

Пропан-бутановая смесь гасит

свечу

В.Н. Витер

Многим читателям знаком эксперимент, который наглядно демонстрирует, что углекислый газ не поддерживает горение дерева, бумаги, свечи и многих материалов. В сосуд с углекислым газом вносят горящую лучинку или свечу. Лучинка или свеча сразу же гаснет. Существует много разных вариантов этого опыта.

С другими газами, которые тяжелее воздуха и не поддерживают горения, можно провести аналогичные эксперименты. Причем газ совсем не обязательно должен быть инертным. Например, для этой цели подойдет пропан-бутановая смесь.

Смесь пропана и бутана используется в качестве топлива в двигателях внутреннего сгорания, газовых горелках, зажигалках. Подобно углекислому газу (и в отличие от метана) пропан и бутан тяжелее воздуха, поэтому их можно собирать в сосудах (поставленных отверстием вверх) методом вытеснения воздуха.

Мы взяли литровую банку и наполнили ее пропан-бутановой смесью. В куске плотной бумаги¹ сделали отверстие, в которое вставили свечу (так, чтобы бумага была на расстоянии около 15 см от фитиля). Свечу подожгли и опустили в банку с углеводородами. От контакта со свечей смесь пропана и бутана загорелась, однако сама свеча, опущенная в пропан-бутановую смесь, погасла. Лист бумаги прикрывал руку от пламени углеводородов. Если банку полностью накрыть бумагой, пламя погаснет, однако можно поступить по-другому. Не закрывайте банку полностью, чтобы пламя возле горлышка слегка горело, а свеча, опущенная в газовую смесь, погасла. Теперь осторожно поднимите свечу. Когда фитиль свечи окажется на воздухе, он снова загорится от контакта с пламенем возле горлышка банки.

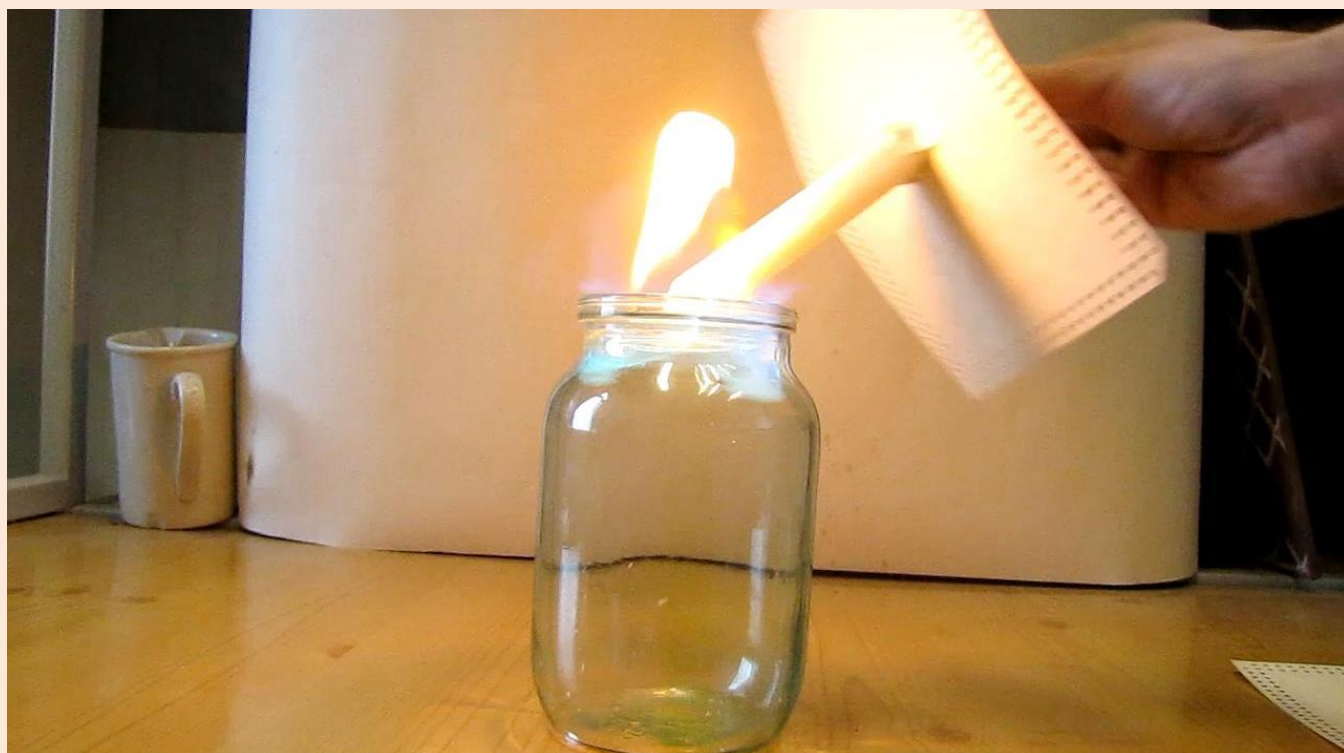
¹ Следует использовать толстую, плотную бумагу, которая устойчива к непродолжительному действию огня, еще лучше взять картон, фанеру или негорючие материалы.



Пропан-бутановая смесь гасит свечу фото В.Н. Витер

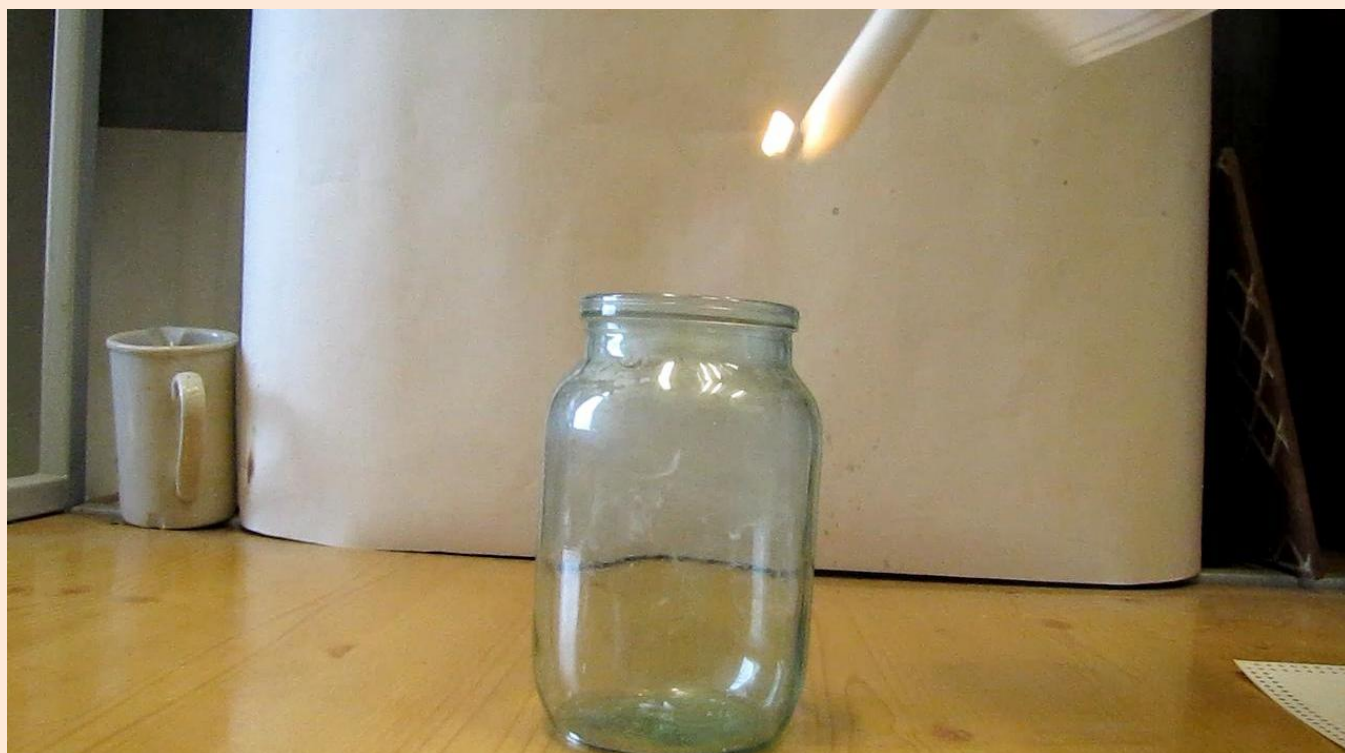












Второй эксперимент









