Регулятор подачі води для домашніх улюбленців

Виконала Олійник Анна Юріївна

Учениця 9-го класу КЗО «ДОЛІФМП»

Міністерство освіти і науки України

Департамент освіти і науки облдержадмінстрації

Комунальний позашкільний навчальний заклад

 «Мала академія наук учнівської молоді» Дніпропетровської обласної ради»

Місто Дніпро

Науковий керівник: Стаценко Володимир Іванович

Старший викладач ФТФ Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

мета дослідження: знайти спосіб повторного використання пластикових пляшок

завдання:

1. винайти пристрій, завдяки якому буде можливо використати пляшку повторно.

2. створити його на основі фізичних законів.

Атмосфе́рний тиск ― один із термодинамічних (див. Термодинаміка) параметрів стану атмосфери, який залежить від місця й часу; тиск атмосфери, який діє на всі предмети та на всіх істот, що перебувають у її середовищі, і на поверхню Землі.

Навколишнє нас повітря настільки невагоме, прозоре і непомітне, що люди навіть не відразу зрозуміли, що воно чинить постійний вплив на все живе.

Вперше на це звернули увагу в 1640 році. Приводом послужив непрацюючий фонтан на терасі палацу герцога Тосканського. Воду ніяк не вдавалося підняти на значну висоту. Пояснення такому явищу запропонував Торрічеллі. Їм було висловлено припущення, що існує тиск повітря, який впливає на все, що знаходиться на поверхні Землі. Для підтвердження своєї думки він взяв скляну трубку, один кінець якої був запаяний, і заповнив її ртуттю. Потім вільний кінець трубки Торрічеллі помістив у пласку посудину з ртуттю.

Ртуть в ємності опустилася, висота її над поверхнею чаші склала 760 міліметрів. Так вперше було доведено, що існує тиск атмосфери, і виміряно барометричний тиск. Його вимірюють у міліметрах ртутного стовпа. Оскільки стовп ртуті був першим пристроєм подібного типу, то виміряний таким чином тиск називають барометричним. Пояснюється отриманий результат просто - повітря тисне на поверхню з силою, рівною вазі ртутного стовпа висотою в 760 міліметрів.

для цього пристрою мені знадобилась пластикова пляшка, коктейльна трубочка, нитка, дріт, викрутка та пластикова паличка для папуг.

для початку я взяла пластикову пляшку та зробила отвір знизу за допомогою розігрітого металу. далі розмістила там коктейлтьну трубочку. до пляшки приклеїла кінець мотузки, а інший прив'язала до палиці. набрала у пляшку воду, розташувала її у клітині для папуги і прикріпила її дротом. при прокрученні палиці, кришка від пляшки відкривається і вода тече через трубочку.

висновок: я розробила механізм для подачі води для пиття папуги, хом'яка та інших домашніх тварин, які знаходяться у клітці. мій особистий внесок це розробка механізму для відкриття кришки пляшки, не дістаючи її з середини.

Список використаних джерел:

Атмосферний тиск https://vue.gov.ua/%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9\_%D1%82%D0%B8%D1%81%D0%BA

Тиск повітря - історія відкриття https://presa.com.ua/navchannia/tisk-povitrya-istoriya-vidkrittya.html