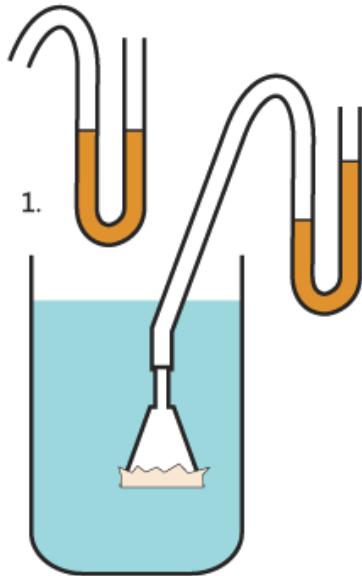
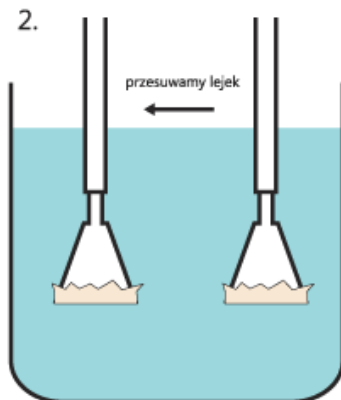


Manometr – doświadczenie

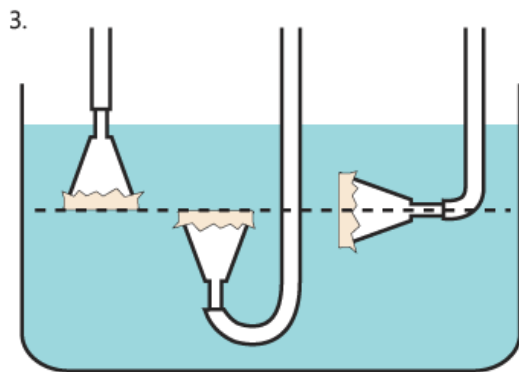
1. Zmontuj manometr.



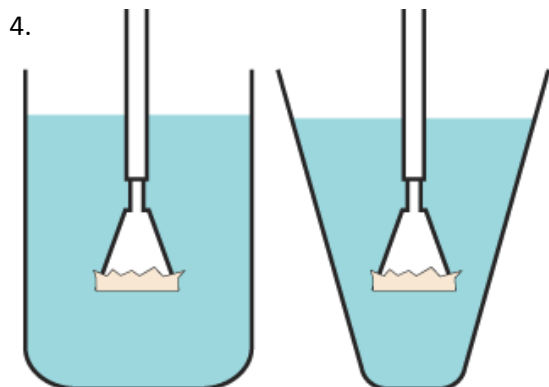
2. Zbadaj, czy wskazanie się zmienia, jeżeli przesuniesz lejek poziomo.



3. Zbadaj, czy wskazanie się zmienia, jeżeli lejek będziesz obracać tak, aby środek gumowej przepony pozostawał na tej samej wysokości.



4. Sprawdź, czy ciśnienie na określonej głębokości zależy od kształtu naczynia, w którym ciecz się znajduje.



Obserwacje i wynikające z nich wnioski

1. Wskazanie manometru rośnie ze wzrostem głębokości, na jakiej znajduje się lejek. Ciśnienie rośnie zatem ze wzrostem głębokości.
2. Różnica poziomów cieczy w rurce manometru przy zanurzeniu lejka na głębokość 20 cm jest dwa razy większa niż przy zanurzeniu na głębokość 10 cm. Przyrost ciśnienia jest zatem proporcjonalny do głębokości.
3. Przesuwanie lejka poziomo nie zmienia wskazania manometru. Na tej samej głębokości pod powierzchnią cieczy ciśnienie jest zatem jednakowe.
4. Obracanie lejka nie zmienia wskazania manometru. Wartość siły działającej na powierzchnię lejka nie zależy od jej obracania, jeżeli średnia głębokość pozostaje stała. Wynika z tego, że na mały fragment płaszczyzny ciecz zawsze naciska prostopadle. Ta siła może mieć dowolny kierunek i dowolny zwrot w zależności od ustawienia tego fragmentu płaszczyzny. Może być zwrócona w dół, w górę, w prawo, w lewo itd.

Wniosek ogólny

Wskazanie manometru zanurzonego na określoną głębokość nie zależy od kształtu naczynia. Na takiej samej głębokości ciśnienie jest zawsze takie samo.