



ПРИКЛЮЧЕНИЯ
АЛХИМИКА
НАБОР ОПЫТОВ

ИНСТРУКЦИЯ

15

ЭКСПЕРИМЕНТОВ



Техника Безопасности. Осторожно!

Рекомендации для взрослых, присматривающих за детьми:

- Необходимо изучить и соблюдать все инструкции, правила безопасности и информацию по оказанию первой медицинской помощи, сохраняя их в качестве справочного материала.
- Неправильное использование химических веществ может привести к травмированию и нанесению вреда здоровью. Необходимо выполнять только те опыты, которые описаны в инструкциях.
- Данный набор для опытов предназначен только для детей в возрасте старше 8 лет.
- Необходимо учитывать особенности развития детей, даже в пределах одной возрастной группы, взрослые, присматривающие за детьми, должны объективно оценить опыт, который подходит для данной категории детей и не представляет для них опасности. Инструкции должны помочь лицам, присматривающим за детьми, оценить конкретный опыт с точки зрения поведения каждого ребенка.
- До начала опытов взрослые, присматривающие за детьми, должны провести беседу с детьми о тех предупреждениях и указаниях, которые касаются безопасности. Особое внимание следует обратить на требования безопасности при работе с кислотами, щелочами и воспламеняющимися жидкостями.
- Зона проведения опытов должна быть просторной и не должна располагаться рядом с местом хранения пищевых продуктов. Она должна быть хорошо освещена и проветрена, находиться рядом с водопроводом. Следует использовать прочный стол, поверхность которого должна быть жароустойчивой.
- Вещества в одноразовой упаковке должны быть использованы (полностью) в процессе опыта, т.е. после открытия упаковки.

Оказание первой медицинской помощи:

- В случае попадания в открытые глаза обильно промыть водой, незамедлительно обратиться к врачу. При проглатывании следует прополоскать обильно водой рот, выпить свежей воды, не вызывая рвоту, незамедлительно обратиться к врачу. В случае вдыхания вывести пострадавшего на свежий воздух. В случае контакта с кожей и получения ожога пораженный участок кожи промывать обильно водой в течение 10 мин; если возникают сомнения, незамедлительно обратиться к врачу. Взять с собой химическое вещество и его сосуд; В случае травмы необходимо обращаться к врачу.
- Единый номер службы спасения для звонков в экстренных ситуациях- 112.
- Перед использованием следует изучить инструкции, соблюдать и хранить их в качестве справочного материала.
- Не допускать в зону проведения опыта маленьких детей, животных и лиц без защиты для глаз. Постоянно надевать устройства для защиты глаз. Хранить химический набор в месте, недоступном для детей в возрасте до 8 лет. Протирать все оборудование после использования. Обеспечить, чтобы все сосуды после использования были закрыты и хранились соответствующим образом.
- Обеспечить утилизацию всех пустых сосудов. Мыть руки после окончания опытов.
- Не использовать оборудование, не включенное в набор или не рекомендованное в инструкциях по применению.
- Не употреблять пищевые продукты и напитки в зоне, где проводится опыт.
- Не допускать попадания химических веществ в глаза или рот.

В наборе:

Лимонная кислота CAS 77-92-9	15 гр	 GHS07 Осторожно!	Кварцевый песок CAS 1305-62-0	50 гр	
Карбонат натрия CAS 497-19-8	9 гр	 GHS07 Осторожно!	Растительное масло CAS	30 гр	
Метилоранж (15%-ная смесь (по массе) с сульфатом натрия) CAS 547-58-0	3 гр	 GHS07 Осторожно!	Гидрооксид кальция CAS 1305-62-0	10 гр	 GHS05 Опасно!
Хлорид натрия CAS 7647-14-5	15 гр		Лактоза CAS 63-42-3	15 гр	
Гексаметилен тетрамин CAS	10 гр	 GHS02 Опасно!	Свеча	1 шт	
Ацетат натрия CAS 127-09-3	15 гр		Пищевые красители	3 гр	
Бромид калия CAS 7758-02-3	10 гр	 GHS07 Осторожно!	Контейнеры	7 гр	
Хлорид кальция CAS 10043-52-4	10 гр	 GHS07 Осторожно!	Деревянные шпателя	3 шт	
Сульфат меди CAS 7758-98-7	15 гр	 GHS07 Осторожно!	Одноразовые стаканы	5 гр	
Сульфат натрия CAS 7757-82-6	15 гр	 GHS09 Опасно!	Железный болт	1 шт	
Гексацианоферрат калия CAS 13746-66-2	4 гр		Бумажные салфетки	4 шт	
Люминол (5%-ная смесь (по массе) с сульфатом натрия) CAS 521-31-3	3 гр		Алюминиевая форма	1 шт	
Раствор силиката натрия (SiO:Na2O > 2) CAS 1305-62-0	30 см ³	 GHS05 Опасно!	Ватные палочки	4 шт	
			Деревянные шпажки	2 шт	
			Защитные очки	1 шт	
			Маска	1 шт	
			Перчатки	1 шт	

Приветствую тебя, юный ученик. Эта история расскажет тебе о тяжелом пути начинающих магов, но надеюсь тебе хватит смелости и храбрости, чтобы окунуться в нее. В прежние времена, когда в мире царила магия, самыми уважаемыми представителями волшебного сообщества считались Алхимики. Только Алхимики могли изменять привычную структуру вещей и использовать силы природы в своих целях. Прошли многие годы и мастерство Алхимиков было утрачено. Но вновь явился Ты. Только ты понимаешь, что магия не вокруг тебя, а подчиняется твоим знаниям. Сейчас ты узнаешь историю Величайшего Алхимика всех времен, который начинал так же, как и ты. Добро пожаловать в одну из самых восхитительных легенд. Итак начнем....



ВСТУПЛЕНИЕ

Мы переместились к Алексу. Он единственный ребенок фермера, но каждую ночь ему снится один и тот же сон... Его ждет что-то выдающиеся. И он никогда не был так прав. Разбирая старые завалы в кладовой своей семьи, наш юный герой находит странный рюкзак. Что же там? Непонятные камни, странные порошки, цветные жидкости и старый справочник. «Видимо очередной мусор», подумал Алекс. Попытавшись выкинуть рюкзак, Алекс увидел, что из него выпал маленький свиток. «Что же это?», воскликнул он. Развернув свиток, его глаза раскрылись еще больше. «Дорогой друг, если ты читаешь это послание, то только ты нашел все мои пожитки. Я много лет изучал магию и думал, что познал все ее стороны. Но только одно путешествие мне не удалось... доверяю тебе все свои секретные компоненты и истинный справочник Алхимика. Надеюсь, тебе хватит сил, чтобы осуществить мои мечты». Все написано от руки и очень знакомым подчерком. Алекс узнал подпись дедушки. Дедушка всегда был скрытным человеком, но Алекс даже не подозревал, что тайна его семьи будет такой. Магия окружала его всегда. Кто как не он сможет исполнить дедушкину мечту. К тому же цель путешествия— это бескрайние сокровища магов.

КОТЕЛ АЛХИМИКА

Как написано в справочнике первый этап пути — это посвящение в Алхимики, чтобы понять достоин ли ты. Хорошо, что у него есть заметки дедушки.



1 ВО ФЛАКОН С РАСТВОРОМ ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ ДОБАВЬТЕ 3-4 КАПЛИ МЕТИЛОВОГО-ОРАНЖЕВОГО ИНДИКАТОРА



2 ЛИМОННАЯ КИСЛОТА ПРИОБРЕТЕТ ЯРКО-КРАСНЫЙ ОТТЕНОК. ВО ФЛАКОН С ПОЛУЧИВШИМСЯ РАСТВОРОМ ДОБАВЬТЕ КАРБОНАТ НАТРИЯ.



3 РАСТВОР ОКРАСИТЬСЯ В ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ.

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Метилово-оранжевый индикатор показывает уровень кислотности вещества. При взаимодействии с кислотой, он окрашивает ее в красный цвет. При добавлении карбоната натрия уровень кислотности уменьшается, и раствор приобретает желтый цвет.

«Магия — это не выдумка. Я чувствую, что я смогу завершить путь дедушки. Я сделаю все, чтобы он мог мной гордиться».



ЧЕРНЫЙ РЫЦАРЬ

Спустя несколько недель практики, Алекс ощутил в себе силы для путешествия. Он прочитал все указания деда, собрал рюкзак и отправился в путь. Он сразу вышел на верный путь, но дорога была не легка. Тяжело идти с такой ношей и при такой жаре. Уже изнывая от жары, Алекс увидел большую тень. Не думая ни на минуту, он устремился туда. Только устроившись в тени, он понял, что тень колышется.

Повернув голову, он увидел то, чего не ожидал. Рыцарь в черных доспехах надвигался на него. К такому он был не готов. Нет ни меча, ни лука. Есть только дурацкий справочник. «Стоп. Вот в чем мое оружие».



1 ВО ФЛАКОН С РАСТВОРОМ МЕДИ СЕРНОКИСЛОЙ ДОБАВЬТЕ ХЛОРИД НАТРИЯ



2 РАСТВОР ИЗМЕНИТ СВОЙ ЦВЕТ С ЯРКО-ГОЛУБОГО НА НАСЫЩЕНО-ЗЕЛЕНый.



3 ОПУСТИТЕ ВО ФЛАКОН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ БОЛТ. НАЧИНАЕТСЯ ПРОЦЕСС МГНОВЕННОЙ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛА

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. При смешивании раствора сульфата меди и хлорида натрия, образуется комплексная соль хлорида меди, и раствор окрашивается в зеленый цвет. При взаимодействии с металлом выделяется красная металлическая медь и газообразный водород.

Оказывается, что под железной маской скрывается маленький гоблин. Надо учесть, что даже за самым страшным противником может скрываться маленькое и кроткое существо.



ЗЕЛЕНАЯ ВЕДЬМА

Это наша первая победа, но уже день подходит к концу. Пора найти место для ночлега.

Впереди виднеется маленькая лачуга с клубящимся цветным дымом из трубы.

Зайдя в дом, Юный Алхимик увидел ведьму, сидящую у котла и произносящую заклинания.

- Приветствую тебя, Хранительница тайных знаний.
- И тебе не хворать - ответила ведьма.
- Из твоей хижины идет невероятный дым. Что это было?
- Это все хитрости древней магии. Сейчас я тебе все покажу.



1 РАЗМЕСТИТЕ ТАБЛЕТКУ ГЕКСАМЕТИЛЕН ТЕТРАМИНА НА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКЕ



2 СВЕРХУ НА ТАБЛЕТКУ ВЫСЫПЬТЕ СМЕСЬ ХЛОРИДА НАТРИЯ И МЕДИ СЕРНОКИСЛОЙ.



3 С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВЯННОЙ ШПАЖКИ ОСТОРОЖНО ПОДОЖГИТЕ ТАБЛЕТКУ. ВАША ТАБЛЕТКА БУДЕТ ГОРЕТЬ ЗЕЛЕНЫМ ПЛАМЕНЕМ

**ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ!
ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!**

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. При смеси хлорида натрия и сульфата меди образуются хлориды меди. При нагревании смесь становится летучей и придает пламени зелено-голубой оттенок.

Ведьмина магия действительно удивительна.
Нужно записать новые знания в справочник.



ОПАСНАЯ МАНТИКОРА

«Как легко и играючи Ведьма обращается с магией. Нужно больше практиковаться», думал Алекс, следуя своей дорогой. Вдруг послышался шум за деревьями. Кто же это? Мантикора!!! Одновременно Лев, Скорпион и Орел. У Алекса не хватит сил, чтобы победить ее в бою. Придется использовать хитрость. Посмотрим, что же есть в дедушкином рюкзаке.



1 ЗАПОЛНИТЕ 3 СТАКАНА ТЕПЛОЙ ВОДОЙ И РАЗВЕДИТЕ КРАСИТЕЛИ КАЖДЫЙ В СВОЕМ СТАКАНЕ



2 РАСПОЛОЖИТЕ СТАКАНЫ В ОДНУ ЛИНИЮ ПО СХЕМЕ: СТАКАН С КРАСНЫМ КРАСИТЕЛЕМ-ПУСТОЙ СТАКАН-СТАКАН С ЖЕЛТЫМ КРАСИТЕЛЕМ-ПУСТОЙ СТАКАН-СТАКАН С СИНИМ КРАСИТЕЛЕМ



3 ВОЗЬМИТЕ БУМАЖНЫЕ САЛФЕТКИ И СВЕРНИТЕ ИЗ НИХ ТРУБОЧКИ. С ПОМОЩЬЮ БУМАЖНЫХ ТРУБОЧЕК СОЕДИНИТЕ СТАКАНЫ МЕЖДУ СОБОЙ. НАБЛЮДАЙТЕ ЗА ТЕМ КАК ВОДА «СБЕГАЕТ» В ПУСТЫЕ СТАКАНЫ И ОБРАЗУЕТСЯ ВОДЯНАЯ РАДУГА

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Вода- необыкновенное вещество с удивительными свойствами. Она всегда готова к движению, если есть такая возможность. Как только салфетки опускаются в воду, она начинает свое движение по ним в сторону пустого стакана, «захватывая» с собой красители.

Увидев цветную радугу, Мантикора побежала играть с ней. Хорошо, что этот страшный монстр снаружи, в душе остается ребенком.



ГЛУБОКОЕ ОЗЕРО

Необходимо продолжать путь. Впереди еще долгая дорога. Путь вывел Алекса к самому широкому озеру, которое он видел в своей жизни. Странно, что про него не говорится в справочнике. Если обходить его вокруг, то потеряется сразу несколько дней. Пора использовать знания из справочника. Там как раз что-то было про отверждение воды.



1 С ПОМОЩЬЮ ЧАЙНОЙ ЛОЖКИ ОТМЕРЬТЕ И ОТЛОЖИТЕ ПОЛ ЧАЙНОЙ ЛОЖКИ АЦЕТАТА НАТРИЯ



2 ОСТАЛЬНОЕ СОДЕРЖИМОЕ ПАКЕТА С АЦЕТАТОМ НАТРИЯ ПЕРЕСЫПЬТЕ В КОНТЕЙНЕР И ДОБАВЬТЕ 2-4 КАПЛИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ.



3 НА ВОДЯНОЙ БАНЕ ИЛИ В МИКРОВОЛНОВКЕ РАСТВОРИТЕ СМЕСЬ АЦЕТАТА С ВОДОЙ. ДАЙТЕ РАСТВОРУ ОСТЫТЬ ДО КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

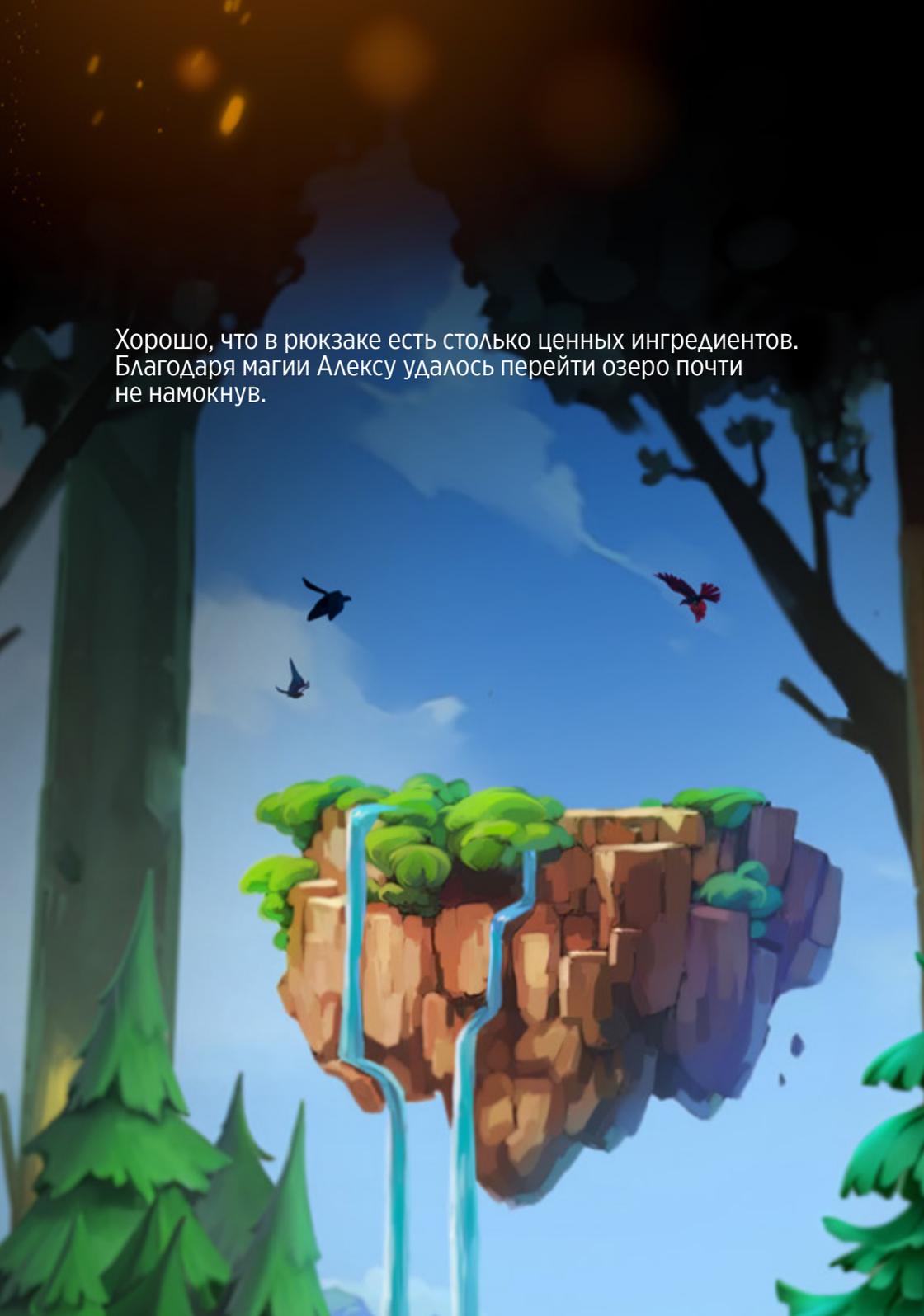
**ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ!
ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!**



4 ДОБАВЬТЕ ОСТАВШЕЙСЯ АЦЕТАТ НАТРИЯ К РАСТВОРУ. ВАШ РАСТВОР НАЧНЕТ МГНОВЕННО «ЗАСТЫВАТЬ»

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Сам опыт "Горячий лед" имеет и практическое применение, в химических грелках именно перенасыщенный раствор ацетата натрия, который даже при комнатной температуре не переходит в твердую фазу. Опыт можно повторить просто, разогрев раствор в микроволновке.

Хорошо, что в рюкзаке есть столько ценных ингредиентов. Благодаря магии Алексу удалось перейти озеро почти не намкнув.



СЛАЙМОВЫЙ МОНСТР

Мы прошли только треть пути, но уже встретили столько преград. Интересно что же будет ждать дальше. В один из компонентов все-таки попала вода. Порошок начал разбухать, шевелиться и издавать странные звуки. О НЕТ!!! Оно живое!!!



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ ПОРОШОК С КЛЕЕВОЙ ОСНОВОЙ В КОНТЕЙНЕР



2 ЗАПОЛНИТЕ КОНТЕЙНЕР ТЕПЛОЙ ВОДОЙ И ХОРОШО ПЕРЕМЕШАЙТЕ С ПОМОЩЬЮ ШПАТЕЛЯ. ОСТАВЬТЕ СМЕСЬ НА 3-5 МИНУТ



3 ТЕПЕРЬ У ВАС ПОЛУЧИЛСЯ КРАСОЧНЫЙ СЛАЙМ

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Обычно слайм изготавливается на основе клея и активатора. В данном варианте используется сухая смесь поливинилового спирта, который является основой для многих клеев, и сульфата магния, который отвечает за «сшивку» клеевого связующего.

Перед Алексом возникает огромный Слаймовый монстр. Повезло что в справочнике ему выделена целая глава. От него легко можно убежать, так как скоростью он не отличается.



ВХОД В ТЕМНУЮ ПЕЩЕРУ

Путь привел юного Алхимика к огромной скале, преграждающей дорогу. В справочнике есть упоминание, что где-то недалеко есть вход в пещеру, чтобы пройти под скалой. А вот и он. Совсем неприметный проход в темное подземелье совсем не вызывает доверия. Страшно только подумать, что может ждать впереди. Пришло время вновь обратиться к магии.



1 ДОЛЕЙТЕ ВО ФЛАКОН С КАРБОНАТОМ НАТРИЯ ПЕРЕКИСЬЮ ВОДОРОДА (НЕ ВХОДИТ В НАБОР)



2 ВСТРЯХНИТЕ ФЛАКОН С РАСТВОРОМ ЛЮМИНОЛА И ДОБАВЬТЕ К СМЕСИ



3 ЗАКРОЙТЕ ФЛАКОН И ВЗБОЛТАЙТЕ ФЛАКОН (СИЛЬНО НЕ ТРЯСИТЕ)



4 ВЫКЛЮЧИТЕ СВЕТ. ОТКРОЙТЕ ФЛАКОН И ДОБАВЛЯЙТЕ ПО КАПЛИ РАСТВОР ГЕКСАЦИАНОФЕРРАТ КАЛИЯ. ВАШ ФЛАКОН ОЗАРИТЬСЯ ГОЛУБЫМ СВЕЧЕНИЕМ

ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. При окислении люминола перекисью водорода люминол начинает светиться. Но эту реакцию нужно усилить! С этой задачей в этом опыте справляется гексацианоферрат(III) калия, который помогает перекиси H_2O_2 отнять электроны у люминола.

Волшебная лампа теперь освещает путь. «А освещенная пещера не такая уж и страшная», утешал себя Алекс. Он еще не знал, что ждет его впереди.



ГОЛОДНЫЙ ЦИКЛОП

Пещера оказалась больше, чем можно было предположить. Алекс уже успел соскучиться по солнечному свету. «Где-то рядом уже должен быть выход», подумал он. Так и оказалось, но, о ужас, выход завален огромным валуном. «У кого хватило сил это сделать», прошептал он громче чем планировал.

Его голос эхом разнесся по пещере. В ответ этому эху последовал звук тяжелых шагов. Перед ним возник Циклоп.

- Ты мой еда? – раздался громкий голос Циклопа.

- Нет. Я твой друг – быстро ответил Алекс.

- Друг? – недоумевающе посмотрел на него Циклоп - У тебя есть мой еда?

- У меня ничего нет.

- Нет!!! Ты мой еда – с блеском в глазах ответил Циклоп.

Алекс, хоть и ужасно боялся, начал в голове перебирать все заклинания из справочника. Когда он подумал, что выхода уже нет, в его голове возник способ обратить воду в еду.



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ ХЛОРИД КАЛЬЦИЯ В КОНТЕЙНЕР И ЗАПОЛНИТЕ КОНТЕЙНЕР ТЕПЛОЙ ВОДОЙ



2 НАБЕРИТЕ РАСТВОР ГИДРООКСИДА НАТРИЯ В МЕРНУЮ ЛОЖКУ



3 ОПУСТИТЕ ЛОЖКУ В РАСТВОР ХЛОРИДА КАЛЬЦИЯ И ПОДОЖДИТЕ 30 СЕК. У ВАС ОБРАЗУЕТСЯ «ЖЕЛЕЙНАЯ» СФЕРА



4 ПОВТОРИТЕ ОПЫТ С ОСТАЛЬНЫМ РАСТВОРОМ ГИДРООКСИДА НАТРИЯ.

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Соединение натриевых солей при взаимодействии с хлоридом кальция образуют твердую пленку. Этот процесс широко используется в косметологии, а также в молекулярной кухне.

Сытый Циклоп оказался хорошим и добрым монстром.
Легким движением руки он открывает пещеру.



ПЕЧАЛЬНАЯ РУСАЛКА

Наш путешественник так скучал по солнечному свету. Оказывается, как мало надо для счастья. Судя по указаниям в справочнике, скоро должно быть озеро поразительной красоты. Странно что его еще не видно. И действительно на месте, где должно быть озеро, находится всего лишь небольшая лужица. У той самой лужицы наш герой встречает очень печальную русалку.

- Что тебя так расстроило? - спросил Алхимик.

- Когда-то здесь было огромное озеро с чистойейшей водой, но, к моей печали, оно начало пересыхать. Совсем скоро оно совсем исчезнет, и я останусь без своего дома.

Растроганный такой грустной историей, юный Алхимик решил приложить все свои силы, чтобы помочь. Да свершится Магия.



1 ВО ФЛАКОН С РАСТВОРОМ СИЛИКАТА НАТРИЯ ДОЛЕЙТЕ ТЕПЛОЙ ВОДЫ



2 ЗАКРОЙТЕ ФЛАКОН И ХОРОШО ВСТРЯХНИТЕ



3 ПООЧЕРЕДНО ДОБАВЬТЕ МЕДЬ СЕРНОКИСЛУЮ, ХЛОРИД НАТРИЯ И ХЛОРИД КАЛЬЦИЯ. ПОДОЖДИТЕ 10 МИН.



4 У ВАС ПОЛУЧИЛСЯ АКВАРИУМ С ХИМИЧЕСКИМИ ВОДОРΟΣЯМИ

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Силикаты многих металлов сложно растворить в воде. Основа, которая используется в этом опыте, содержит относительно хорошо растворимые силикаты натрия. Когда в раствор добавляются соли, начинается реакция обмена. Образуются нерастворимые силикаты этих металлов, которые в виде пленки покрывают кристаллы соли.

Озеро приобрело первозданный вид. Счастью Русалки не было предела. В качестве благодарности Русалка подарила таинственный свиток.



ОГНЕННЫЙ СВИТОК

Свиток, который наш герой нес в своих руках, был пропитан стариной и временем. Казалось ему было больше 100 лет. В нем явно заключалась великая сила. В спешке Алекс начал изучать свиток, произнося все написанное вслух.



1 ОТМЕРЬТЕ В МЕРНОМ СТАКАНЕ 10 МЛ ТЕПЛОЙ ВОДЫ. ПЕРЕСЫПЬТЕ БРОМИД КАЛИЯ В МЕРНЫЙ СТАКАН И ХОРОШО ПЕРЕМЕШАЙТЕ



2 С ПОМОЩЬЮ ВАТНОЙ ПАЛОЧКИ НАНЕСИТЕ НАДПИСЬ НА БУМАГУ. ДОЖДИТЕСЬ ВЫСЫХАНИЯ. ПОВТОРИТЕ НАДПИСЬ ЕЩЕ РАЗ. ДОЖДИТЕСЬ ВЫСЫХАНИЯ.



3 ПОДОЖГИТЕ КРАЙ НАДПИСИ.

**ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ!
ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ.**

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Огненная надпись появляется на бумаге при реакции разложения бромида калия, который является одним из компонентов дымного пороха. Когда бромид калия разогревается, он разлагается с выделением кислорода, поддерживающим процесс горения.

По свитку начали расходиться огненные символы. Символы начали собираться в слова, а слова в предложения. И вот перед Алексом возникла огненная надпись: «Ты находишься на верном пути к сокровищам, но знай, что в конце тебя ждет самый опасный враг, который есть на свете. Его внешний вид наводит ужас и страх. Чем больше ты его боишься, тем сильнее он становится. Помни об этом».



ЛЕСНОЙ ПОЖАР

Как только Алхимик прочел надпись, Огненные слова вновь начали распадаться на буквы, а буквы начали разлететься в разные стороны. Падая на землю, огонь переключился на сухую траву, с нее перекачивал на кусты, а далее на деревья. За долю минуты загорелся целый участок леса. Необходимо исправлять положение.



1 СМЕШАЙТЕ В КОНТЕЙНЕРЕ
КАРБОНАТ НАТРИЯ
И ЛИМОННУЮ КИСЛОТУ



2 ПОДОЖГИТЕ
СВЕЧУ



3 С ПОМОЩЬЮ
ПИПЕТКИ ДОБАВЬТЕ
3 МЛ ТЕПЛОЙ ВОДЫ
В СУХУЮ СМЕСЬ
И БЫСТРО ЗАКРОЙТЕ
КРЫШКОЙ



4 ПРИОТКРОЙТЕ
КРЫШКУ И
«ВЫЛЕЙТЕ»
ОБРАЗОВАВШИЙСЯ
ГАЗ НА СВЕЧУ.
СВЕЧА ПОГАСНЕТ.

**ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ!
ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!**

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. При взаимодействии лимонной кислоты с карбонатом натрия и водой выделяется углекислый газ. Вес углекислого газа погасит огонь. Сегодня большинство огнетушителей содержат углекислый газ (CO₂).

Магия помогла и в этот раз. Пожар был остановлен, но некоторые деревья все равно пострадали. «Надеюсь этого никто не заметил», только успел подумать Алекс, но не тут-то было....



НИМФА ЛЕСА

Алекс почувствовал дуновение легкого ветерка и испепеляющий взгляд. Обернувшись, он увидел Лесную Нимфу - Повелительницу леса. Она была в ярости за беззащитные деревья, которые пострадали от огня. Страхась наказания, Алекс вновь обратился к своему потертому справочнику. Решение и этой проблемы было найдено. Спасти деревья поможет Волшебный дождь.



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ ВО ФЛАКОН С РАСТИТЕЛЬНОМ МАСЛОМ ПЕРЕСЫПЬТЕ ПОЛОВИНУ ОТ КАЖДОГО КРАСИТЕЛЯ



2 НАПОЛНИТЕ КОНТЕЙНЕР ЧИСТОЙ ВОДОЙ, ОСТАВИВ 2 СМ ДО КРАЯ КОНТЕЙНЕРА



3 ХОРОШО ВСТРЯХНИТЕ ФЛАКОН СО СМЕСЬЮ КРАСИТЕЛЕЙ И МАСЛА.



4 АККУРАТНО ПЕРЕЛЕЙТЕ МАСЛЯНЫЙ РАСТВОР В КОНТЕЙНЕР С ВОДОЙ. НАБЛЮДАЙТЕ ЗА ПРОЦЕССОМ ПОЯВЛЕНИЯ ЦВЕТНОГО ДОЖДЯ

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Пищевой краситель обладает большей плотностью, чем растительное масло. Поэтому после переливания эмульсии в воду, капли красителя постепенно просачиваются к границе «масло-вода». И когда они ее прорывают, начинается дождь! Нагревается, он разлагается с выделением кислорода, поддерживающим процесс горения.

После того как прошел дождь, ранее пострадавшие деревья не только вернулись к первоначальному виду, но и стали даже еще выше и сильнее. Получившийся результат очень порадовал Нимфу, и она с доброй улыбкой пропустила путника дальше к его приключениям.



НЕПРОХОДИМОЕ БОЛОТО

Сколь тяжела была дорога нашего путешественника, но путь к цели все еще продолжается. Лесной пейзаж начал меняться и теперь перед ним непроходимое болото. Хоть и силы уже на исходе, но придется пробираться через него.



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ СУХОЕ МОЛОКО В КОНТЕЙНЕР. ДОБАВЬТЕ ТЕПЛОЙ ВОДЫ И ХОРОШО ПЕРЕМЕШАЙТЕ



2 ПО КАПЛЕ НАНЕСИТЕ КРАСИТЕЛИ В СМЕСЬ СУХОГО МОЛОКА. СМОЧИТЕ ВАТНУЮ ПАЛОЧКУ ЖИДКИМ МЫЛОМ (НЕ ВХОДИТ В НАБОР)



3 КОСНИТЕСЬ ВАТНОЙ ПАЛОЧКОЙ КАПЛИ КРАСИТЕЛЯ. КРАСИТЕЛИ РАЗОЙДУТСЯ ПО ПОВЕРХНОСТИ МОЛОЧНЫМИ ПЕРЕЛИВАМИ

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Секрет этого опыта именно в капле моющего средства либо жидкого мыла, которые ослабляют химические связи, удерживающие жиры в растворе, и снижают поверхностное натяжение в молоке. Происходит бурная химическая реакция, которую мы можем наблюдать благодаря пищевым красителям.

Преодолев болото Алекс понял, что он уже у цели.
Впереди его ждет главное испытание.
Готов ли он к нему? Давайте узнаем.



ОГНЕДЫШАЩИЙ ДРАКОН

Алхимик уверенно продвигался вперед, когда неожиданно раздался страшный звук. Это был не то рык, не то храп, не то рокот. Он никогда не слышал ничего подобного. Собрав всю волю в кулак, наш отважный герой приближался к источнику звука.

Ужасающее звучание происходило не от кого иного, как от самого настоящего Дракона. Весь его вид наводит страх: острые как лезвие клыки блестят на свету, зеленая чешуя словно кольчуга покрывает все его тело, длинный язык, словно змея извивается в пасти, огромные крылья готовы затмить солнце. Но самое страшное в Драконе – это его глаза, проникающие в душу и вызывающие потаенный страх. При виде Алхимика Дракон бросился в его сторону. Отступить уже некуда.



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ ПЕСОК В АЛЮМИНИЕВУЮ ФОРМУ



2 ПОВЕРХ ПЕСКА РАСПОЛОЖИТЕ ГЕКСАМЕТИЛЕН ТЕТРАМИН. ПОВЕРХ ГЕКСАМЕТИЛЕН ТЕТРАМИНА ВЫСЫПЬТЕ ГИДРООКИАКСИД КАЛЬЦИЯ.



3 С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВЯННОЙ ШПАЖКИ ПОДОЖГИТЕ ГЕКСАМЕТИЛЕН ТЕТРАМИН



4 НАБЛЮДАЙТЕ ЗА ПОЯВЛЕНИЕМ УГОЛЬНОГО ДРАКОНА

**ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ!
ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!**

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Гидрооксид кальция – сложное соединение. Под действием температуры оно распадается. Получившийся дракон состоит как раз продуктов разложения: оксид кальция и углерод.

Не поддавшись панике, Алекс вспомнил мудрый урок, который преподавал ему огненный свиток:
«Чем больше ты его боишься, тем сильнее он становится». Хотя наш герой еще совсем юн, но храбрости и смелости ему не занимать.

Гордо выпрямившись, он встал лицом к Дракону, не отводя взгляда от его пугающих глаз, и прокричал:
«Я тебя не боюсь».

Дракон остановился, не веря своим ушам.
«Я тебя не боюсь!», вновь прокричал Алхимик.
Теперь уже в глазах Дракона появился страх.
«Я ТЕБЯ НЕ БОЮСЬ!!!», изо всех сил закричал Алекс.

В этот момент Дракон с ужасом начал озирался по сторонам. Все его тело, начиная с кончика хвоста, начало тускнеть и исчезать. Спустя мгновение, на нашего героя остались смотреть только два желтых глаза, которые, моргнув, исчезли навсегда.



СУНДУК СОКРОВИЩ

Ошеломленный своим успехом, Алхимик не мог поверить произошедшему. Ему казалось, что это произошло не с ним. Не может быть, чтобы все удалось. Чтобы прийти в себя, ему пришлось даже ущипнуть себя за ногу. Впереди его ждал громадный сундук. Вот и долгожданная награда. Руки Алхимика дрожали от пришедшего волнения.

Он открывает сундук, а там...

Ничего!!! Только мелкие крошки, рассыпанные по углам.

«Видимо сокровища нашел кто-то другой», в расстроенных чувствах сказал юный герой. Уже закрывая крышку сундука, он заметил надпись на крышке сундука: «Где человек видит пустоту, там алхимик видит возможности»

Теперь все стало ясно!



1 ПЕРЕСЫПЬТЕ МЕДЬ СЕРНОКИСЛУЮ В КОНТЕЙНЕР.



2 ЗАПОЛНИТЕ КОНТЕЙНЕР ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ И ХОРОШО ПЕРЕМЕШАЙТЕ ДЕРЕВЯННЫМ ШПАТЕЛЕМ



3 ЗАВЯЖИТЕ ОДНУ ИЛИ НЕСКОЛЬКО НИТЕЙ (НЕ ВХОДЯТ В НАБОР) ОПУСТИТЕ НИТИ В РАСТВОР МЕДИ



4 ЧЕРЕЗ 1-3 ДНЯ У ВАС ОБРАЗУЮТСЯ КРАСОЧНЫЕ КРИСТАЛЛЫ.

ПОПРОСИТЕ ВЗРОСЛЫХ ПОМОЧЬ С ЭТИМ ОПЫТОМ!

ПОЧЕМУ ТАК ПРОИСХОДИТ. Кристаллы, в переводе с греческого языка, (*krystallos*) означают «лёд».

Кристалл — это твердое состояние вещества. Он имеет определенную форму и определенное количество граней из-за расположения своих атомов.

Как только Алекс произвел необходимые действия, каждая крошка, лежащая в сундуке, обратилась в бриллиант размером с два кулака. Достойная награда дождалась своего героя. Помимо драгоценностей в сундуке нашлась карта, ведущая давно потерянному артефакту. Но это уже совсем другая история....





**ДО НОВЫХ
ВСТРЕЧ!**