

ХИМИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ - ФОСФОР



Р	15
ФОСФОР	
30,973	
$3s^2 3p^3$	5 8 2

Выполнила ученица
8б класса
Поцебайленко
Полина

Фосфор это

- ▣ химический элемент 15-й группы третьего периода периодической системы Д. И. Менделеева; имеет атомный номер 15. Фосфор — один из распространённых элементов земной коры: его содержание составляет 0,08 — 0,09 % её массы. Концентрация в морской воде 0,07 мг/л. В свободном состоянии не встречается из-за высокой химической активности. Образует около 190 минералов, важнейшими из которых являются апатит, фосфорит и другие. Фосфор входит в состав важнейших биологических соединений — фосфолипидов. Содержится в животных тканях, входит в состав белков и других важнейших органических соединений, является элементом жизни.

История

- Фосфор открыт гамбургским алхимиком Хеннигом Брандом в 1669 году. Подобно другим алхимикам, Бранд пытался отыскать философский камень, а получил светящееся вещество. Бранд назвал это вещество *phosphorus mirabilis* (лат. «чудотворный носитель света»). Открытие фосфора Брандом стало первым открытием нового элемента со времён античности



Модификации фосфора

- Традиционно различают четыре модификации фосфора: белый, красный, чёрный и металлический. Иногда их ещё называют главными аллотропными модификациями, подразумевая при этом, что все остальные описываемые модификации являются смесью этих



Химические свойства

- Химическая активность фосфора значительно выше, чем у азота. Белый фосфор очень активен, в процессе перехода к красному и чёрному фосфору химическая активность снижается. Белый фосфор в воздухе при окислении кислородом воздуха при комнатной температуре излучает видимый свет, свечение обусловлено фотоэмиссионной реакцией окисления фосфора.



Мало кто задумывался...

- ▣ Фосфор – это жизненно необходимое вещество для человека, которое участвует во многих процессах в организме и влияет не только на состояние здоровья, но и на красоту. Именно потому продукты содержащие фосфор, нужно употреблять в обязательном порядке.



Потребность фосфора

- ▣ Суточная потребность в фосфоре составляет:
- ▣ для взрослых 1,0 – 2,0 г
- ▣ для беременных и кормящих женщин 3 – 3,8 г
- ▣ для детей и подростков 1,5 – 2,5 г

- ▣ При больших физических нагрузках потребность в фосфоре возрастает в 1,5 – 2 раза.

- ▣ Усвоение происходит эффективнее при приеме фосфора вместе с кальцием в соотношении 3:2 (P:Ca).

Фосфор содержится в:

- Мясо и домашняя птица;
- Молоко, молочные продукты и, в особенности, сыр;
- Бобовые растения (особенно много фосфора содержится в зеленом горошке);
- Орехи (больше всего фосфора в кешью и грецких орехах);
- Тыквенные семечки (достаточно съесть по горсти семечек два раза в неделю, чтобы поддерживать необходимый уровень фосфора);
- Овощи и фрукты: огурцы, капуста, груши, яблоки;
- Крупы;
- Сухофрукты;
- Дрожжи;

