МАОУ ЛИЦЕЙ N°21

Экспериментальная работа по физике

"ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ ИСПАРЕНИЯ ВОДЫ ОТ ПЛОЩАДИ ПОВЕРХНОСТИ И ОТ BETPA" Выполнил ученик 8 класса В Маринец Владимир

Ноябрь 2011 года

СКОРОСТЬ ИСПАРЕНИЯ ВОДЫ (Г/Ч) ИЗ ЁМКОСТЕЙ С РАЗНОЙ ПЛОЩАДЬЮ ИСПАРЕНИЯ.

- Цель эксперимента: измерить скорость испарения воды из ёмкостей с разной площадью испарения.
- Приборы и материалы: ёмкости с различной площадью поверхности испарения, измерительный цилиндр, вода, вентилятор, часы.

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ:

- 1) Измерил скорость испарения воды из открытого блюдца.
- × m₁ = 100r
- п₁ (число часов) = 192ч
- и₁ (скорость испарения) = m/n = 100г/192ч ≈ 0,5г/ч
- * $n_2(H_2O)$ (количество вещ-ва) = m_2 (масса воды испаряемой в час) / M = 0,5r / 18r / моль ≈ 0,03 моль
- \times N (число молекул) = N_A/n = 6 \times 10²³ \times 0,03моль = = 0,18 \times 10²³ молекул
- * u₂ (скорость испарения) = 0,18×10²³ молекул/ч

- 2) Измерил скорость испарения воды из стакана.
- $m_1 = 100r$
- * n₁ (число часов) = 960ч
- и₁ (скорость испарения) = m/n = 100г/960ч ≈ 0,1г/ч
- * $n_2(H_2O)$ (количество вещ-ва) = m_2 (масса воды испаряемой в час) / M = 0,1r/18r/моль ≈ 0,006моль
- \times N (число молекул) = N_A×n = 6 ×10²³×0,006моль = =0,036 ×10²³молекул
- * u₂ (скорость испарения) = 0,036 \times 10²³ молекул/ч

- З) Измерил скорость испарения воды из открытого блюдца с помощью вентилятора.
- × m₁ = 100r
- * n₁ (число часов) = 60ч
- и₁ (скорость испарения) = m/n = 100г/60ч ≈ 1,7г/ч
- * n₂(H₂O) (количество вещ-ва) = m₂ (масса воды испаряемой в час) / M = 1,7г/18г/моль ≈
 ≈ 0,09моль
- \times N (число молекул) = N_A×n = 6 ×10²³×0,09моль = 0,54×10²³молекул
- ** u₂ (скорость испарения) = 0,54×10²³ молекул/ч

- 4) Провел измерение с испарением воды в закрытом блюдце.
- □ m = 100r
- п (число часов) = 192ч
- Результат: остаток воды m = 80г, получен такой результат благодаря тому, что 20г воды были потеряны из-за не герметичности и часть находилась в парообразном состоянии и на крышке блюдца в виде конденсата.

ВЫВОД:

 Измерил скорость испарения воды из ёмкостей с различной площадью испарения. Из результатов следует что, скорость испарения зависит от площади поверхности испарения жидкости и от

ЛИТЕРАТУРА:

- А. В. Пёрышкин Физика 8 класс.
 Издательство: Дрофа (2010 год).
- В. И. Лукашик, Е. В. Иванова Сборник задач по физике 7-9 классы.
 Издательство: Просвещение (2010 год).

БЛАГОДАРЮ 34 BHMMAHME!!!