**«Расследование»**

1. «Роберт Вуд, знаменитый американский физик и величайший любитель всяческих поделок, направлялся из лаборатории [домой](http://festival.1september.ru/articles/613646/) на обед. Дорога шла через негритянский квартал. Огромная лужа распростерлась по мостовой между тротуарами. Проходя по луже мимо местных жителей, Вуд плюнул в лужу, незаметно бросив в том же направлении кусок вещества X величиной с грецкий орех. Прогремел взрыв, полетели искры, и большое красное пламя поднялось над поверхностью воды. Затем раздались крики, молитвы, и кто-то прокричал: «Спасайся кто может! Этот человек плюнул огнем! Только сам старый сатана умеет это делать!». Что за вещество упомянуто в рассказе? Напишите химическую реакцию данного процесса»

**«Расследование»**

2. Приключение с господином Ферром

Уставший господин Ферр пришел домой. Не успел он стряхнуть с себя металлическую пыль, как неожиданно к нему влетел Кисли и предложил создать совместное предприятие. Зная его ковар­ный нрав, Ферр категорически отказался вступать с ним в контакт, но тут явилась очаровательная Аква и настолько легко вошла в доверие к Ферру, притупив его бдительность и осторожность, что Ферр не заметил, как Кисли вместе с Аквой овла­дели ситуацией. Ферр стал покрываться бурым налетом и выпадать в осадок. Так бы и пропал наивный Ферр, если бы на помощь не пришел Верный Газ, который заставил Ферра как следует прогреться, а затем постепенно восстановил его до прежнего состояния.

*Вопрос: Постарайтесь узнать героев рассказа, под име­нами которых зашифрованы вещества.*

*Расскажите, о каких химических превращениях идет речь?*

3. Однажды два приятеля — Алюминий и Ка­лий — поздно возвращались домой. И вдруг на них неожиданно напал грабитель Хлор, который потребовал выложить кошельки с электронами. Как вы считаете, какой из приятелей легче расста­нется со своим кошельком? Объясните, почему? Напишите уравнения соответствующих реакций.

4. Когда Магний пришел в бар, там уже сидели: Кислород, Сера, Хлорид Натрия в растворе (NaCl), раз­бавленная Серная Кислота и гидроксид меди (II) (Cu(OH)2.

 Присутствие каких веществ испортило ему на­строение? Почему? Подтвердите свой ответ урав­нениями соответствующих реакций.

 **«Водопад реакций»**

* Ca + O2 =
* Cu + Cl2 =
* Na + N2 =
* Са + S =
* K + H2 =
* Zn + FeCl3 =

|  |  |
| --- | --- |
| **1 команда** | **2 команда** |
| Получить медь.Вещества: р-р сульфата меди(CuSO4), железо (Fe), медь (Сu) | Получить водород.Вещества: медь (Cu), цинк (Zn), р-р соляной кислоты (HCl) |