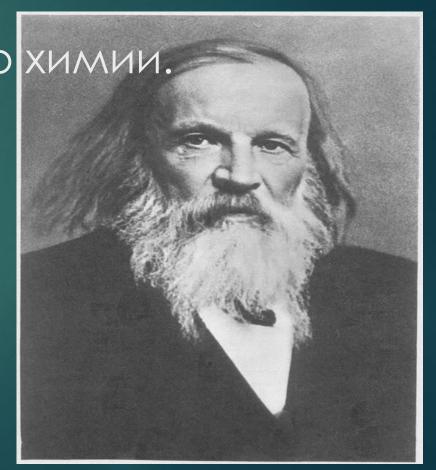
Сегодня у нас праздник, мы будем играть в различные интеллектуальные игры, состоящие из конкурсов, викторин, химических опытов и др.,

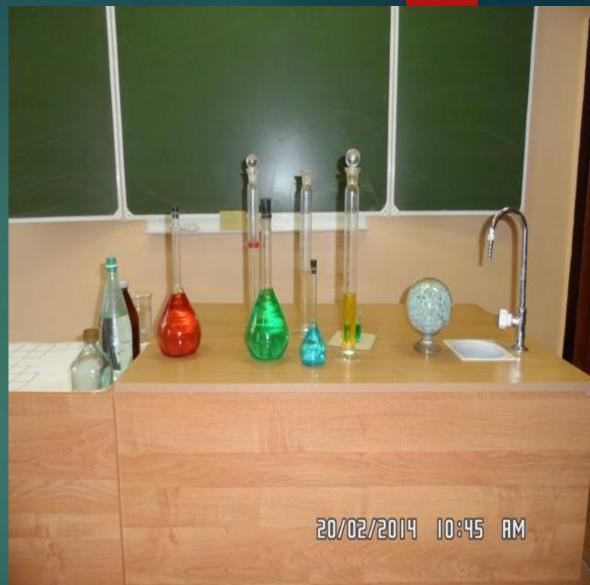
посвященных **185 – летию** Д.И. Менделеева и прославлению химии.

Химия – прекрасная наука, умеющая творить чудеса и требует к себе самого серьезного отношения. Всем участвующим желаем показать свои знания по химии, умение их применять, проводить химические эксперименты.





- Июньский дождь от всех своих щедрот,
- Сентябрьские туманы на рассветах.
- Кипит железо, серебро, сурьма
- И темно бурые растворы брома,
- И кажется вселенная сама
- Одной лабораторией огромной.
- (С. Щипачев)



План занятия

Вид занятия: Открытое занятие по химии. **Тема занятия:** 185 – летие Д.И. Менделеева.

KibBaSr Galla Mg Al Ti Min Zin Gr Fe Gid Go Ni Sin Pb H Sb Bi Gu Họ Ao A

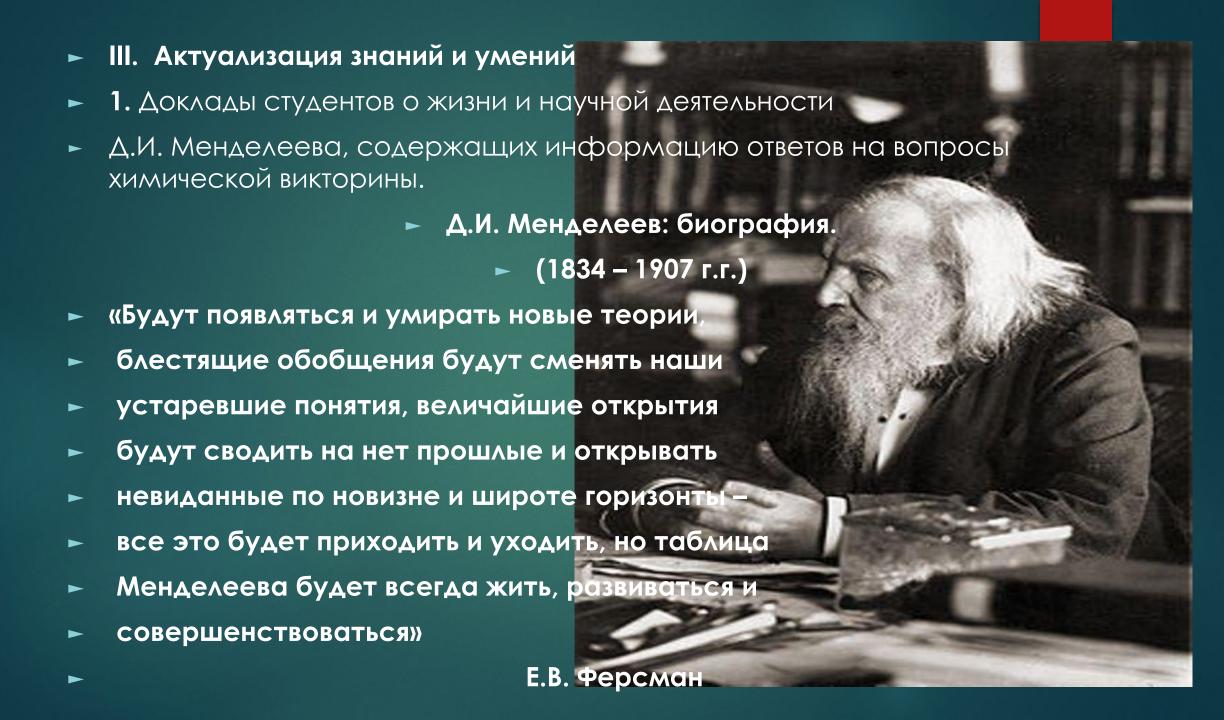
- Цели занятия:
- 1.Образовательные:
- Активизация мыслительной деятельности.
- Формирование чувства гордости за отечественную науку.
- 2. Развивающие:
- Повторить основные закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими веществ.
- Формировать умение, вырабатывать способность и готовность использовать знания на практике.
- -Принимать решения в стандартных и нестандартных
- ситуациях.
- Осуществлять поиск и использование информации,
- необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.



- План занятия
- 1. Организационная часть
- 1. Приветствовать присутствующих.
- 2. Проверить готовность к занятию.
- З. Представить ведущих, экспертов (жюри), помощников, для проведения мероприятия.

Введение в учебную деятельность

- 1. Довести до сведения студентов тему занятия и подробный план его проведения.
- 2. Преподаватель, вместе с помощниками, организуют творческую деятельность студентов, направляет по нужному руслу и вносит необходимые коррективы в работу.



- Дмитрий Иванович Менделеев, великий русский ученый энциклопедист: химик, физик, технолог, педагог, геолог, метеоролог, метролог, родился 8 февраля 1834 года, в Тобольске в семье директора гимназии. После окончания Тобольской гимназии был принят на отделение естественных наук физикоматематического факультета Главного педагогического института в Петербурге.
- Нуждаясь материально, Д.И. Менделеев давал уроки, занимался литературным трудом. В 1855 году окончил институт с золотой медалью, но из-за расстроенного здоровья был вынужден уехать на юг преподавателем гимназии при Ришельевском лицее.
 Поправившись, Д.И. Менделеев в 1856 году защитил в Петербурге магистерскую диссертацию и стал читать курс органической химии в Петербургском университете.

- В 1859-1861 годах находился в командировке в Гейдельберге "для усовершенствования в науках".
- Вернувшись в Россию и продолжая чтение своих лекций,
 Дмитрий Иванович обнаруживает острую нехватку учебников для студентов и в 1861 году издает «Органическую химию», первый русский учебник по этой дисциплине, который был удостоен Демидовской премии.
- В 1865 году Д.И. Менделеев защитил докторскую диссертацию, в которой заложил основы нового учения о растворах, и стал профессором Петербургского университета. Преподавал Д.И. Менделеев и в других высщих учебных заведениях.
- Работая над Периодическим законом, Дмитрий Иванович писал названия химических элементов на визитных карточках, раскладывал перед собой, сотни раз менял их местоположение, но полная картина никак не складывалась. И как вспоминал кто-то из его друзей, Д.И. Менделеев увидел окончательный вариант своей таблицы во сне и проснувшись сразу же записал всё на бумаге.

- С 1869 по 1871 г., работая над трудом «Основы химии» открыл, один из фундаментальных законов природы, периодический закон химических элементов. К тому времени было известно 63 химических элемента.
- Первый вариант «Периодической таблицы» им был напечатан в виде отдельного листка под названием «Опыт системы элементов, основанный на их атомном весе и химическом сродстве» в феврале 1869 г.
- Торжеством Периодического Закона (ПЗ) и Периодической Системы (ПС) явилось открытие трех предсказанных
- Д.И. Менделеевым элементов галлия, скандия и германия.
 Это позволило назвать открытие Д.И. Менделеевым ПЗ «Научным подвигом».
- Круг научных исследований Дмитрия Ивановича Менделеева
 был настолько обширным и разнообразным, что часто включал
 в себя области, напрямую не связанные с химией.

- Помимо открытия Периодического закона химических элементов и написания «Основ химии» (первого стройного изложения неорганической химии), ученый заложил основы теории растворов, предложил промышленный способ фракционного разделения нефти, изобрел вид бездымного пороха, пропагандировал использование минеральных удобрений, орошение засушливых земель.
- Исследуя газы, Д.И. Менделеев нашел (1874 г.) общее уравнение состояния идеального газа, включающее как частность, зависимости состояния газа от температуры, обнаруженную физиком Э. Клапейроном (уравнение Клапейрона-Менделеева).
- Сконструировал прибор для определения плотности жидкости. (1834 г.)

- Дмитрий Иванович (Хобби) мастерил шкатулки, делал чемоданы и рамки для портретов, переплетал книги. Существует байка, в которой говорится о том, как однажды Дмитрий Иванович покупал в Гостином дворе материалы для своих поделок. И якобы один продавец спрашивает другого: «Кто этот почтенный господин?» И ответ был весьма неожиданным: «О, это же чемоданных дел мастер Менделеев!».
- Часы досуга проводил в кругу молодых русских ученых:
- С. П. Боткина, И. М. Сеченова, А. П. Бородина и др.
- 1876 г. Избран членом-корреспондентом Петербургской академии наук.
- 1877 г. Выдвинул гипотезу происхождения нефти из карбидов тяжелых металлов, предложил принцип дробной перегонки при переработке нефти
- и идею подземной газификации углей. Занимался вопросами сельского хозяйства.

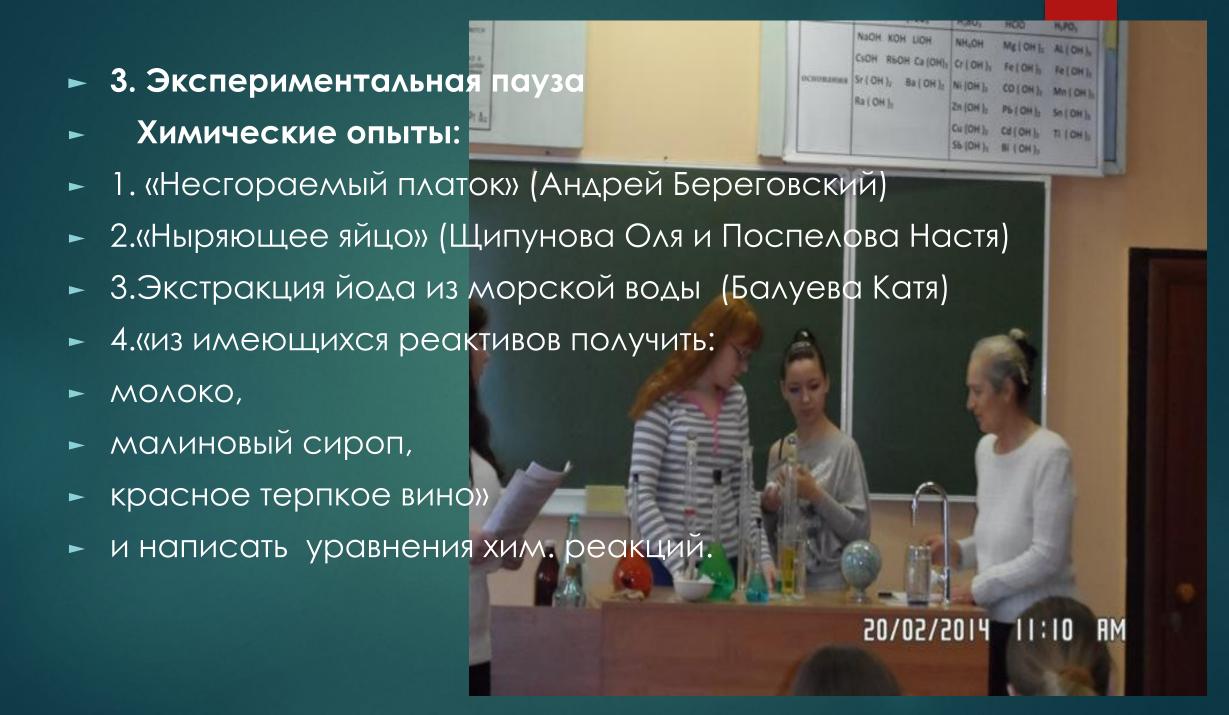
- 1880 г. Д.И. Менделеев был выдвинут в академики, но был забаллотирован, что вызвало общественное негодование.
- В 1890 году он покинул университет в знак протеста против притеснения студенчества.
- В 1890-1895 годах Д.И. Менделеев был консультантом Научнотехнической лаборатории морского министерства; в 1892 году наладил производство изобретенного им бездымного пороха.
- Организатор и первый директор (1893-1907) Главной палаты мер и весов.
- Д.И. Менделеев возглавлял большую экспедицию по изучению промышленности Урала, участвовал в работе Всемирной выставки в Париже в 1900 году, разрабатывал программу экономического преобразования России.
- № 1901 1902 г.г. разработал проект ледокола для арктических экспедиций.
- № 1905 г. издание книги «Заветные мысли».
- 1906 г. издание труда «К познанию России».

- Подводя итог жизни Дмитрий Иванович сказал:» Сам удивляюсь чего только я
 не делывал в своей научной жизни. И сделано, думаю, неплохо».
- 1907 г. Д.И. Менделеев скончался от воспаления легких (2 февраля).
- В последних крупных работах «Заветные мысли» и «К познанию России» Д.И.
 Менделеев суммировал свои идеи, связанные с общественной, научной и экономической деятельностью.
- Д.И. Менделеев оставил свыше 500 печатных трудов. Он является автором фундаментальных исследований по химии, химической технологии, физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике, народному просвещению и др., тесно связанных с потребностями развития производительных сил России.
- По определению ЮНЕСКО в 1984 м юбилейном году
- Д.И. Менделеев был назван самым великим ученым всех времен и народов.
- В его честь назван элемент № 101 менделевий. АН СССР учредила (1962 г.) премию и Золотую медаль им. Д.И. Менделеева за лучшие работы по химии и химической технологии. Его именем названы: города, учебные заведения, станция метро (г. Москва).

2. Химическая викторина

- 1. Назовите дату и место рождения Д.И.Менделеева.
- 2. Какое высшее учебное заведение он закончил?
- З. Какая существует «легенда» открытии периодического закона и системы «таблицы» элементов?
- 4. Сколько химических элементов было известно в то время?
- 5. В каких областях наук, кроме химии, работал Д.И.Менделеев?
- 6. Какой элемент носит его имя?
- 7. Назовите «экстремальное» увлечение Д.И.Менделеева?
- 8.Назовите хобби Д.И.Менделеева
- 9.По какой причине изобретенный Менделеевым бездымный порох
- Россия была вынуждена покупать в США?
- 10.Где, когда и с какой целью поднимался Д.И.Менделеев на воздушном шаре?

- 11.Крупный химик и знаменитый композитор, один из близких друзей Д.И.
 Менделеева?
- 12.Где и когда впервые были опубликованы слова Д.И.Менделеева:
- «Посев научный взойдет для жатвы народной»
- ▶ 13. С какой целью и куда предпринял ученый свое последнее путешествие?
- 14. Любимое занятие в часы отдыха.
- 15. Любимые иностранные писатели.
- 16. Любимые русские писатели.
- 17. Любимые русские композиторы.
- 18. Любимые иностранные художники.
- 19. Любимые русские художники.
- 20. Любимые герои художественных произведений.
- 21. Приведите формулировки Периодического закона
- Д.И. Менделеева 1869 г. и современную.
- Подведение итогов викторины



- 5. «Признание химика в любви»
- Вручение химических цветов
- В порыве страстного брожения
- ▶ Я окисляюсь от тоски
- Душа не выдержит давления
- И разлетится на куски.
- Мне нет покоя в здешнем мире
- Инертна воля, как азот
- ► И как H_2SO_4
- ▶ Любовь мне сердце жжёт и жжёт!
- Душой сливаюсь я с тобою
- Как окись кальция с водой
- Как едкий натр и кислота





- ▶ Что ты дороже мне всего!
- Полна полна любви раствора
- Пробирка сердца моего!

▶ 6. «Извержение вулкана»



► Конкурсы:

- «Мои соседи»
- Необходимо указать знаком → ослабление металлических свойств и усиление неметаллических свойств в следующих пятерках элементов. Объяснить, на каком основании расставили знаки.
- 1). Be, Mg, Ca, Sr, Ba
- 2). K, Na, Mg, Al, Si
- ► 3). B, Al, Mg, Ca, Sc

Подведение итогов

- «Кто быстрее»
- Написаны половинки формул. Необходимо дописать формулы. Побеждает тот, кто быстрее и правильнее выполнит задание.
- ightharpoonup Na....; Al₂.....; Na₂.....; Ca₃.....; Na₃.....;(PO₄)₂
 - Подведение итогов



- В каких уравнениях химических реакций коэффициенты расставлены неверно?
- \rightarrow 3 CO + Fe₂O₃ = 2 Fe + 3 CO₂
- ► 5 HCl + HClO = 5 Cl₂ + 3 H₂O
- \rightarrow 4 NH₃ + O₂ = 4 NO + H₂O
- \rightarrow NH₃ + 3 O₂ = 4 N₂ + H₂O

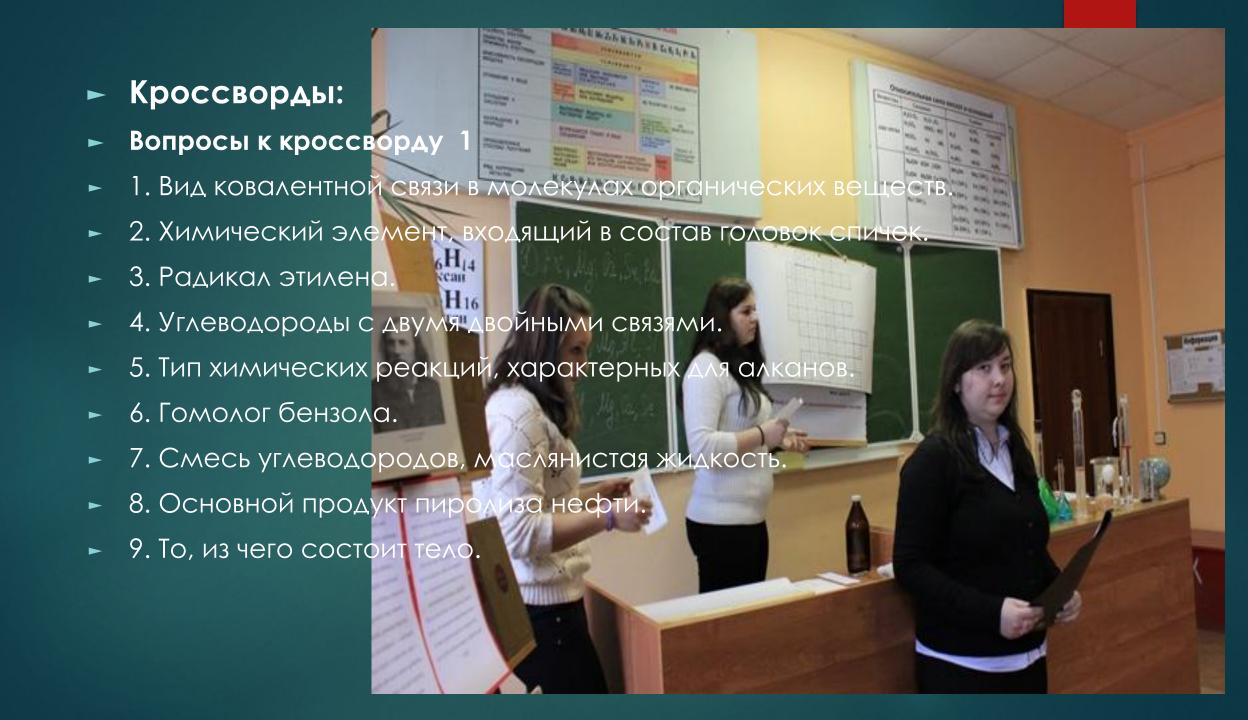
«Что в имени моём?»

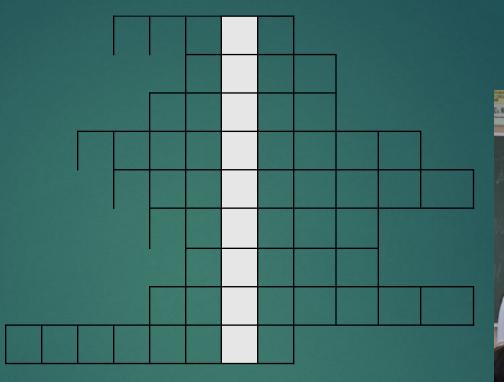
Какие химические элементы названы в честь ученых, в память успехов астрономии, в честь городов, в честь стран и континентов? Напишите названия и порядковые номера этих элементов. Задание ограничено временем: кто назовет больше элементов за отведенное время?

Подведение итогов

Подведение итогов

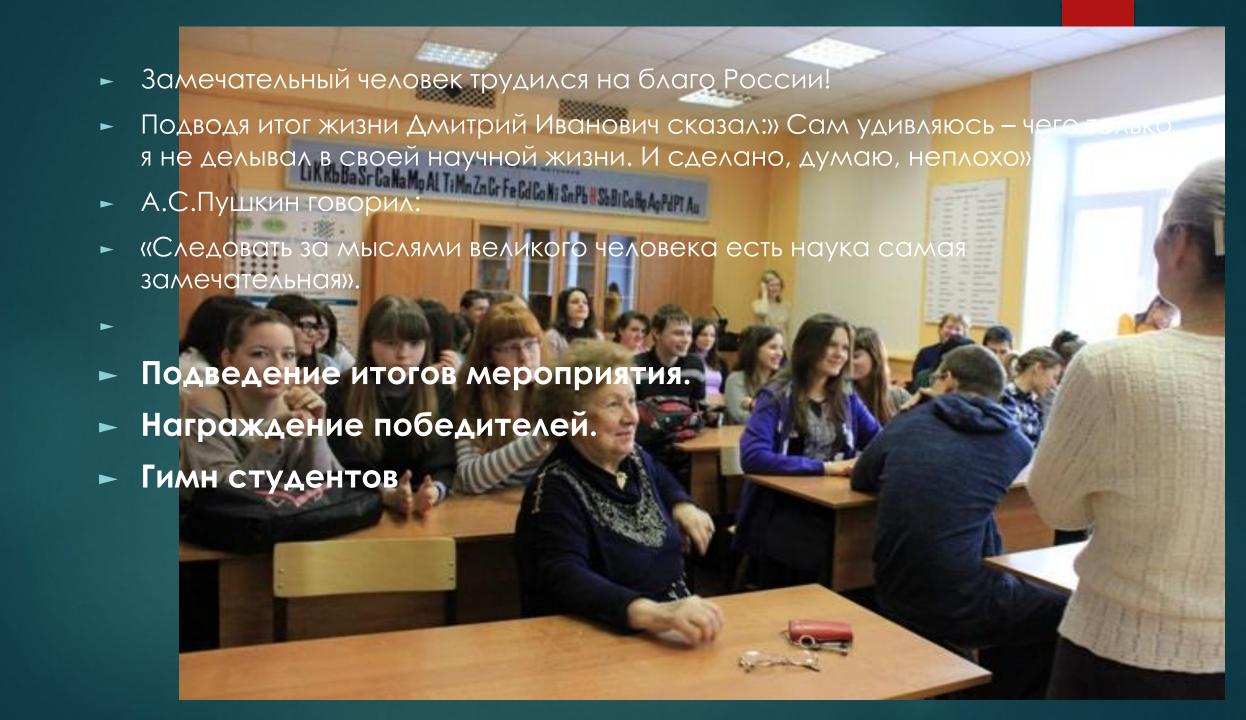








 Написав правильные ответы, в выделенном столбце вы сможете прочитать фамилию великого русского ученого, автора периодического закона химических элементов.



- Извержение вулкана
- ightharpoonup Дихромат аммония (NH4) $_2$ Cr $_2$ O $_7$

