**ТЕЗИ**

**ВИКОРИСТАННЯ СТАНУ РІВНОВАГИ ПОВІТРЯНОЇ КУЛІ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАПРЯМУ І ШВИДКОСТІ ВІТРУ**

**Нічий Богдан Сергійович**

Чернівецька спеціалізована школа I-III ступенів

фізико-математичного профілю №6, 10 клас, м. Чернівці.

**Храіменкова Валентина Іванівна**

вчитель фізики Чернівецької спеціалізованої школи I-III ступенів фізико-математичного профілю №6, вчитель-методист

Метою даної роботи є розробка приладу для вимірювання напряму та швидкості вітру. Завданнями роботи є: вивчення природи Архімедової сили, отримати рівняння стану рівноваги повітряної кулі, промоделювати поведінку кулі під дією швидкості вітру та розробити пристрій для вимірювання швидкості та напряму вітру.

Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел. У першому розділі розглянуто природу сил, які виникають при зануренні тіла в рідину або газ. Також отримано рівняння, що характеризує стан рівноваги прикріпленої повітряної кульки з вантажем, при дії сили вітру. У другому розділі, на основі отриманих рівнянь, проведено моделювання поведінки системи при зміні параметрів (сила вітру, маса вантажу, діаметр повітряної кулі). Також описано принцип роботи запропонованого пристрою для визначення напряму та швидкості вітру з використанням повітряної кулі, джерела світла та фоторезисторів.

У висновках зазначено, що: 1. Проведено аналіз взаємодії механічних сил прикріпленої повітряної кулі в атмосфері землі. 2. Проведено моделювання поведінки системи. 3. Розроблено пристрій для вимірювання швидкості, напряму вітру із використанням повітряної кулі, джерела світла та матриці фоторезисторів.