**Демонстрація гідростатичного тиску**.

КАРТЕЗІАНСЬКИЙ ВОДОЛАЗ

У прозору пластмасову пляшку (1-2 л) набери ь води. Скляну пробірку діаметром 10-15 мм і висотою 10-15 см заповніть на 1/2 водою. Закрийте пальцем пробірку, переверніть догори дном і опустіть її у пляшку. Пробірка повинна плавати. Закрийте міцно пляшку пробкою. Стискаючи пляшку, накажіть: «Пробірко, тони!» На здивування, пробірка «слухається» і тоне. Знову наказ — і пробірка вже спливає або зупиняється.

Під час стискання пляшки в ній підвищується тиск. Об'єм бульбашки повітря, що знаходиться у пробірці, зменшується. Виштовхувальна сила Архімеда стає меншою за силу тяжіння, і пробірка тоне. Змінюючи тиск у пляшці, можна досягти ситуації, коли пробірка не буде рухатись, перебуваючи посередині пляшки.

Дослід дуже добре пояснює дію підводного човна. У корпусі підводного човна є цистерни, в які для занурення човна впускають забортну воду. Коли треба, щоб човен виринув, стисненим повітрям витискують воду з цистерн.

**ВИСНОВОК:** дослід підтверджує умови плавання тіл за законом Архімеда. Натискуючи на другу пластикову пляшку, ми збільшуємо. тиск на воду і в пробірку входить трохи води (це можна добре побачити, позначивши початковий рівень води в пробірці чорною ниткою або гумовим кільцем). Вага пробірки стає більшою, ніж виштовхувальна сила води, і пробірка тоне. При відпусканні гумової трубки або перетинки стиснуте в пробірці повітря витискує зайву воду, вага пробірки стає меншою за виштовхувальну силу і вона спливає.