

Урок-исследование

**Опыты по наблюдению
теплового расширения
газов**

Цель работы:

Продемонстрировать, что газы расширяются при нагревании и сжимаются при охлаждении.

Оборудование и материалы

- сосуд с водой
- сосуд с жидким азотом
- пластиковая бутылка
- воздушный шарик
- бумажное конфетти

Протокол проведения исследования

1) **Опыт №1** »Нагревание газов».

По какому признаку можно сделать вывод, что воздух при нагреве расширяется?

2) Опыт №2 «Охлаждение газов».

По какому признаку можно сделать вывод, что воздух при охлаждении сжимается?

3) Предложите свой эксперимент, с помощью которого можно наблюдать расширение либо сжатие газов при изменении их температуры.

4) Почему при нагревании тела расширяются? (При ответе на вопрос используйте свои знания о молекулярном строении вещества.)

5) Сформулируйте вывод по результатам просмотра опытов.

Источники информации

1. <https://globallab.org/ru/project/inquiry/1282cd01-bab7-44e9-af47-10ca21272e5c.ru.html>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=2h-jKTS3-IM>