała ( $P \times V = \text{stała}$ )

From:

<https://www.balloonwiki.org/ballaeron/> - **Balloonwiki.Ballaeron**

Permanent link:

<https://www.balloonwiki.org/ballaeron/doku.php/pl/experimente/ballon-in-der-spritze?rev=1694704369>

Last update: **2023/09/14 15:12**

