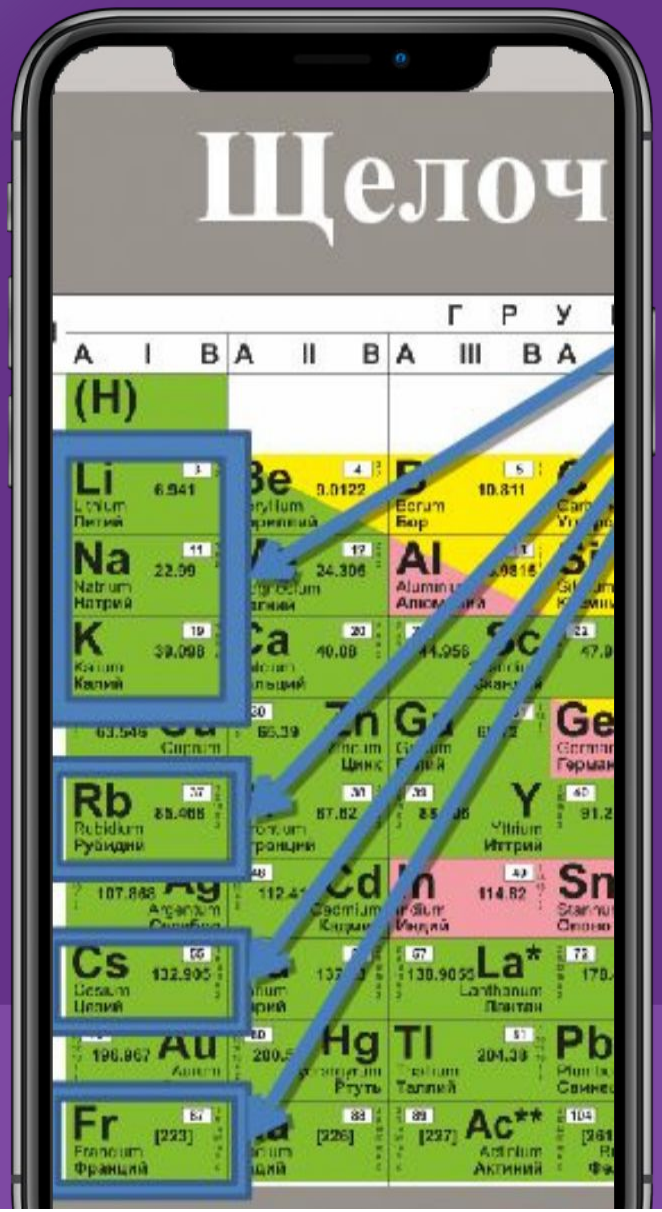
ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ЩЕЛОЧНЫХ МЕТАЛЛАХ

ВЕЛИКИЙ АРТЁМКА



Что же такое щелочные металлы? Это элементы первой группы, основной подгруппы периодической системы элементов Д. И. Менделеева. К ним относятся такие металлы: Li, Na, K, Rb, Cs, Fr. Они обладают рядом свойств, которые присущи этой группе.

ЛИТИЙ

Литий — это первый элемент в группе щелочных металлов. Атомная масса — 6,941, состоит из двух природных изотопов 6Li (7,5 %) и 7Li (92,5 %), также известно о получении искусственным путем еще двух изотопов, но продолжительность их жизни очень мала. Интересный факт о щелочном металле — стоимость 7Li в несколько раз выше за стоимость 6Li, хотя первый более распространён. История открытия данного элемента связана с именем шведского химика И. А. Арфведсона.

КАЛИЙ

Калий, наравне с натрием, играет важнейшую роль в работе клеток живых организмов, поддерживая их мембранный потенциал. В организме человека содержится около 175 граммов этого металла, и для поддержания этого запаса его нужно ежедневно пополнять примерно на 4 грамма .
В природе встречается часто, но только в составе соединений, занимает третье место по количеству содержания его в воде. При недостатке в почве, этот металл вводят в виде удобрений: хлорида калия KCl, сульфата калия K2SO4 и золы растений. Многим известно такое вещество, как цианистый калий; но не многие знают, где его используют. А используют его для гальванического серебрения а также золочения неблагородных металлов, извлечения дорогостоящих металлов, а именно серебра и золота, из руд.

Цезий

Цезий был открыт в 1860 году в целебных минеральных источниках Шварцвальдена.
Атомная масса – 132,905.
Данный металл используется в таких отраслях: автоматике и электронике, в радиолокации и кино, а также в атомных реакторах и космических кораблях. Это был первый элемент, который открыли с помощью спектрального анализа.

ФРАНЦИЙ

Франций — это самый нестабильный и тяжёлый элемент среди щелочных металлов с атомной массой 223 и периодом полураспада 22 минуты. Из-за таких характеристик его было очень сложно выделить.
Это очень редкий металл которого, по подсчетам учёных, в земной коре находится всего около 500 грамм, поэтому франций исследовали на искусственно созданных образцах.

РУБИДИЙ

Рубидий — это по-своему интересный щелочной металл. Имея атомную массу 85,467 металл является радиоактивным. При соприкосновением с воздухом рубидий воспламеняется и горит розовато- фиолетовым пламенем, с водой, F, Cl, Br, I, S – происходит взрыв.
Интересная особенность рубидия — это способность вырабатывать электрический ток под воздействием солнечного излучения. Хотя щелочные металлы и обладают рядом особенностей присущих им всем, каждый из них также имеет свойства, характерные только для него. Некоторые элементы до сих пор очень плохо изучены, а учитывая востребованность металлов данной группы разными отраслями промышленности, давно назрела необходимость заполнить пустые места в научных справочниках.

Натрий

Натрий — один из самых распространённых щелочных металлов. Из-за этого его используют в разнообразных отраслях. Например, раствором цианида натрия обрабатывают руды драгоценных металлов. В результате получают координационные соединения из которого с помощью цинка выделяют чистое золото или серебро.

Натрий также используют на атомных подводных лодках как теплоноситель из-за его некоторых физических свойств (большая разница между температурами плавления и кипения). В природе натрий не встречается в чистом виде – слишком активен, поэтому — только в составе руд.
Интересный факт — в атмосфере на высоте около 80 км обнаружен слой атомарного натрия. Это объясняется тем что на таких высотах нет элементов с которыми натрий смог бы взаимодействовать.

НУ ВРОДЕ БЫ ВСЁ Я ВАМ РАССКАЗАЛ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ