

«Тонущие пузыри»

Условие задачи

Тонущие пузыри

- Когда ёмкость с жидкостью (например, водой) колеблется вертикально, пузыри в жидкости могут двигаться вниз, а не подниматься. Объясните это явление.

Цель и задачи исследования

- Изготовить модельную экспериментальную установку и продемонстрировать явление.
- Описать наблюдаемые на опыте особенности явления.
- Экспериментально выявить параметры, которые влияют на характер погружения пузырей.
- Исследовать теоретические модели движения пузырей и попытаться понять и объяснить наблюдаемые наблюдения.

Описание установки. Воспроизведение явления

1. Акустический динамик. Звуковой генератор. Осциллограф.
Прозрачный цилиндрический сосуд. Скоростная фотокамера.



Рисунок 1.
Экспериментальная установка

2. На подвижную головку динамика приклеили цилиндрический прозрачный сосуд. Диаметр = 13 мм, высота = 96 мм .

Сосуд наполняли водой до уровня $H=73$ мм.

