



# *НЕОН*

Эмилия Тузкова 9"Б"

# *В этой презентации вы узнаете о:*

- ❖ *Физических свойствах неона (4 слайд)*
- ❖ *Химических свойствах неона (5 слайд)*
- ❖ *О его распространении (6 слайд)*
- ❖ *О получении неона (8 слайд)*
- ❖ *Применении в повседневной жизни (9-12 слайд)*



Неон – элемент восьмой группы, второго периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 10. Пятый по распространённости элемент во Вселенной. Простое вещество неон — инертный одноатомный газ без цвета и запаха.

# *Физические свойства неона*

<b>Молярная масса</b>	<b>20,180 г/моль</b>
<b>Температура плавления, <math>t_{\text{пл.}}</math></b>	<b>-248,67 °C</b>
<b>Температура кипения, <math>t_{\text{кип.}}</math></b>	<b>-246,08 °C</b>
<b>Плотность, <math>\rho</math></b>	<b>0,825 г/дм<sup>3</sup></b>
<b>Вязкость</b>	<b>32.1 мкПа*с</b>

# *Химические свойства*

◦ *Все благородные газы имеют завершенную электронную оболочку, поэтому они химически инертны. Химическая инертность неона исключительна, в этом с ним может конкурировать только гелий. Пока не получено ни одного его валентного соединения. Даже так называемые клатратные соединения неона с водой, гидрохиноном и другими веществами получить и сохранить очень трудно.*

# *Распространение*

*В мировой материи неон распределен неравномерно, однако в целом по распространенности во Вселенной он занимает пятое место среди всех элементов — около 0,13 % по массе.*

*Наибольшая концентрация неона наблюдается на Солнце и других горячих звездах, в газовых туманностях, в атмосфере внешних планет Солнечной системы — Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна. В атмосфере многих звезд неон занимает третье место после водорода и гелия.*

- *Из всех элементов второго периода неон — самый малочисленный на Земле. В рамках восьмой группы неон по содержанию в земной коре занимает третье место — после аргона и гелия. Газовые туманности и некоторые звезды содержат неона во много раз больше, чем его находится на Земле.*
- *Из всех элементов второго периода неон — самый малочисленный на Земле. В рамках восьмой группы неон по содержанию в земной коре занимает третье место — после аргона и гелия. Газовые туманности и некоторые звезды содержат неона во много раз больше, чем его находится на Земле.*



# *Получение неона*

*°Получение Неона: Неон получают совместно с гелием в качестве побочного продукта в процессе сжижения и разделения воздуха. Разделение гелия и неона осуществляется за счет адсорбции и конденсации. Адсорбционный метод основан на способности неона в отличие от гелия адсорбироваться активированным углем, охлаждаемым жидким азотом. Конденсационный способ основан на вымораживании неона при охлаждении смеси жидким водородом.*

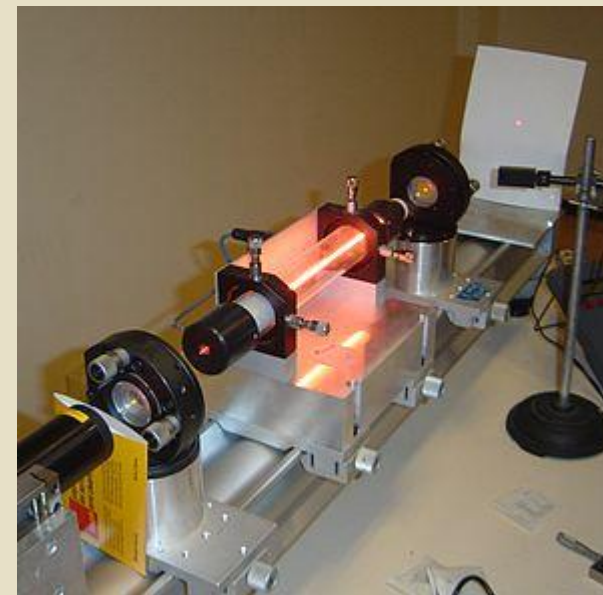


## *Применение в повседневной жизни*

*2) Неоном наполняют газоразрядные лампы, сигнальные лампы в радиотехнической аппаратуре, фотозащитные лампы, выпрямители. Именно из этого элемента изготавливают популярные во всем мире неоновые надписи и вывески*



*Смесь неона и гелия  
используют как рабочую среду в  
газовых лазерах (гелий-  
неоновый лазер).*



*Трубки, заполненные смесью неона и азота, при пропускании через них электрического разряда дают красно-оранжевое свечение, в связи с чем они широко используются в рекламе.*



***5) Неоновые лампы используют для сигнальных целей на маяках и аэродромах, так как их красный цвет практически не рассеивается туманом и мглой.***



## *Вывод*

Роль неона неоспорима важна, в основном, в электротехнической промышленности. Без этого благородного газа наше представление о современных мегаполисах было не полным, ведь первое, что мы вспоминаем при упоминании о Нью-Йорке или других мировых столицах- яркие неоновые инсталляции.

## *Источники:*

- ✓ *Фотографии неоновых фигур и вывесок*
- ✓ *Таблица “физические свойства неона” -  
<https://chemiday.com/ru/encyclopedia/ne>*
- ✓ *Химические свойства -  
<http://www.himsnab-spb.ru/article/ps/ne/>*
- ✓ *Фото гелий-неонового лазера*
- ✓ *Фото аэродрома*
- ✓ *Фото маяка*