

Модель огнемета ч. 2

В.Н. Витер

Во второй части статьи мы расскажем еще о нескольких моделях, которые имитируют работу огнемета. Все описанные опыты характеризуются повышенной пожарной опасностью, требуют аккуратности и строгого соблюдения мер техники безопасности.

Модель на основе шприца с иглой

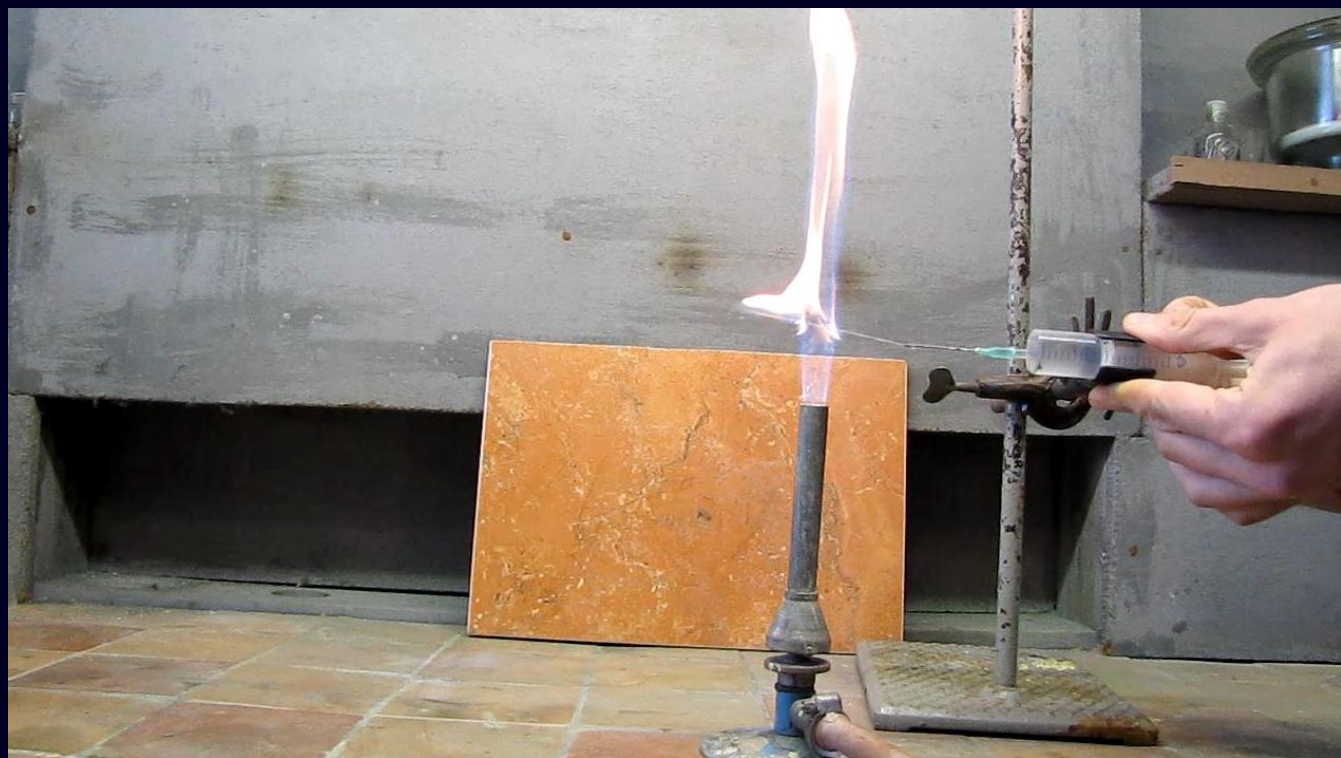
Закрепите в лапке штатива шприц на 30-50 мл, присоедините к нему иглу и наберите в шприц гексан (или другую легковоспламеняющуюся жидкость). Установите шприц горизонтально и поставьте на расстоянии 15-20 см перед ним газовую горелку. На расстоянии 2-3 м перед шприцом установите огнестойкий экран (например, листы металла), снизу должна быть огнестойкая поверхность (например, керамическая плитка). Зажгите горелку и аккуратно брызните струю гексана в пламя. Струя вспыхнет и пролетит несколько метров. Бывает, что гексан загорается не сразу, а уже после того, как он попадет на поверхность. Для наглядности можно поджечь таким способом бумажный макет домика.





Модель огнемета

фото В.Н. Витер

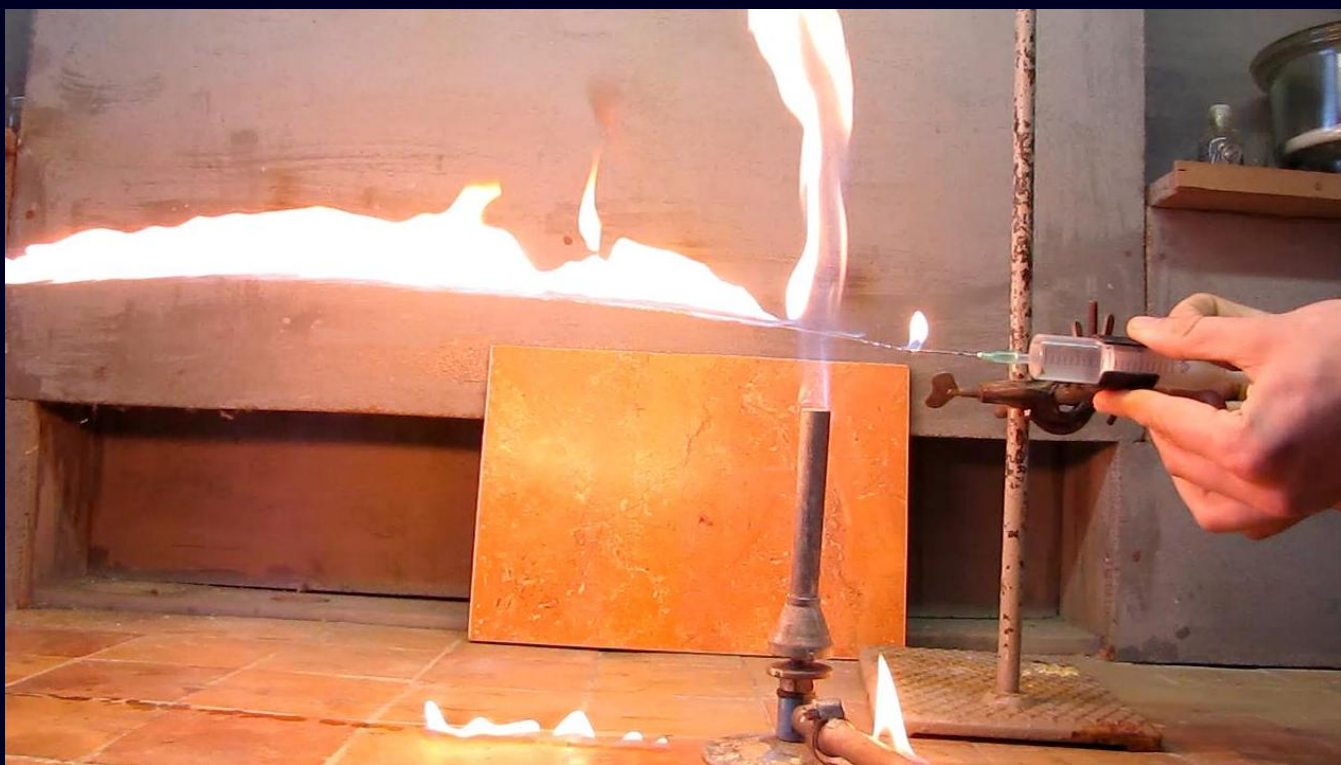




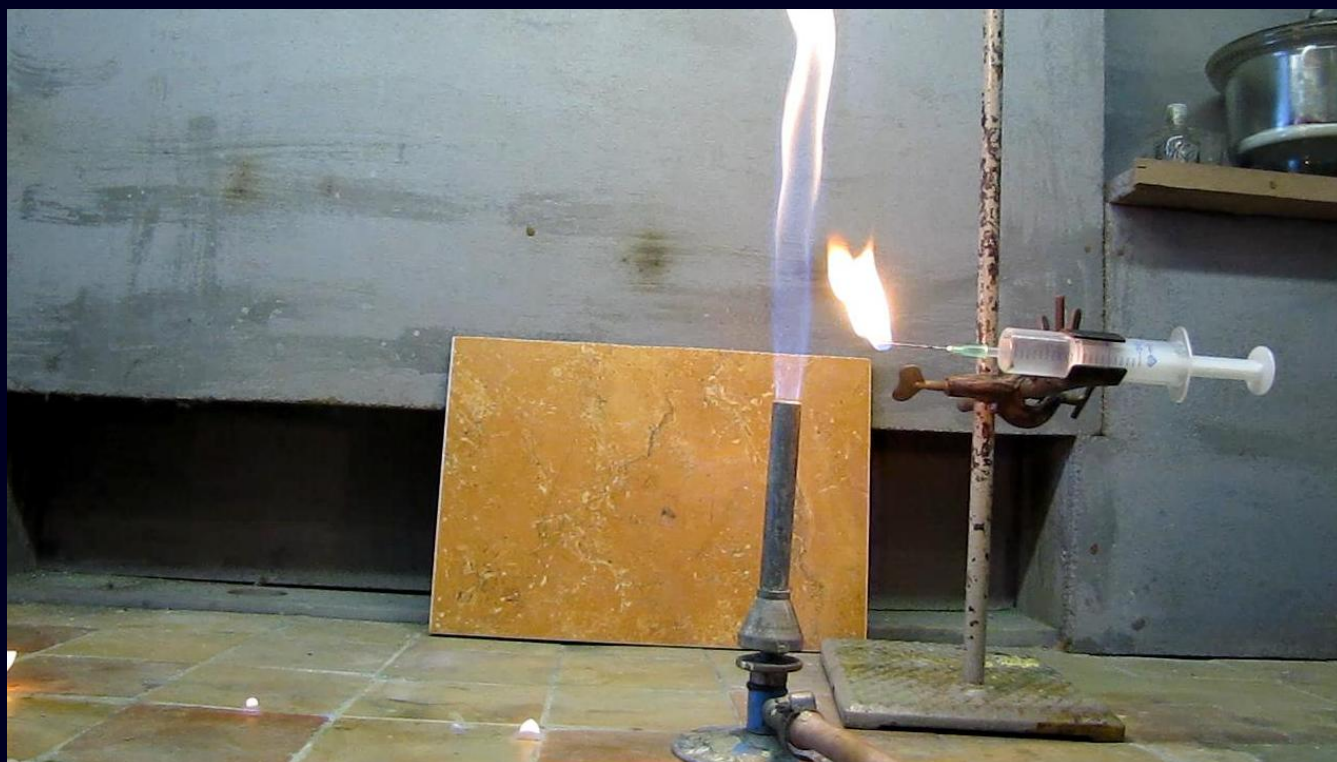
























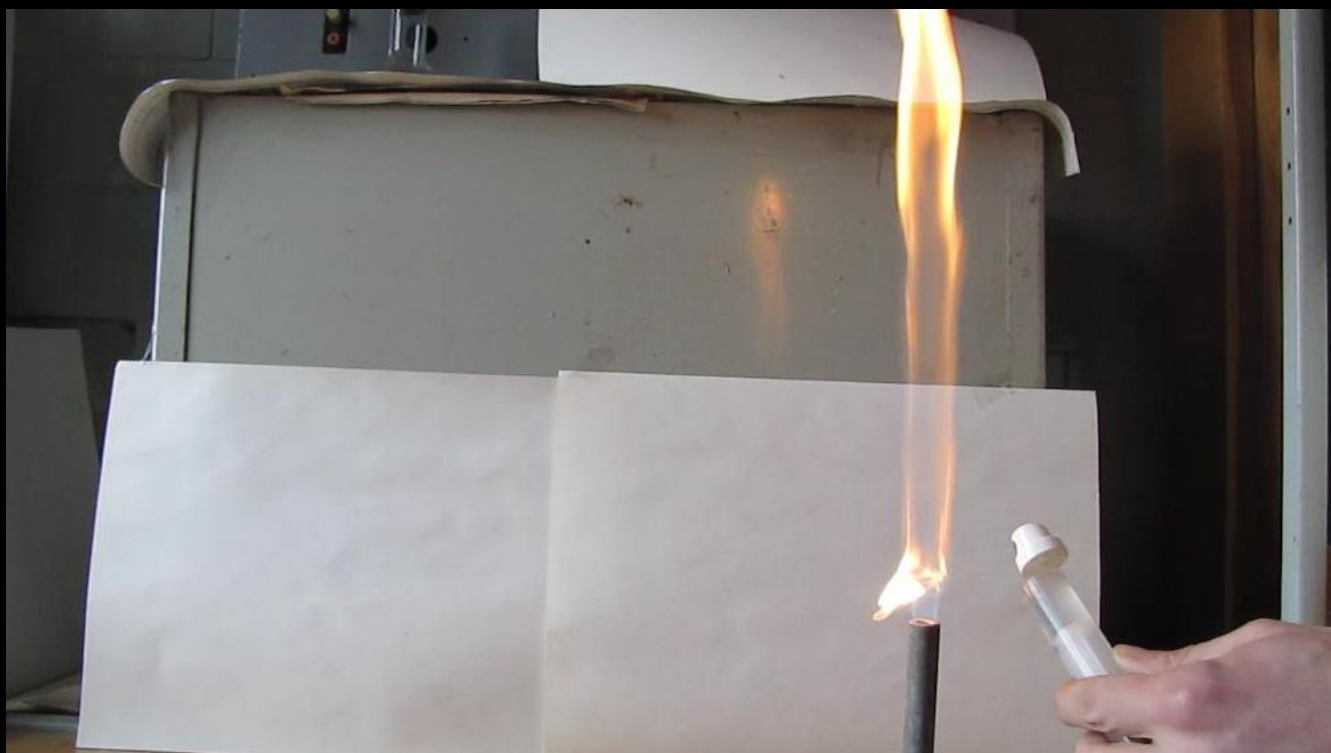
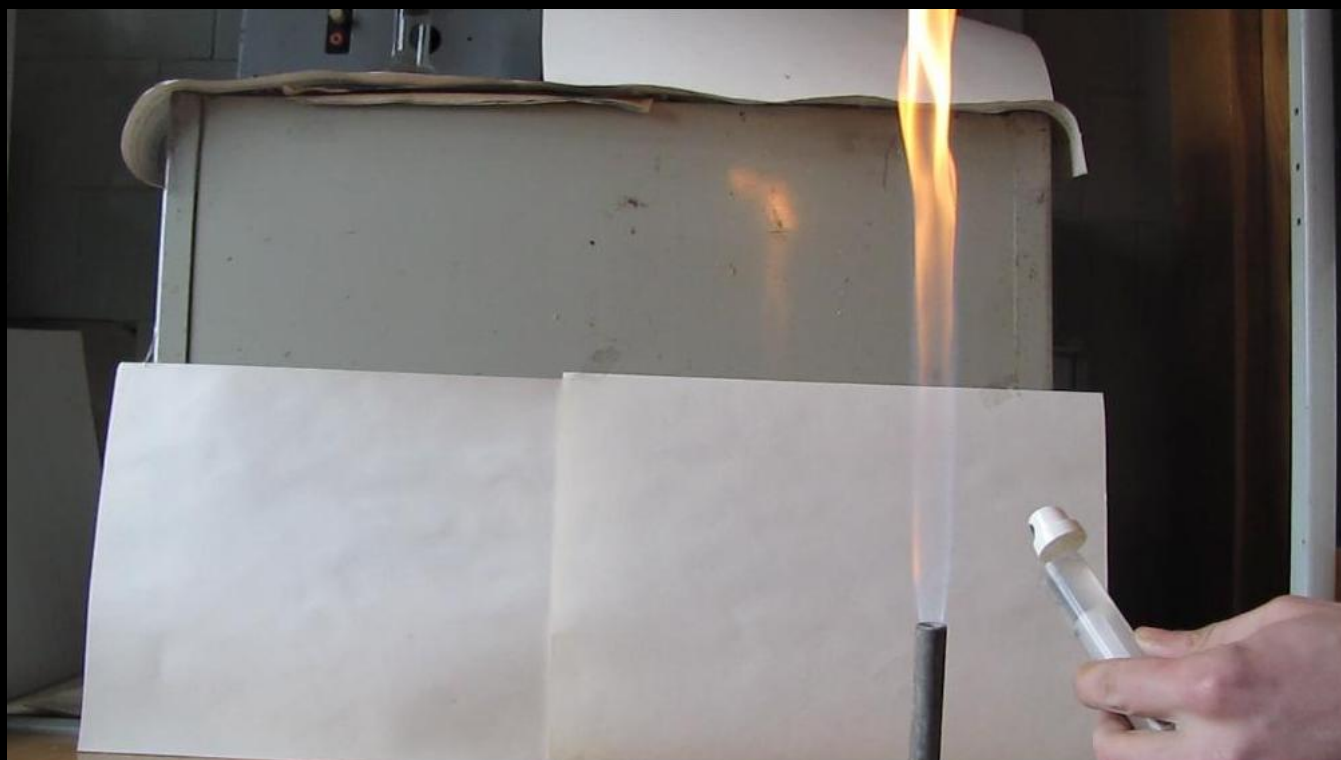


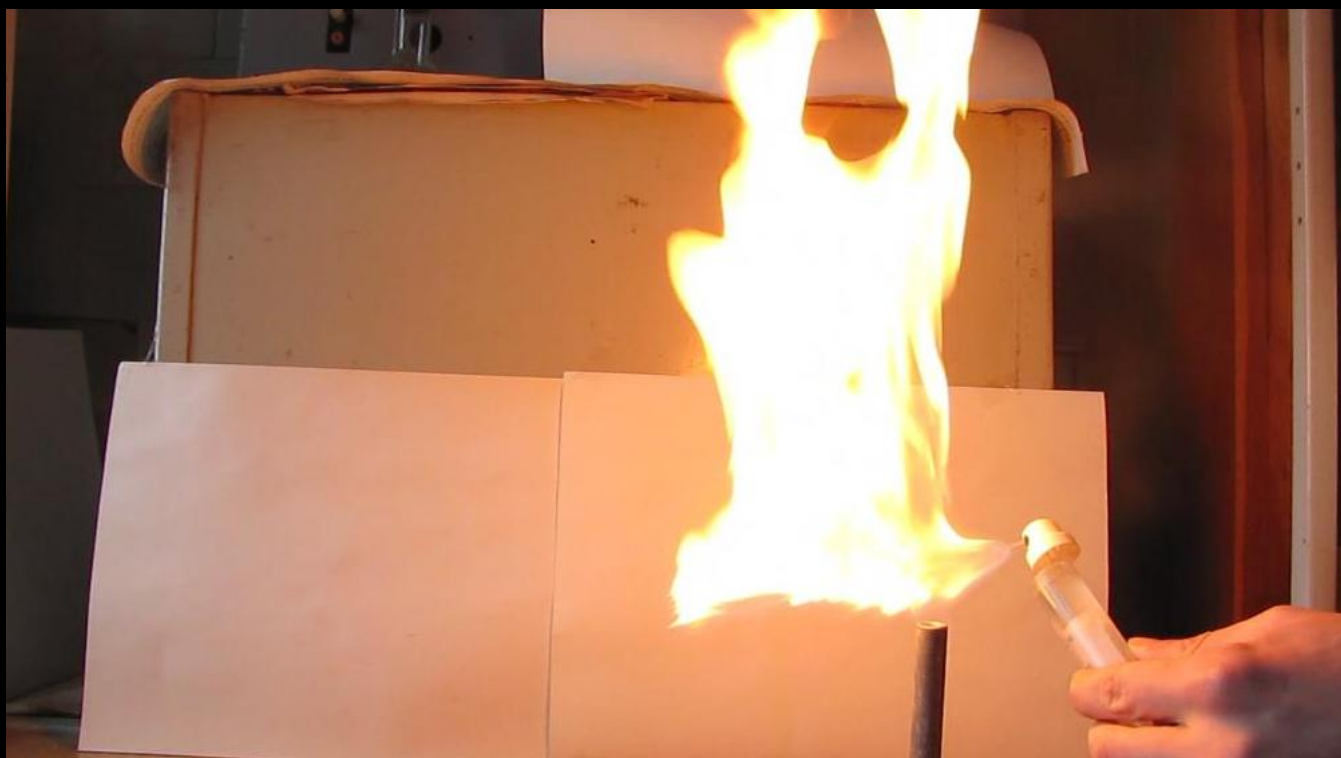
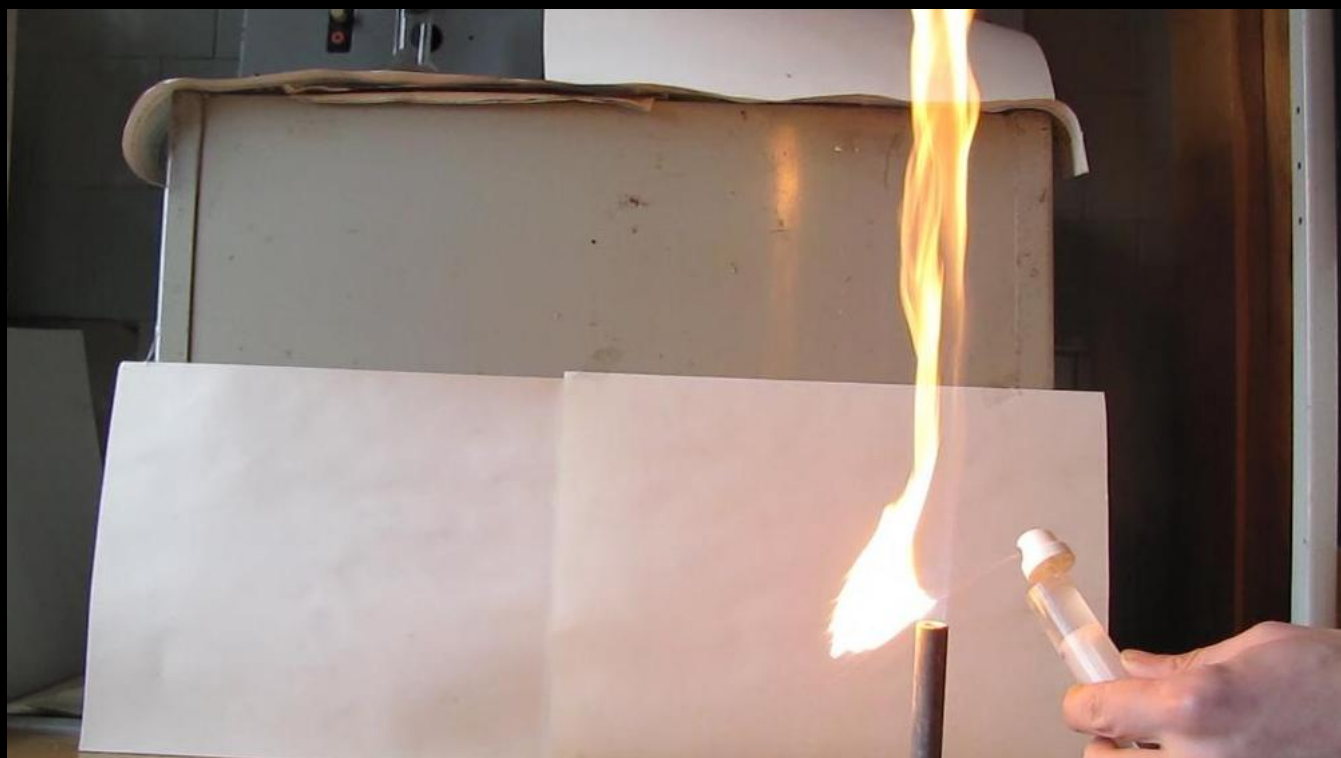
Модель на основе шприца и колпачка от аэрозольного баллончика

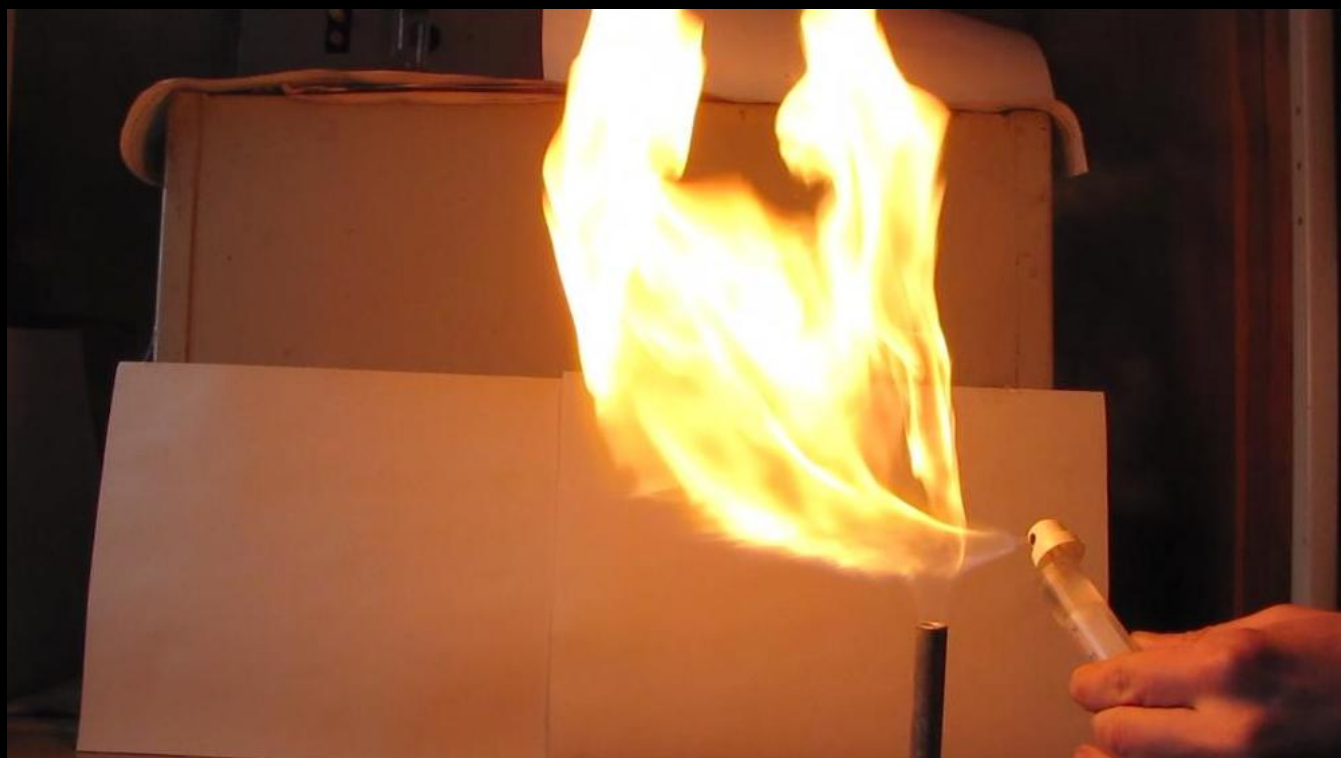
Снимите распылительный колпачок с использованного аэрозольного баллончика и вставьте его в выходное отверстие подходящего шприца. Важно, чтобы колпачок держался на шприце плотно. В случае необходимости расширьте изнутри отверстие шприца с помощью ножниц. Отсоедините колпачок и наберите в шприц гексан, снова плотно вставьте распылитель. Зажгите газовую горелку, поставьте шприц вертикально (колпачком вверх), надавите на поршень и направьте струю аэрозоля в пламя горелки. Гексан загорится ярким желтым пламенем. Через несколько секунд все содержимое шприца превратится в аэрозоль и сгорит.

При просмотре видео опыта в замедленном повторе, можно наблюдать, как огонь образует самые причудливые формы.































Модель на основе аэрозольного баллончика

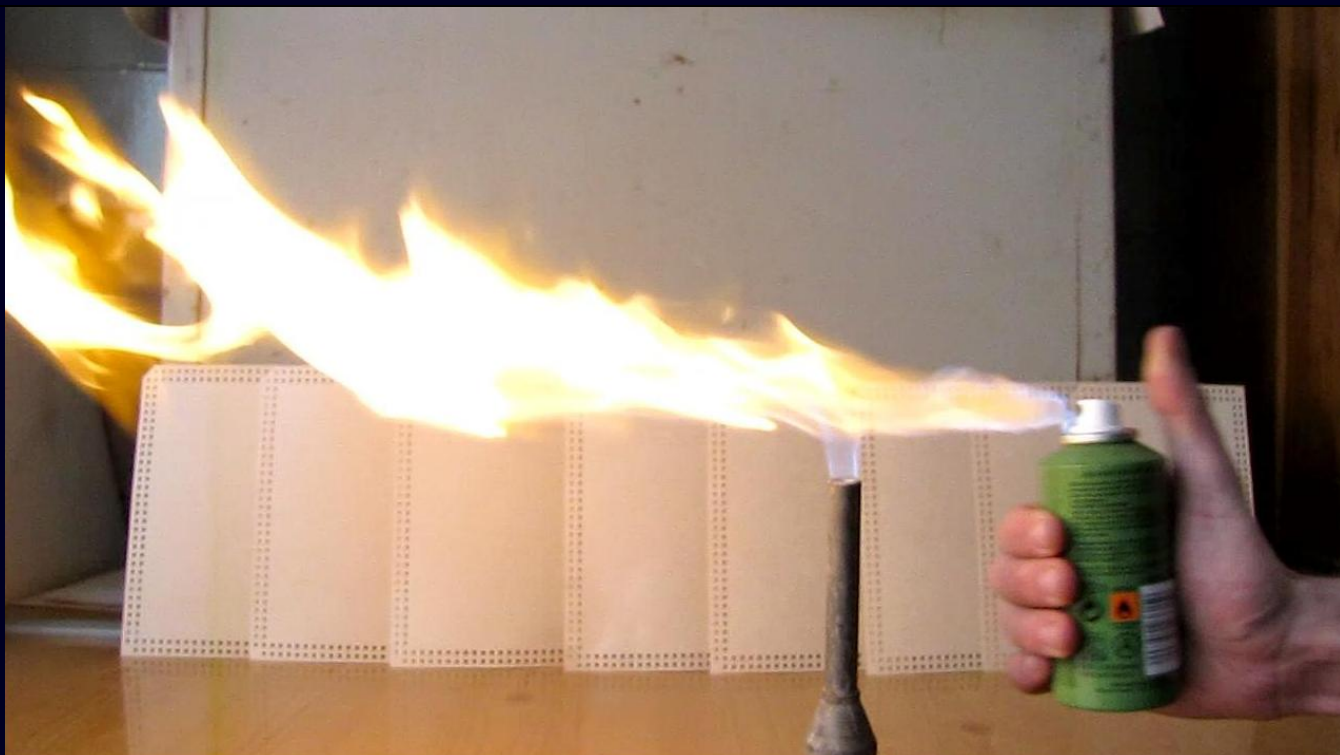
Аэрозольные баллончики с дезодорантами или лекарствами содержат пропан-бутановую смесь, спирт, глицерин и другие горючие компоненты. В случае распыления поблизости пламени аэрозоль вспыхивает.

Зажгите газовую горелку и направьте в пламя струю из аэрозольного баллончика. Появится длинная струя желтого пламени длиной до полуметра (на последней фотографии длинна линейки – 30 см).

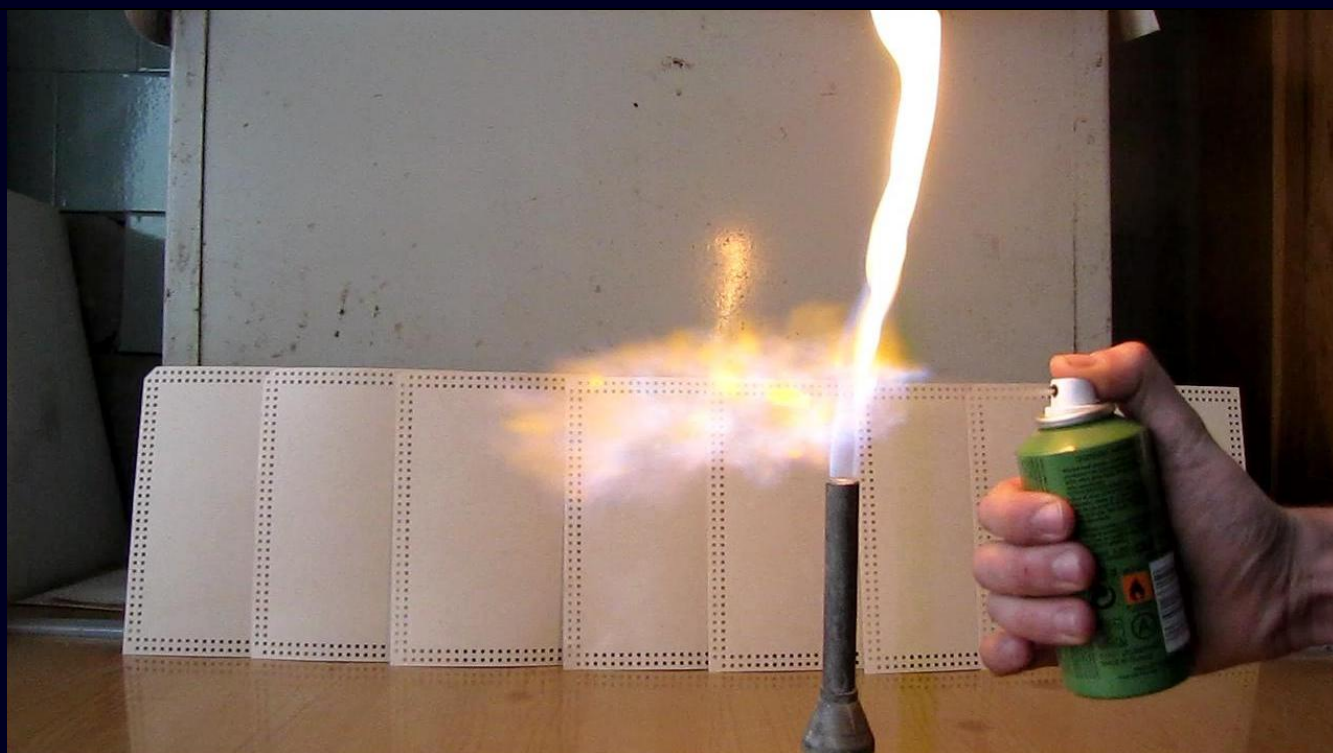
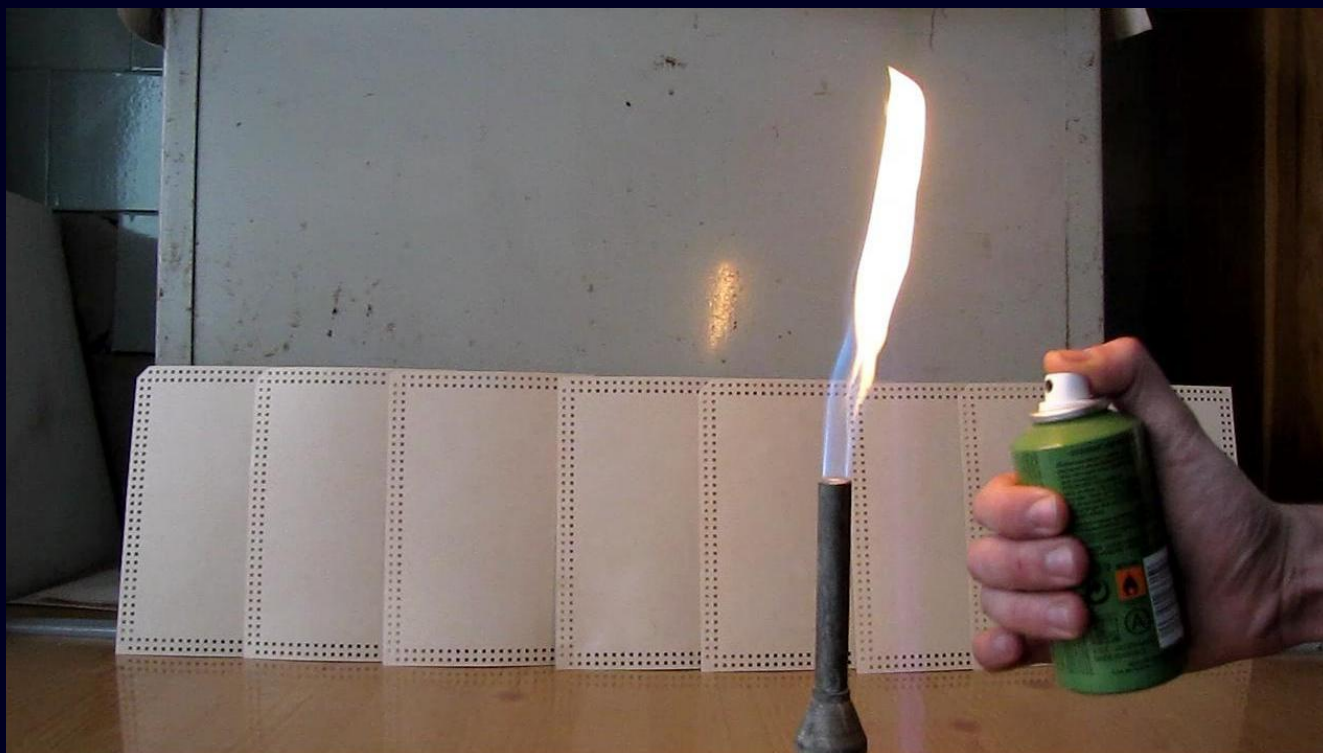


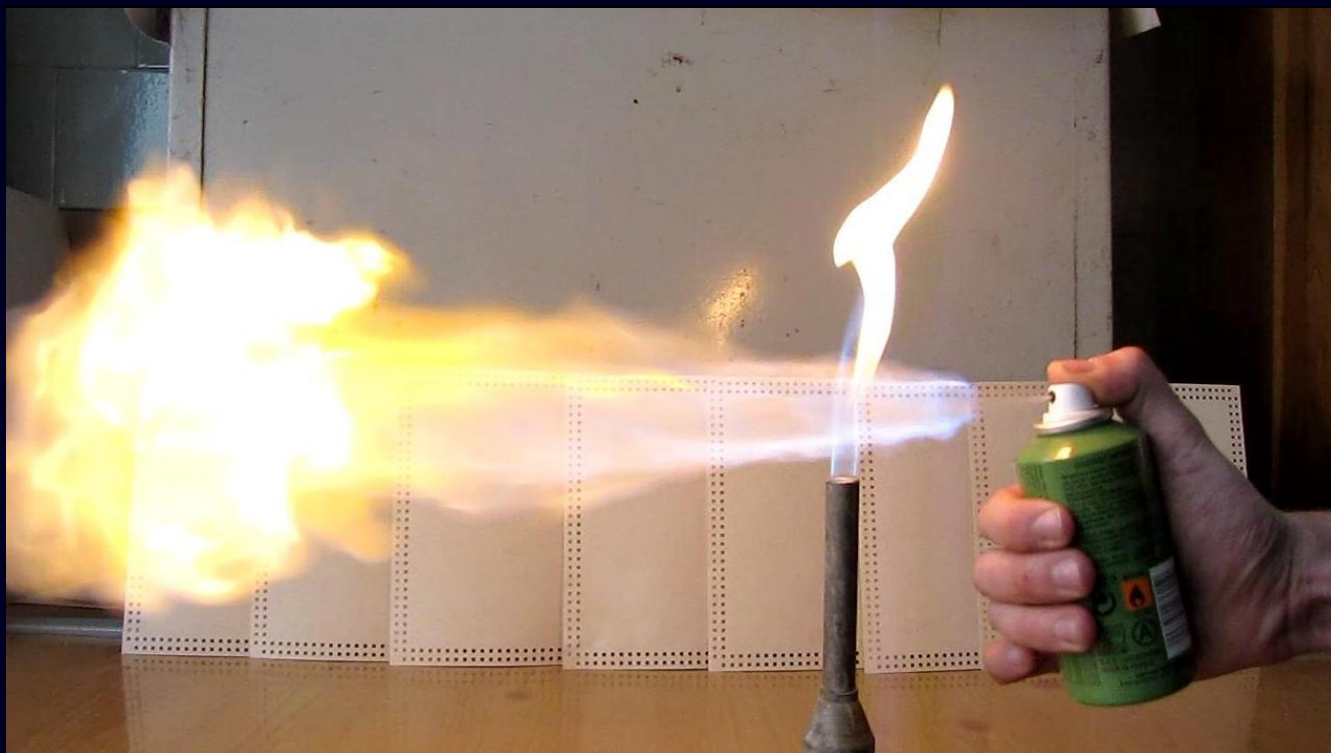
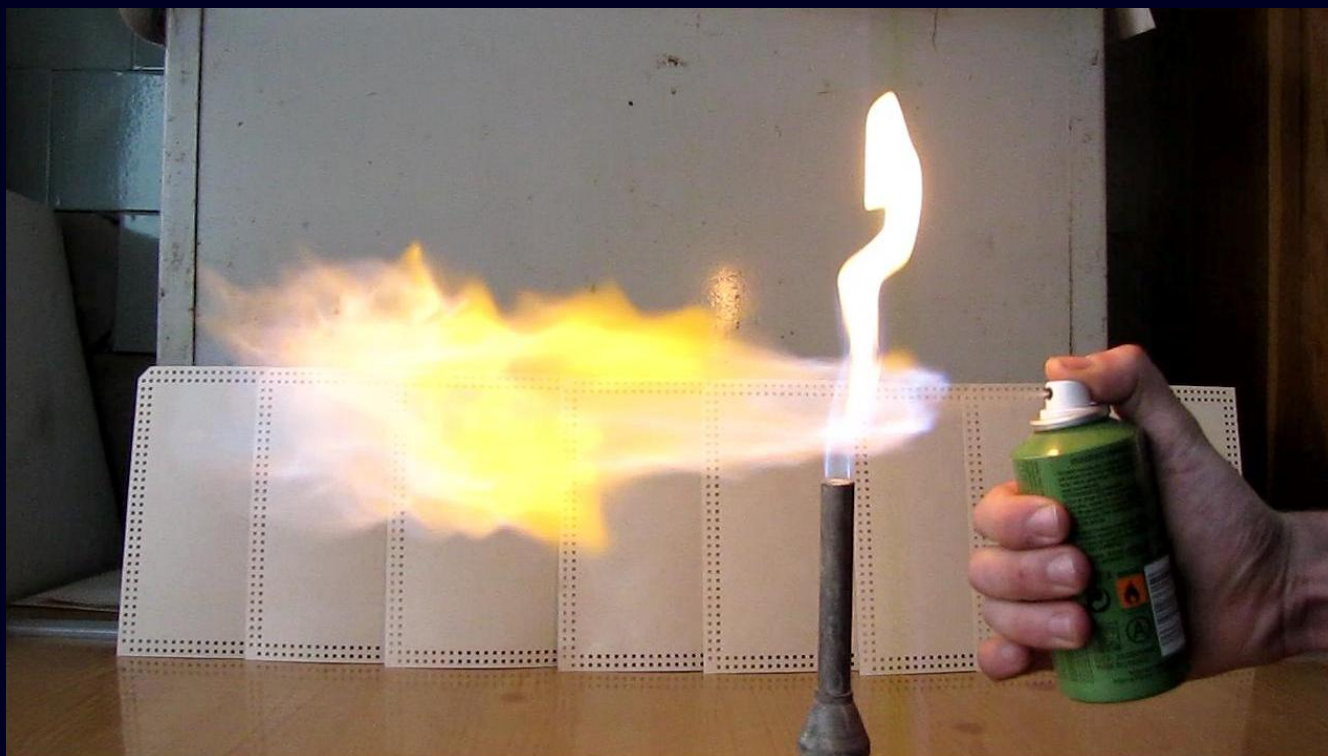


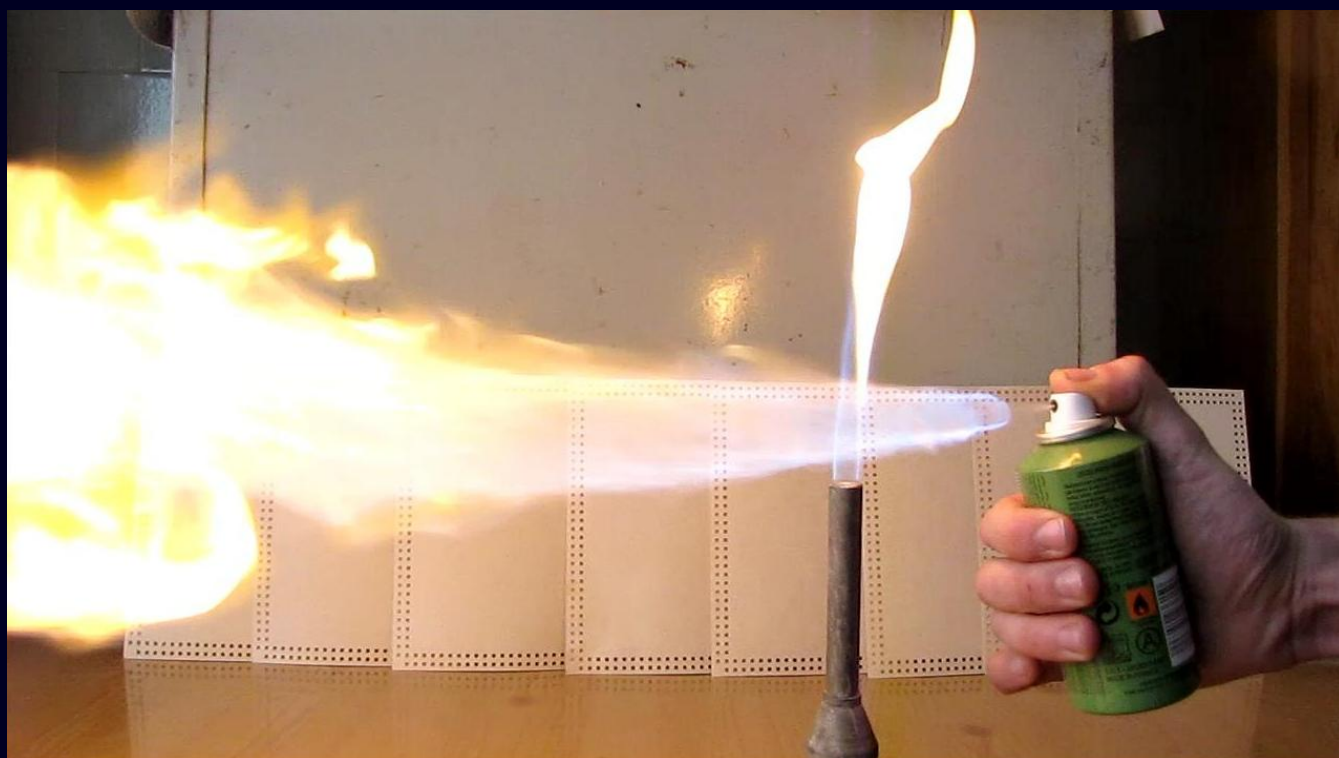


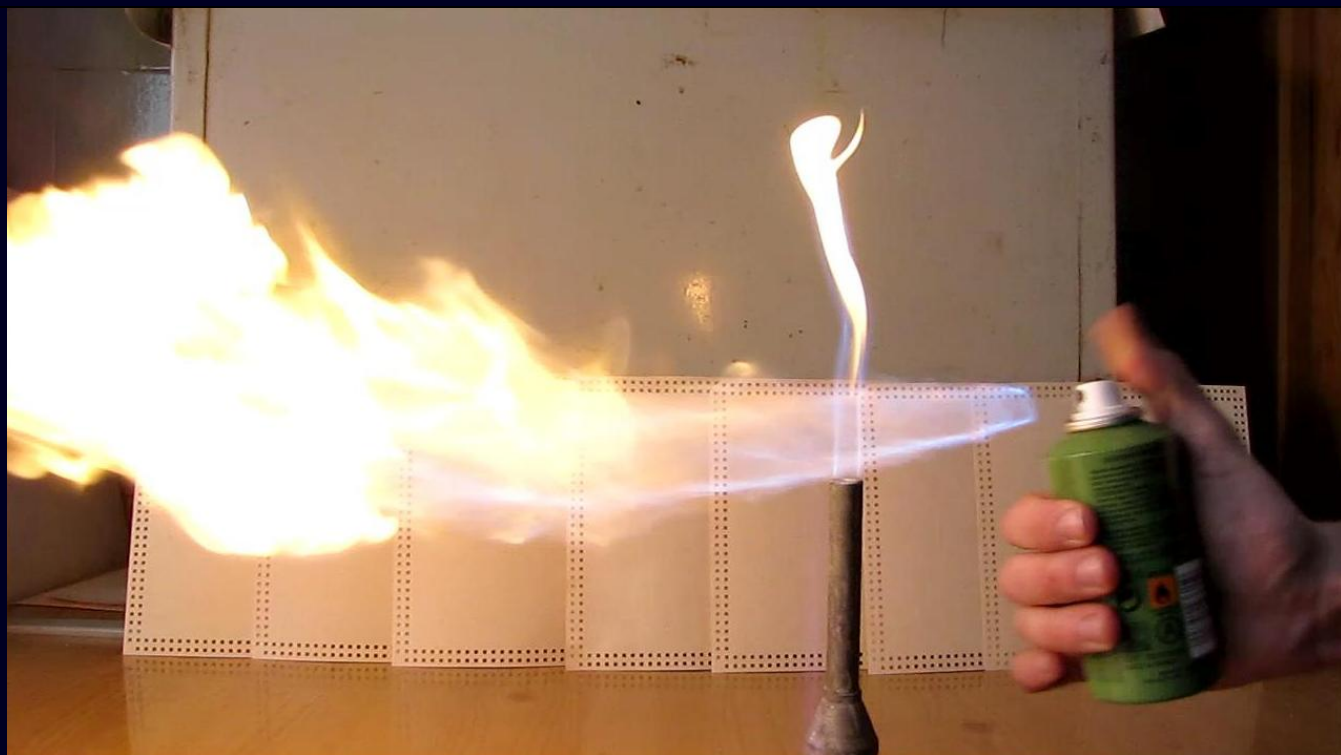
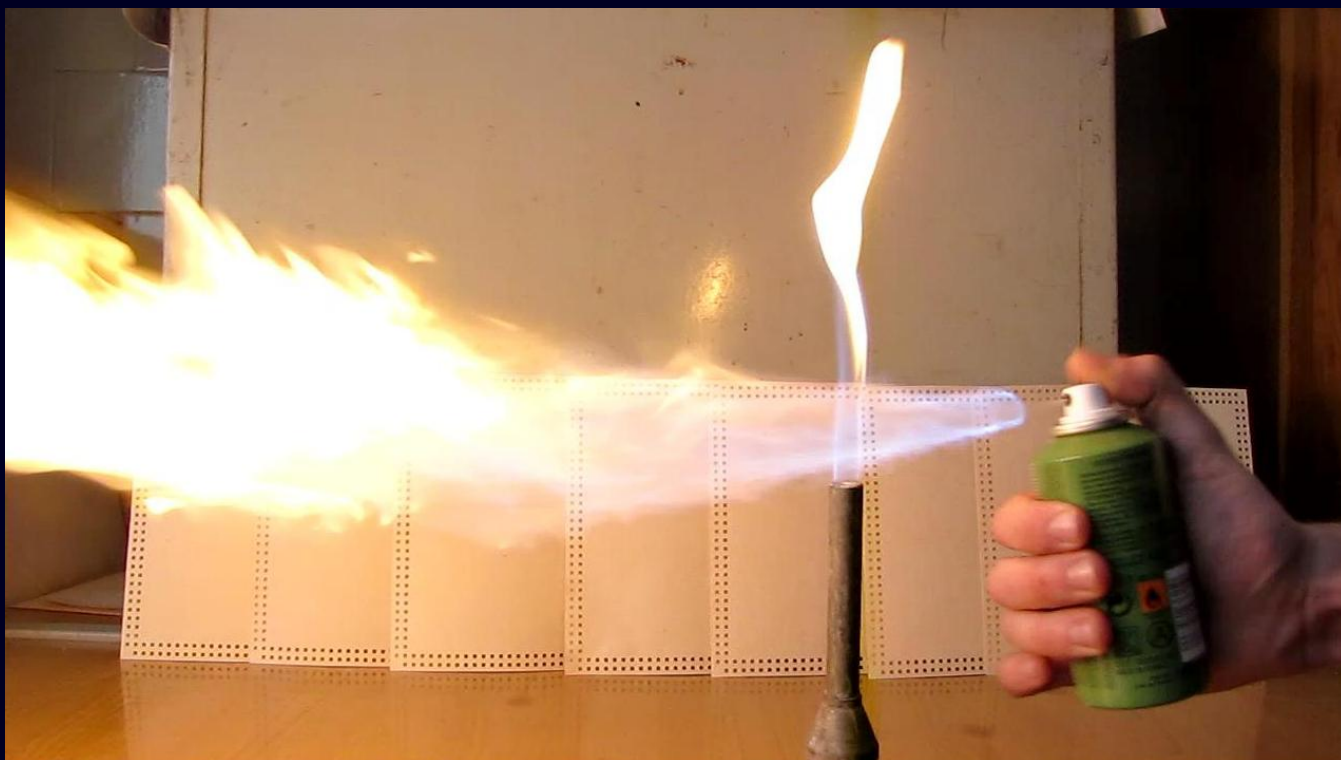


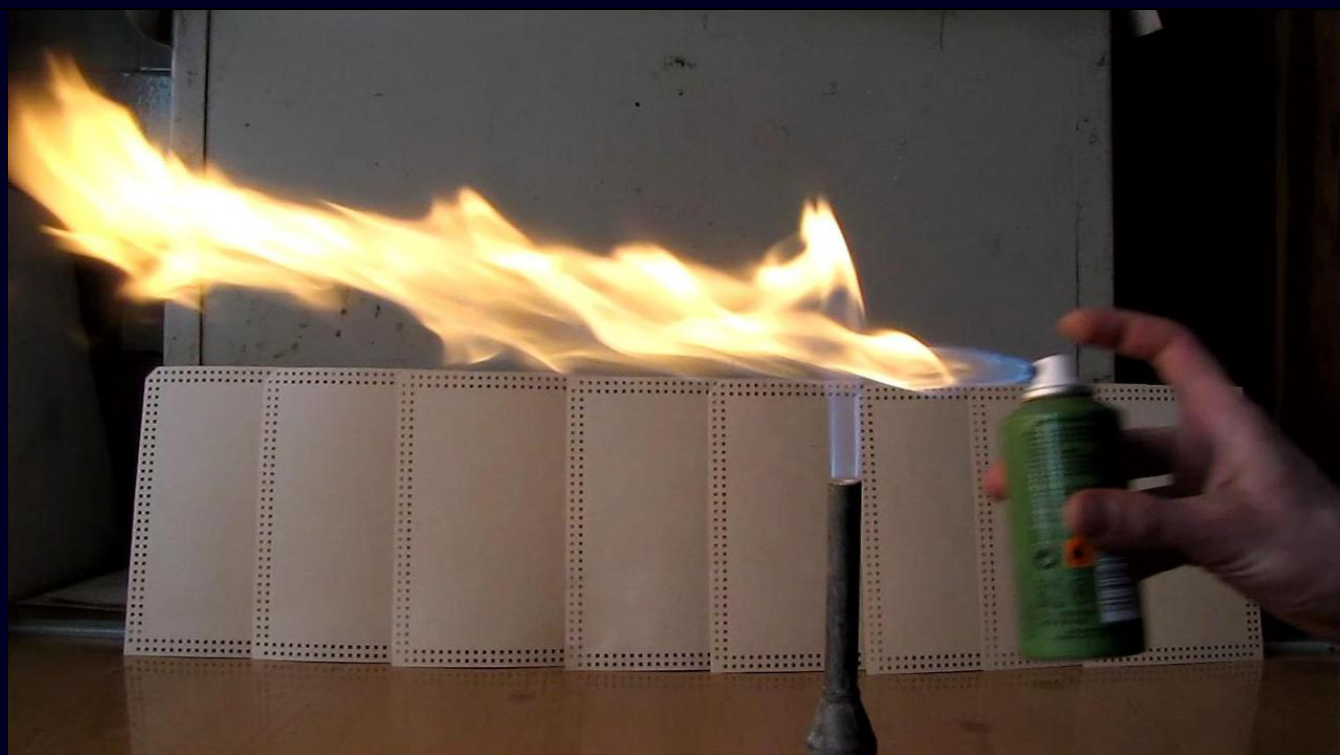
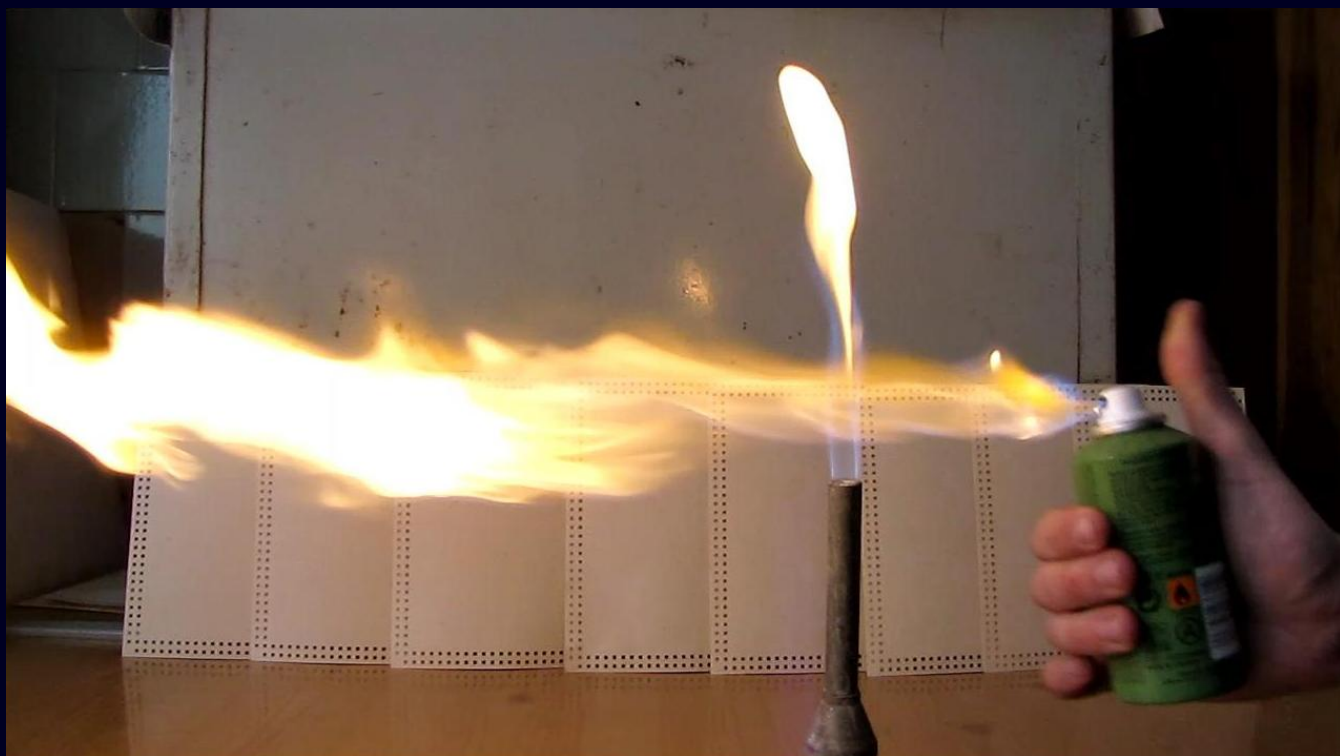


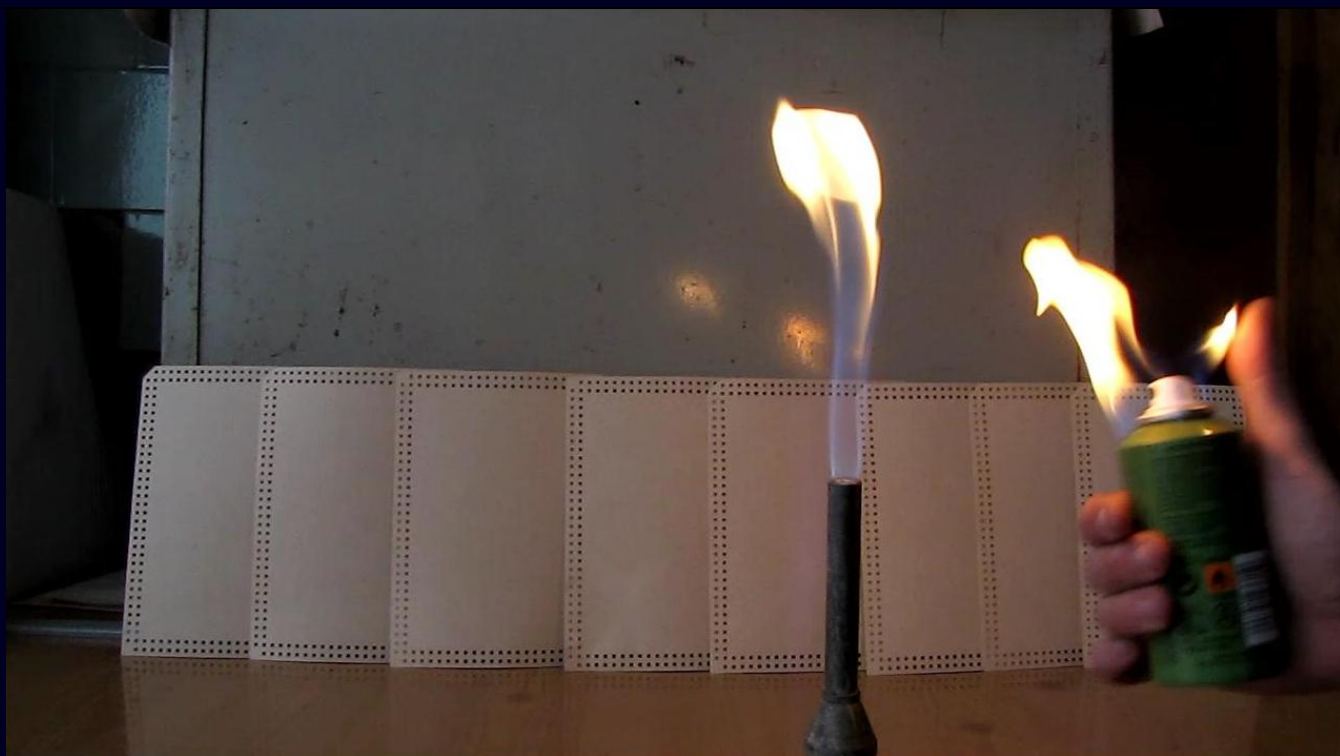


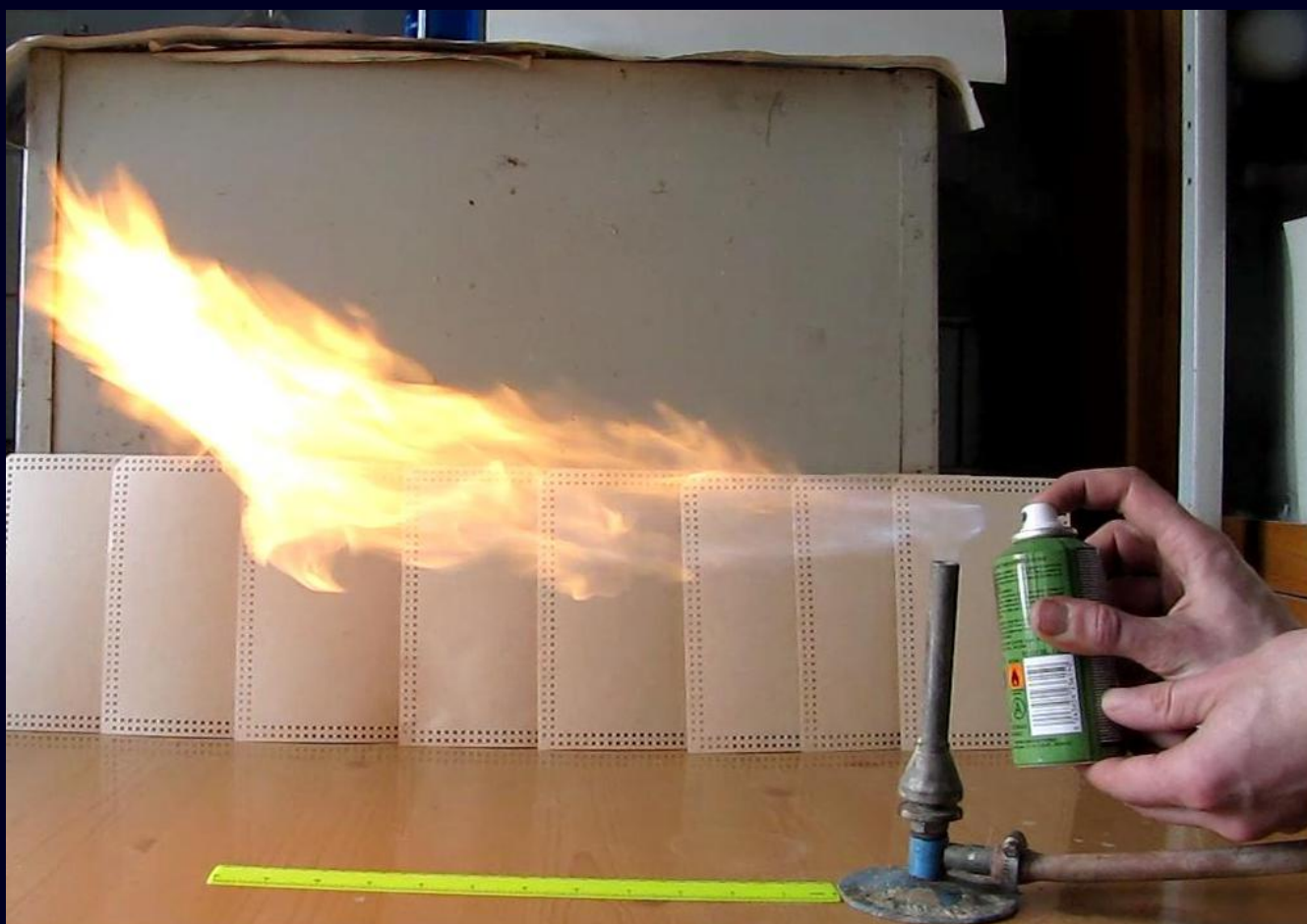












Техника безопасности

Описанные в статье эксперименты связаны с повышенным риском ожогов и возникновения пожара, поэтому выполнять их следует обдуманно и аккуратно.

Уберите подальше все горючие предметы. Кроме экспериментатора в помещении должен находиться как минимум еще один человек, готовый подстраховать. Поблизости должно быть несколько банок с водой и хорошо смоченное водой грубое полотно – на случай возникновения непредвиденных ситуаций. Ни в коем случае **не направляйте** струю горячей жидкости или аэрозоля в сторону людей! После экспериментов хорошо проветрите помещение (но во время самих опытов в помещении не должно быть сквозняка – это опасно!).