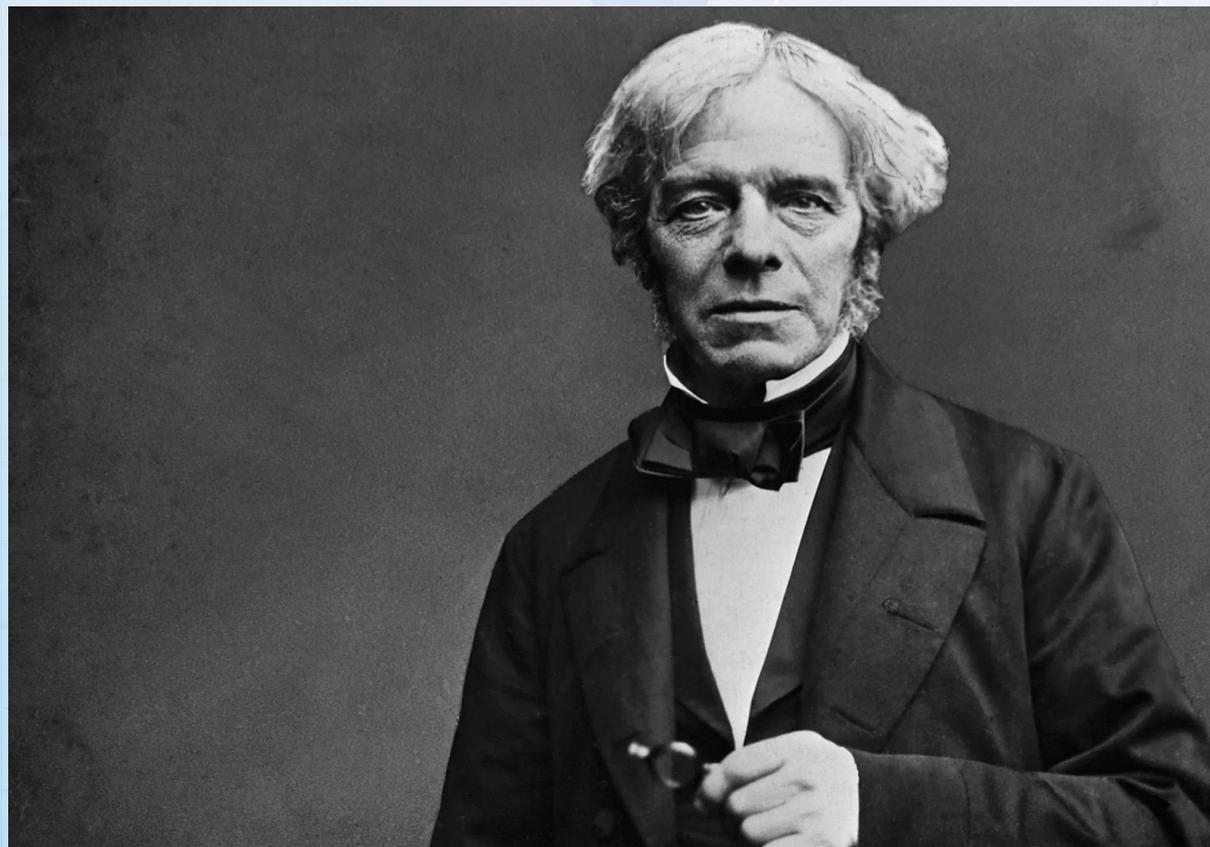


# Магний

Подготовил Шишкин Иван ученик 9Б  
класса

# История создания

*В 1808 г. английский химик Гемфри Дэви с помощью электролиза увлажнённой смеси магнезии и оксида ртути получил амальгаму неизвестного металла, которому дал название «магнезиум», сохранившееся до сих пор во многих странах. В России с 1831 года принято название «магний». В 1829 г. французский химик А. Бюсси получил магний, восстанавливая его расплавленный хлорид металлическим калием. В 1830 г. М. Фарадей получил магний электролизом расплавленного хлорид магния.*



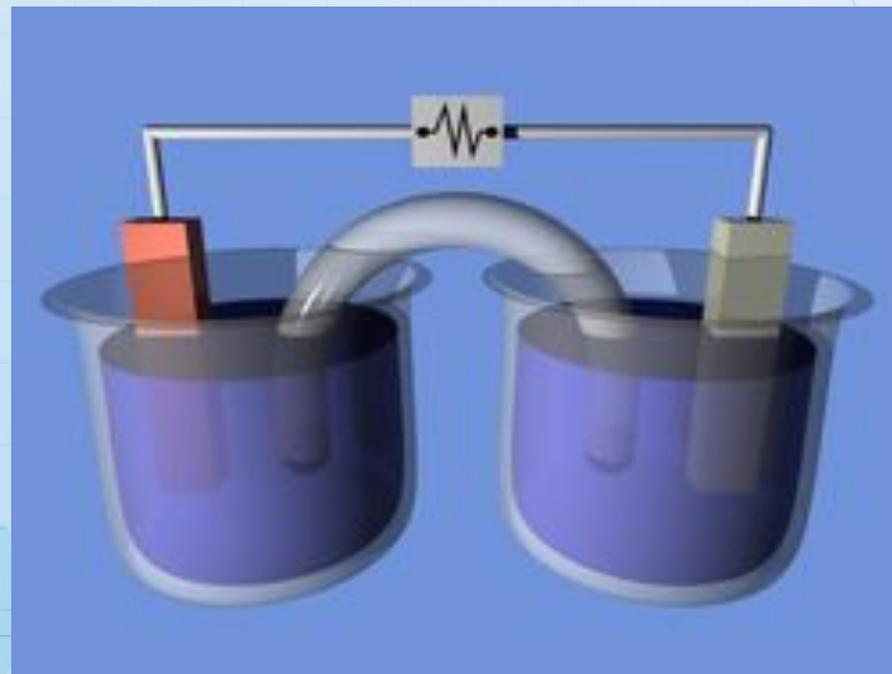
# *Нахождение в природе*

*Это один из самых распространённых элементов земной коры. Большие количества магния находятся в морской воде в виде раствора солей. Основные минералы с высоким массовым содержанием магния:*

*Чрезвычайно редким минералом является самородный магний, образующийся в потоках восстановительных газов и впервые обнаруженный в 1991 году в береговых отложениях Чоны*

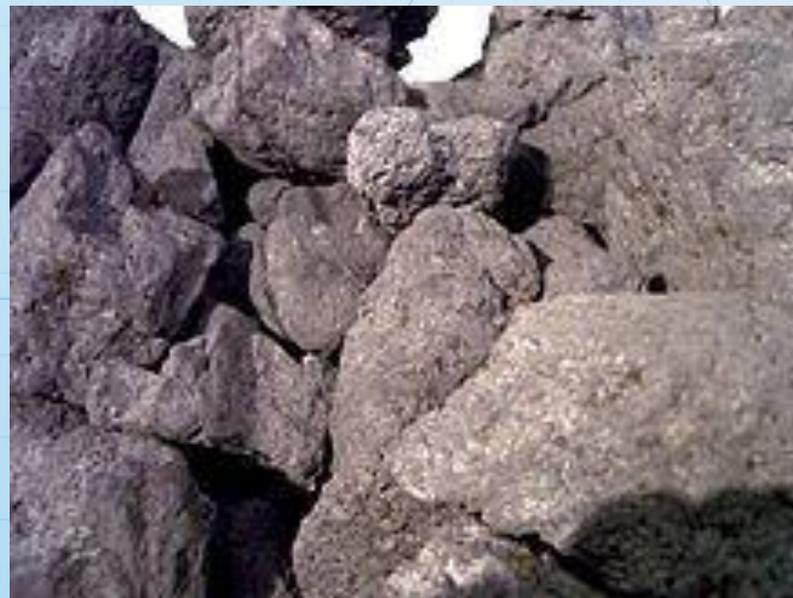
# Получение

*Обычный промышленный метод получения металлического магния — это электролиз расплава смеси безводных хлоридов магния  $MgCl_2$ , натрия  $NaCl$  и калия  $KCl$ . В расплаве электрохимическому восстановлению подвергается хлорид магния:*

$$MgCl_2 \rightarrow Mg + Cl_2$$


# Получение

*Разработан и другой способ получения магния — термический. В этом случае для восстановления оксида магния при высокой температуре используют кремний или кокс:*

$$\text{MgO} + \text{C} \longrightarrow \text{Mg} + \text{CO}$$


# Физические свойства

*Магний — металл серебристо-белого цвета, обладает металлическим блеском. При обычных условиях поверхность магния покрыта довольно прочной защитной плёнкой оксид магния  $MgO$ , которая разрушается при нагреве на воздухе до примерно  $600\text{ }^{\circ}C$ , после чего металл сгорает с ослепительно белым пламенем с образованием оксида и нитрида магния  $Mg_3N_2$ . Скорость воспламенения магния намного выше скорости одёргивания руки, поэтому при поджоге магния человек не успевает одёрнуть руку и получает ожог. На горящий магний желательно смотреть только через темные очки или стекло, так как в противном случае есть риск получить световой ожог сетчатки и на время ослепнуть.*



# Химические свойства

*При нагревании на воздухе магний сгорает с образованием оксида и небольшого количества нитрида. При этом выделяется большое количество теплоты и света*

*Щелочи на магний не действуют, в кислотах он растворяется с бурным выделением водорода*

*Металлический магний — сильный восстановитель, применяется в промышленности для восстановления титана до металла из тетрахлорида титана и металлического урана из его тетрафторида*

*Магний хорошо горит даже в углекислом газе*

*Раскаленный магний энергично реагирует с водой, вследствие чего горящий магний нельзя тушить водой*

*Смесь порошка магния со взрывом реагирует с сильными окислителями, например с сухим перманганатом калия*

# Применение

*Используется для получения лёгких и сверхлёгких литейных сплавов (самолётостроение, производство автомобилей), а также в пиротехнике и военном деле для изготовления осветительных и зажигательных ракет. Со второй половины XX века магний в чистом виде и в составе сплава кремния с железом — ферросиликомагния, стал широко применяться в чугунолитейном производстве*



# *Литература*

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Магний>