

Notatki z eksperymentu „Powietrze i jego tajemnice”

Cel eksperymentów:

Celem eksperymentów jest sprawdzenie:

Czy powietrze waży?	TAK	NIE	NIE WIADOMO
Czy ciśnienie wpływa na masę gazu?	TAK	NIE	NIE WIADOMO
Czy dwutlenek węgla ma inne właściwości niż tlen?	TAK	NIE	NIE WIADOMO
Hipotezy			

Eksperyment 1 – „Ważymy powietrze”:

Do przeprowadzenia eksperymentu potrzebujemy:

- plastikowej butelki, np. 0,5 l,
- rurki z zaworkiem, np. przyrządu do przetaczania płynów infuzyjnych (INFU-MED),
- pompki rowerowej (najlepiej z manometrem),
- wagi laboratoryjnej lub kuchennej.

Wylot „pustej” butelki zamykamy korkiem ze szczelnie zamocowanym przyrządem INFU-MED. Ważymy cały układ a wynik notujemy w tabeli. Następnie drugi koniec przyrządu INFU-MED podłączamy do pompki rowerowej i włączamy do butelki powietrze do uzyskania ciśnienia 1,5 – 2 bar. Ponownie ważymy układ i notujemy wynik. Na koniec wypuszczamy powietrze z butelki i jak najdokładniej ją zgniatamy. Ważymy układ i notujemy wynik.

Tabela 1: Zestawienie wyników pomiarów.

Rodzaj butelki	Masa (g)
Butelka „pusta”	
Butelka ze sprężonym powietrzem (nadciśnienie)	
Butelka po zgnięciu	

Wnioski:

.....

.....

.....

Eksperyment 2 – „Badamy własności dwutlenku węgla”:

Do przeprowadzenia eksperymentu potrzebujemy:

- szklanki,
- sody oczyszczonej,
- octu,
- świeczki.

Do szklanki wsypujemy łyżeczkę sody oczyszczonej. Następnie wlewamy ok. 100 ml octu. Obserwujemy zachodzącą reakcję (powstanie piany). Gdy piana przestanie się wydzielać delikatnie przechylamy szklankę nad płomieniem świecy, tak aby nie wylał się z niej płyn. Obserwujemy co się dzieje z płomieniem świecy.



Wnioski:

.....

.....

.....