**Танцююча монета**

**Завдання**

Візьміть сильно охолоджену пляшку та покладіть на її горловину монету. Час від часу ви будете чути звук і бачити рухи монети. Поясніть явище і дослідіть, як характерні параметри впливають на частоту підскакування монети та на рівень гучності звуку.

**Дослід №1**

Необхідно для досліду: холодна пляшка(V=200мл.); монетка(50 коп.), що підходить по діаметру(d=24 мм.; m= 4,20 гр.)горловини пляшки.

Я взяла скляну пляшку, під струменем холодної води її помила кілька разів, через кілька хвилин на її горловину поклала монетку. Через 10 секунд монета почала підскакувати і видавати звук, бо вона билися об горловину, але підскоків і клацань було дуже мало. Кожен через 5-15 секунд.

**Висновок**: монетка піднімається внаслідок повітря, який при холодній воді зіщулився і зайняв менший обсяг, а тепер нагрівся і почав розширюватися, а звук утворюється коли монетка повертається назад.

**Дослід №2**

Необхідно для досліду: холодна пляшка (V=100мл.); монетка(10 коп.) , що підходить по діаметру (d=16,30мм; m= 1,70 гр.) горловини пляшки.

На цей раз я пляшку поклала в морозильну камеру на 5 хвилин і монетку змочила. Монета через 3 секунд початку ударятися об горловину i підстрибувати ніж у дослiдi №1.

**Висновок**: рух монети залежить від того, яка маса та діаметр монети, а також від обсягу охолодженої пляшки, тому монета частіше підскакувала ніж у дослiдi №1 .

**Дослід №3**

Необхідно для досліду: гаряча пляшка (V=100мл.); монетка(10 коп.) , що підходить по діаметру(d=16,30мм; m= 1,70 гр.) горловини пляшки.

На цей раз я в пляшку наливала воду(t=100℃) , монетку змочила і накрила нею горловину пляшки. В пляшки почалася реакція зі стінок скла виділення парів в результаті чого через 5 хвилин монетка стала виштовхувати парами і стрибнула.

**Висновок**: при нагріванні пляшки всередині утворилися пари які стали виштовхувати назовні монетку