

ЕКАТЕРИНА ЗАДОРНОВА
ТАБЛИЦА МЕНДЕЛЕЕВА
В ЗАГАДКАХ



**Обложка НЕ сгенерирована
искусственным интеллектом,
и ты прокачай свой!**

Екатерина Задорнова

Таблица Менделеева в загадках

«Автор»

2023

Задорнова Е. А.

Таблица Менделеева в загадках / Е. А. Задорнова — «Автор»,
2023

В книге сделан упор на применение химических элементов. Многие в школе формулы зубрят, опыты проводят, а зачем нам химия, понять не могут. Вы узнаете, с помощью какого элемента получают маргарин; какой элемент может использоваться и в кардиостимуляторе, и в ядерной бомбе; из какого металла в некоторых странах запретили чеканить монеты; какой элемент используют в детекторах дыма; избыток какого элемента вызывает витилиго и даже с помощью атомов какого элемента измеряют секунды! Книга ориентирована и на детей, и на взрослых. Ученики могут составить интересный доклад, вставив в него загадки для класса, учитель может начать урок химии с лёгкой разминки. Можно использовать как подспорье для тамады на корпоративе химиков и на заметку подружкам невесты: готовые испытания для жениха, если жизнь невесты связана с химией. Да и просто эта книга в интересной форме поможет проверить, что вы помните со школьной скамьи.

© Задорнова Е. А., 2023

© Автор, 2023

Екатерина Задорнова

Таблица Менделеева в загадках

Лёгкий, ковкий,
Щёлочноземельный.
Света много и тепла
Выделяет при горении.
К щелочам он равнодушен,
А в кислотах металл тот
Растворяется послушно,
Выделяя водород.
В хлорофилла состав входит –
Фотосинтез под контролем!
Есть в составе бишофита
Для лечения артрита,
Людам он необходим,
Чтоб работал организм.
Кальций чтоб усвоить нам,
Нужен нам этот металл.
(Магний, Mg)

Его существование
Менделеев Дмитрий
Предсказал давно.
А вот Клеменс Винклер
Из аргиродита
Выделил его.
Степень окисления
Обычно плюс четыре.
Из угольной золы
Элемент добыли.
При переработке
Цветных металлов руд
Из отходов производства
Вещество берут.
Кристаллический детектор,
Выпрямитель силовой.
И диоды, и триоды –
Вот зачем он нам такой.
(Германий, Ge)

Для первых, кто есть в этом слове,
Применяют этот яд,
Потому он назван так.
Кипения температура –
Шестьсот пятнадцать градусов.
Чтобы сплавить элемент –
Двести ещё надо бы.

Экспонат музея
Надёжно защищён,
Когда его соединением
Обработан он.
(Мышьяк, As)

Полуметалл радиоактивный,
Нет изотопов у него стабильных,
В смоляной обманке найден
И в честь Польши был он назван.
Светится он в темноте,
Сильно нагревается,
С бериллием в источниках
Нейтронных применяется.
(Полоний, Po)

Назван в честь детей
Древнегреческих богов.
Он к коррозии устойчив,
На поверхности его
Образован очень тонкий
Слой оксидной прочной плёнки.
Производят из него
Морских судов обшивки,
Подлодок и торпед,
Ведь скорость стала выше –
Ракушек слоя нет.
И в скульптуре применим,
Есть тому пример один:
Памятник на ВВЦ –
Второй в стране по высоте.
(Титан, Ti)

Взаимопревращаем
Этот неметалл:
Из белого – он в красный,
А красный белым стал.
Белый – ядовитый очень,
Излучает свет он ночью.
Красный на коробке спичек
Обнаружить можешь лично.
Есть и третий брат, он чёрный,
Применим не так упорно.
(Фосфор, P)

Ксенотим и эвксенит,
Лопарит, гадолинит –
С редкоземельными друзьями он
Своими там сидит.

С водой горячей по пути
В гидроксид готов он перейти,
С минеральными кислотами
Соли образует он,
А его ионы в розовый
Окрасят вам раствор.
В медицине лазерной
На службе состоит,
В стекло его добавишь –
Луч инфракрасный поглотит.
(Эрбий, Er)

Аналог он тантала и ниобия,
Элемент трансактиноидный.
Своё название менял,
Нильсборием в России
Назван был металл.
Искусственно полученный,
Применению пока
Не был предоставлен случай.
(Дубний, Db)

С водою нет реакции,
Ей свойственна флотация.
В природе можно встретить
Как в виде самородном,
Так и в угле и в нефти.
Основное применение –
Производство кислоты.
Догадался уже ты?
Так скажи же, респондент,
Что это за элемент?
(Сера, S)

Магнетит, и гематит,
И пирит, и лимонит,
А ещё и сидерит –
Внутри них оно сидит.
Но есть и в чистом виде –
Найдёшь в метеорите.
Также знаменита
Его любовь к магниту.
В виде стали, чугуна
Служит нам сполна.
(Железо, Fe)

Если степень окисления
У него плюс пять,
То должны мы знать,

Что ведёт себя металл
Как ниобий и тантал.
Слово «первый»
Он в названии имеет,
И для синтеза урана
Мы его применим.
(Протактиний, Pa)

В честь физика,
В честь женщины
Назван элемент,
Но он не задействован,
Увы, пока нигде.
Его в природе мы не встретим.
В Германии открыт металл был этот.
(Мейтнерий, Mt)

Благороден этот газ,
Ему другие не указ.
Никаких соединений
Он ни с чем не образует,
Но воздушный шар поднимет,
Если им тот шар надуют.
В веке девятнадцатом
Рамзай совместно с Круксом
Клевеит нагрели –
Получили...
(Гелий, He)

Первый ядерный реактор
Физик этот изобрёл,
В честь него металл был назван.
Радиотоксичен он.
Актиноида применение –
Более тяжёлых элементов получение.
(Фермий, Fm)

Тугоплавок, прочен и пластичен.
Элемент легирующий, он парамагнитен.
Минералов собственных он не образует,
Сплавы, с ним полученные, нас интересуют.
Богиня красоты
Дала ему название.
Теперь скажи скорее ты,
О чём повествование?
(Ванадий, V)

Из самородной платины
Клаусом изъят он был.

Самая обширная по площади страна
Металлу переходному название дала.
А запасы мировые
Самые большие
В Южно-Африканской
Республике найдём.
Иридий, осмий и вольфрам,
Если с ними в сплаве он,
То получим дорогие
Авторучки перьевые.
(Рутений, Ru)

Бомбардировка атома свинца
Ядрами железа –
Получился наш металл,
Результат процесса.
В честь немецкой земли Гессен
Трансактиноид назван этот.
Вероятно, что аналог
Осмия-металла.
(Хассий, Hs)

Протонов в ядре восемь.
«А электронов?» – спросим.
Услышим «столько же» в ответ,
Распространённый элемент
Он самый на Земле.
Круговорот его везде:
Фотосинтезом рождён,
А горением побеждён.
Аллотропия ему
Свойственна, и потому
Получаем мы озон,
Если атомы втроём.
(Кислород, O)

С ниобием частенько
В минералах он совместно
Залегают,
И по свойствам элементы
Совпадают.
В хирургии – для протезов
И швов наложения,
В ювелирном деле он –
Отливают украшения.
Нужный нам металл
Называется...
(Тантал, Ta)

Оттенок желтоватый,
Поддаётся полировке.
Он с магнитом в тесной связке,
Он пластичный металл, ковкий.
Возможно, что в ядре земном
Запас огромный заключён.
Дерматит вам обеспечен,
Когда в заклёпках он замечен,
И витилиго вызывает
Его избыток, представляешь?
(Никель, Ni)

Металл он переходный,
В честь шведского селенья именован.
В обычном состоянии он твёрдый,
К редкоземельным элементам отнесён он.
В электровакуумных приборах
Работает он газопоглотителем,
Оксид его – в люминофорах
И в материалах жаропрочных керамических.
(Иттрий, Y)

В природе его нет,
Получен элемент
Искусственно,
Похож на висмут он.
В честь Подмосковья назван,
Там институт прекрасный
В городе Дубне,
Много элементов
Учёные открыли где.
(Московский, Mc)

Сталактит и сталагмит,
И когда вода кипит,
Образуя накипь
В чайнике твоём,
Это значит – магний
С ним как раз вдвоём
В той воде содержится,
Что жёсткой мы зовём.
Храним под жидким парафином
Или слоем керосина.
Его соединения
Применяют и в лечении:
И от остеопороза,
И от аллергии тоже,
А цемента компоненты –
Силикаты элемента.

(Кальций, Ca)

Зелёная окраска пламени
И линия того же цвета в спектре
Ему дали название
В честь зелёной ветви.
Редко встретишь минералы
Того тяжёлого металла.
Он сам, соединения
Очень ядовиты,
У немцев одно время
Входил в состав родентицида.

(Таллий, Tl)

Две шестёрки – номер атомный,
Щелочей растворам не податлив он.
На воздухе он медленно окислится,
А если свыше сотни градусов,
Быстрее процесс задвигается.
Металлическая пыль
Раздражает лёгкие.
Взаимодействие имеет
С минеральными кислотами.
Фольга применена
В радиографии нейтронной,
Красного сечения
Он компонент люминофоров.

(Диспрозий, Dy)

Собственные минералы
Этого металла –
Тортвейтит и стерреттит –
Редко встретишь на пути.
Воздух если с ним в контакте,
То защитный желтоватый
Образуется оксидный
Слой, дающий цвет отливу.
Его оксиды в медицине –
Протезы прочные зубные.
А с алюминием в тусовке
Он спорту даст экипировку.

(Скандий, Sc)

Кальцием мы восстановим
Хлорид его или фторид
И получим лантановид.
Степень окисления плюс три
В соединениях обычно.
Умеет он захватывать отлично

Нейтроны тепловые.
Оксид его впервые
Учёный финский получил,
И в честь него он назван был.
Применяем широко,
Обозначим мы одно:
Носитель информации магнитный,
Плотность записи которого солидна.
(Гадолиний, Gd)

В честь планеты,
Что вторая за Ураном,
Актиноид был тот назван.
Был искусственно получен,
И лишь после он в природе обнаружен.
Есть свойство у него при нагревании,
Триста-пятьсот градусов –
Вот в этом интервале
Он не расширяется,
Наоборот – сужается.
Как горячее он в ядерных реакторах,
И для работы сердца применим он в стимуляторах.
(Плутоний, Pu)

Лунный элемент –
Этот халькоген.
Из руд он извлечённый.
На воздухе горит –
Голубое пламя,
Запахок зловонный.
Микроэлемент, что нам необходим.
Токсичен сам и его соединения.
Шлам – его источник получения.
Зелёное стекло он обесцветит
И на рубиновое вам легко заменит.
(Селен, Se)

Первый элемент, что в Азии открыт.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.