

Презентация учебного проекта для учащихся 9 класса по теме «Галогены»

Автор проекта: Бубнова Е.В.

Что я могу узнать о галогенах?

Хлор хвалился; «Нет мне равных!

Галоген я самый главный.

Зря болтать я не люблю: Всё на свете отбелю!»



Йод красой своей гордился,
Твердым был, но испарился.
Фиолетовый как ночь,
Далеко умчался прочь.



Бром разлился океаном,

Хоть зловонным. Но румяным.

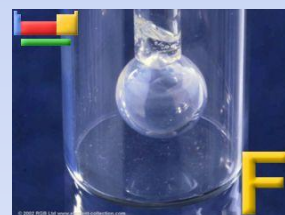
Бил себя он грозно в грудь:

«Я ведь бром! Не кто-нибудь!...»



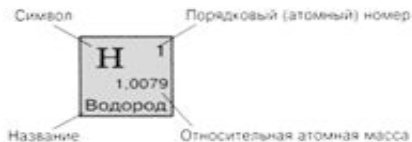
Фтор молчал и думал:

«Эх!.. Ведь приду – окислю всех...»



ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

ПЕРИОДЫ	ГРУППЫ																	
	1 (IA)	2 (IIA)	3 (IIIB)	4 (IVB)	5 (VB)	6 (VIB)	7 (VIIB)	8 (VIIIB)	9 (VIIIB)	10 (VIIIB)	11 (IB)	12 (IIB)	13 (IIIA)	14 (IVA)	15 (VA)	16 (VIA)	17 (VIIA)	18 (VIIIA)
1	H ¹ 1,0079 Водород																H	He ² 4,00260 Гелий
2	Li ³ 6,941 Литий	Be ⁴ 9,01218 Бериллий											B ⁵ 10,81 Бор	C ⁶ 12,011 Углерод	N ⁷ 14,0067 Азот	O ⁸ 15,9994 Кислород	F ⁹ 18,9984 Фтор	Ne ¹⁰ 20,179 Неон
3	Na ¹¹ 22,989 Натрий	Mg ¹² 24,305 Магний											Al ¹³ 26,9815 Алюминий	Si ¹⁴ 28,0855 Кремний	P ¹⁵ 30,973 Фосфор	S ¹⁶ 32,06 Сера	Cl ¹⁷ 35,453 Хлор	Ar ¹⁸ 39,948 Аргон
4	K ¹⁹ 39,0983 Калий	Ca ²⁰ 40,08 Кальций	Sc ²¹ 44,9559 Скандий	Ti ²² 47,88 Титан	V ²³ 50,9415 Ванадий	Cr ²⁴ 51,996 Хром	Mn ²⁵ 54,938 Марганец	Fe ²⁶ 55,847 Железо	Co ²⁷ 58,9332 Кобальт	Ni ²⁸ 58,69 Никель	Cu ²⁹ 63,546 Медь	Zn ³⁰ 65,39 Цинк	Ga ³¹ 69,72 Галлий	Ge ³² 72,59 Германий	As ³³ 74,9216 Мышьяк	Se ³⁴ 78,96 Селен	Br ³⁵ 79,904 Бром	Kr ³⁶ 83,80 Криптон
5	Rb ³⁷ 85,4678 Рубидий	Sr ³⁸ 87,62 Стронций	Y ³⁹ 88,9059 Иттрий	Zr ⁴⁰ 91,22 Цирконий	Nb ⁴¹ 92,9064 Ниобий	Mo ⁴² 95,94 Молибден	Tc ⁴³ [98] Технеций	Ru ⁴⁴ 101,07 Рутений	Rh ⁴⁵ 102,905 Родий	Pd ⁴⁶ 106,42 Палладий	Ag ⁴⁷ 107,868 Серебро	Cd ⁴⁸ 112,41 Кадмий	In ⁴⁹ 114,82 Индий	Sn ⁵⁰ 118,69 Олово	Sb ⁵¹ 121,75 Сурьма	Te ⁵² 127,60 Теллур	I ⁵³ 126,904 Иод	Xe ⁵⁴ 131,29 Ксенон
6	Cs ⁵⁵ 132,905 Цезий	Ba ⁵⁶ 137,33 Барий	La ⁵⁷ 138,905 Лантан	Hf ⁷² 178,49 Гафний	Ta ⁷³ 180,9479 Тантал	W ⁷⁴ 183,85 Вольфрам	Re ⁷⁵ 186,207 Рений	Os ⁷⁶ 190,2 Осмий	Ir ⁷⁷ 192,22 Иридий	Pt ⁷⁸ 195,08 Платина	Au ⁷⁹ 196,967 Золото	Hg ⁸⁰ 200,59 Ртуть	Tl ⁸¹ 204,383 Таллий	Pb ⁸² 207,2 Свинец	Bi ⁸³ 208,980 Висмут	Po ⁸⁴ [209] Полоний	At ⁸⁵ [210] Астат	Rn ⁸⁶ [222] Радон
7	Fr ⁸⁷ [223] Франций	Ra ⁸⁸ [226] Радий	Ac ⁸⁹ [227] Актиний	Rf ¹⁰⁴ [261] Резерфордий	Db ¹⁰⁵ [262] Дубний	Sg ¹⁰⁶ [266] Сибборгий	Bh ¹⁰⁷ [264] Борий	Hs ¹⁰⁸ [269] Гассий	Mt ¹⁰⁹ [268] Мейтнерий	Ds ¹¹⁰ [271] Дармштадтий	111	112	113	114				



*** Лантаноиды**

58 Ce 140,12 Церий	59 Pr 140,908 Прозетим	60 Nd 144,24 Неодим	61 Pm [145] Прометий	62 Sm 150,36 Самарий	63 Eu 151,96 Европий	64 Gd 157,25 Гадолиний	65 Tb 158,925 Тербий	66 Dy 162,50 Диспрозий	67 Ho 164,930 Гольмий	68 Er 167,26 Эрбий	69 Tm 168,934 Тулий	70 Yb 173,04 Иттербий	71 Lu 174,967 Лютеций
---------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

В квадратных скобках приведены значения массового числа наиболее устойчивого изотопа данного элемента

**** Актиноиды**

90 Th 232,038 Торий	91 Pa [231] Протактиний	92 U 238,029 Уран	93 Np [237] Нептуний	94 Pu [244] Плутоний	95 Am [243] Америций	96 Cm [247] Кюрий	97 Bk [247] Берклий	98 Cf [251] Калифорний	99 Es [252] Эйнштейний	100 Fm [257] Фермий	101 Md [260] Менделевий	102 No [259] Нобелий	103 Lr [262] Лоуренсий
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Галогены – они наши

друзья ?



враги?

Periodic table fragment showing Fluorine (F), Bromine (Br), Chlorine (Cl), and Astatine (At) on a cyan background.

F 9 18,9984 $2s^2 2p^5$ Фтор	Br 35 БРОМ 79,904 $4s^2 4p^5$	At 85 АСТАТ (210) $6s^2 6p^5$
		Cl 17 ХЛОР 35,453 $3s^2 3p^5$

Periodic table fragment showing Bromine (Br), Chlorine (Cl), Astatine (At), and Fluorine (F) on a cyan background.

Cl 17 ХЛОР 35,453 $3s^2 3p^5$	Br 35 БРОМ 79,904 $4s^2 4p^5$
At 85 АСТАТ (210) $6s^2 6p^5$	F 9 18,9984 $2s^2 2p^5$ Фтор

Почему фтор самый
электроотрицательны
й
элемент?

Ресурсы:

- ru.wikipedia.org/wiki/Cl» [Хлор — Википедия](#)
- n-t.ru/ri/ps/pb017.htm [Популярная библиотека химических элементов. Хлор. Книги.](#)
- him.1september.ru/view_article.php?... [Мальшова Г. | Биологическое значение и применение галогенов и их соединений....](#) галогенов и их соединений.... [Наука и техника](#)
- www.chem100.ru/elem.php?n=17. [Хлор - Свойства химических элементов](#)
- «Занимательная химия» В. Малышкина Тригон Санкт-Петербург 2001г.
- Методический журнал «Химия в школе»
- Учебник «Химия» 9 класс О.С. Габриелян «Дрофа» 2008 г
- ru.wikipedia.org/wiki/Cl» [Хлор — Википедия](#)
- n-t.ru/ri/ps/pb017.htm [Популярная библиотека химических элементов. Хлор. Книги.](#)
- him.1september.ru/view_article.php?... [Мальшова Г. | Биологическое значение и применение галогенов и их соединений....](#) галогенов и их соединений.... [Наука и техника](#)
- www.chem100.ru/elem.php?n=17. [Хлор - Свойства химических элементов](#)
- «Занимательная химия» В. Малышкина Тригон Санкт-Петербург 2001г.
- Методический журнал «Химия в школе»
- Учебник «Химия» 9 класс О.С. Габриелян «Дрофа» 2008 г