

Общая характеристика галогенов

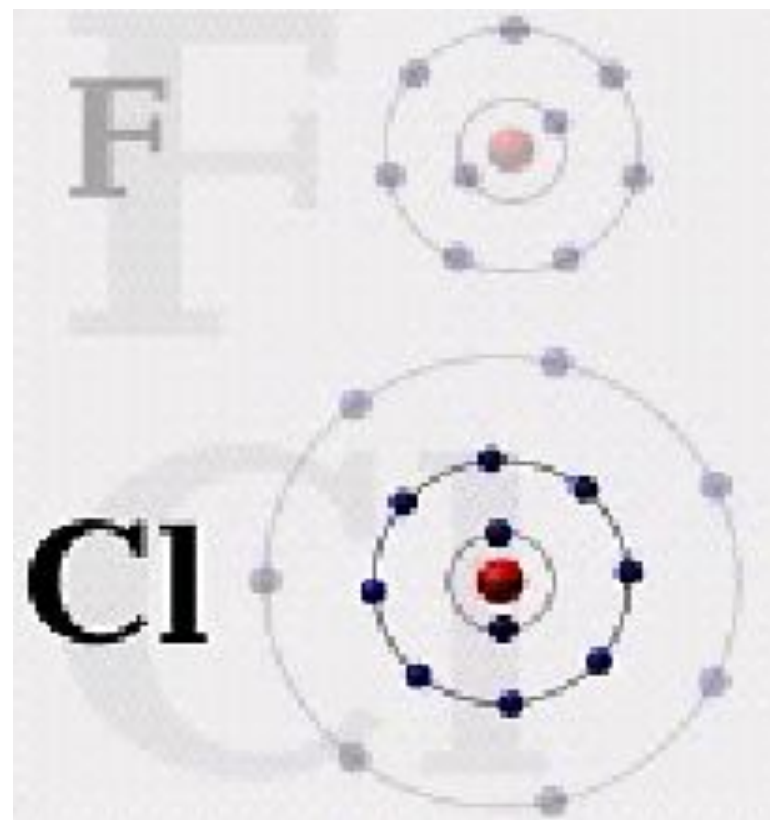
Система эл.		VII		И. Менделеева				
V	V			VIII	0			
		F	9		He 2			
N 7	O				Ne 10			
P 15	S	Cl	17		Ar 18			
23 V	24	25	Mn	Fe 27	Co 28	Ni		
As 33	Se					Kr 36		
41 Nb	42	Br	35	Ru 45	Rh 46	Pd		
Sb 51	Te					Xe 54		
73 Ta	74	43	Tc	Os 77	Ir 78	Pt		
Bi 83	Po					Rn 86		
		I	53					
* Ряд лан								
Eu 64	Gd 65	75	Re	Ho 68	Er 69	Tm 70	Yb 71	Lu
** Ряд ак								
Am 96	Cm 97	At	85	Es 100	Fm 101	Md 102 (No)	103	Lr



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЛОГЕНОВ

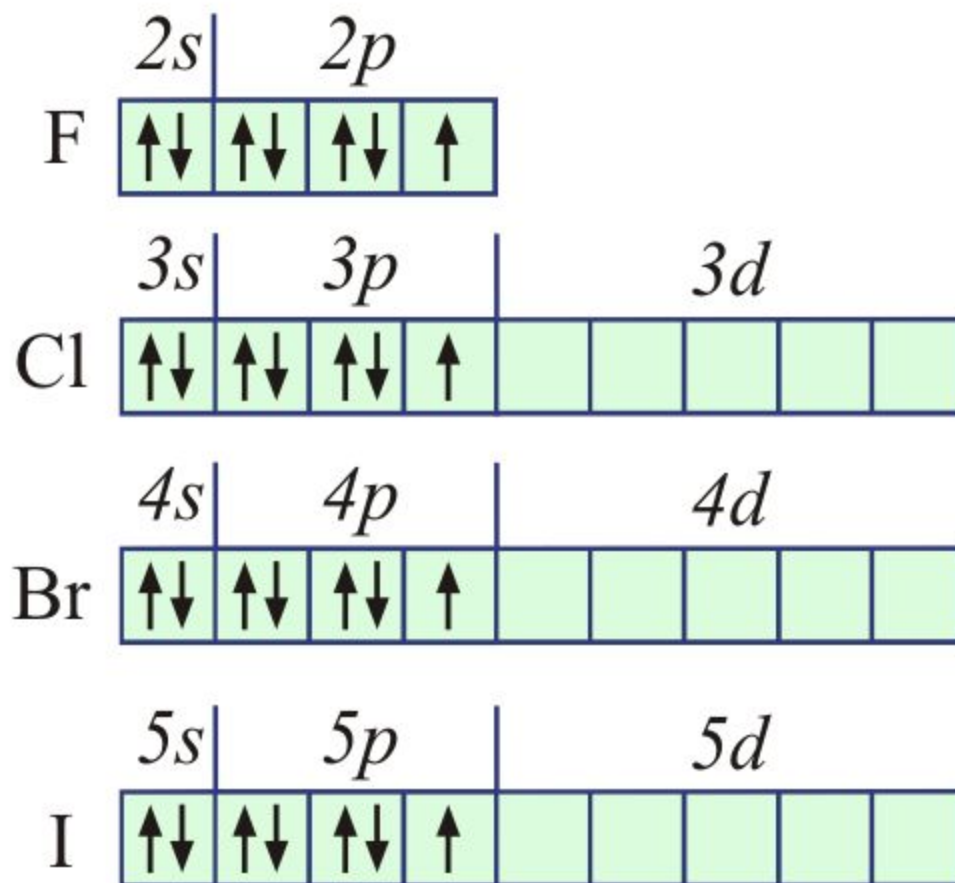
План характеристики:

- **Строение и свойства атомов.**
- **Галогены - простые вещества:**
 - **Физические свойства галогенов.**
 - **Химические свойства галогенов.**

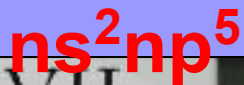


система эл		VII		И. Менделеева		VIII		0					
V	V												
		F	9					He	2				
N	7	O						Ne	10				
P	15	S	Cl	17				Ar	18				
23	V	24	25	Mn	Fe	27	Co	28	Ni				
As	33	Se						Kr	36				
41	Nb	42	Br	35	Ru	45	Rh	46	Pd				
Sb	51	Te						Xe	54				
73	Ta	74	43	Tc	Os	77	Ir	78	Pt				
Bi	83	Po						Rn	86				
			I	53									
* Ряд лан													
Eu	64	Gd	75	Re	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu
** Ряд ак													
Am	96	Cm	85	At	Es	100	Fm	101	Md	102	(No)	103	Lr





Строение внешнего ЭУ



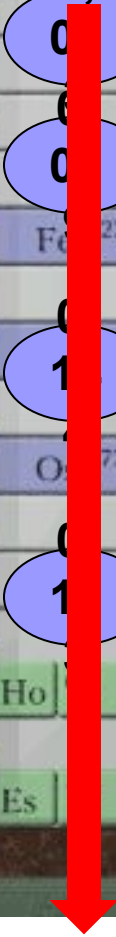
Система элементов Менделеева		Ряд	Элемент	Заряд ядра (Z)	Внешний электрон (n)	Внешний электрон (p)	Окислительные свойства	С.о.
VII		1	F	9	0	1		-1
		2	Cl	17	0	3		-1
		3	Mn	25	0	5		+3
		4	Br	35	0	7		+5
		5	Tc	43	0	7		+7
		6	Re	75	0	7		
		7	At	85	0	7		

Ряд а, ЭО

ЭО

Окислительные свойства

С.о.



- 1
- 1
- +3
- +5
- +7

**Цвет
простого
вещества**

**Агрегатн
ое
состояни
е**

Система элементов И. Менделеева

VII			
F 9		га з	He
Cl 17		га з	Ne Ar
25 Mn			Kr
Br 35		жидко сть	Xe
43 Tc			Rn
I 53		твёр дое	
75 Re			
At 85			

**Галогены –
простые вещества,
состоящие из двухатомных
молекул.
Сильно ядовиты!**

**Усиливается
интенсивность
окраски.**

Увеличивается плотность.

плавле
ния

Т
кипения

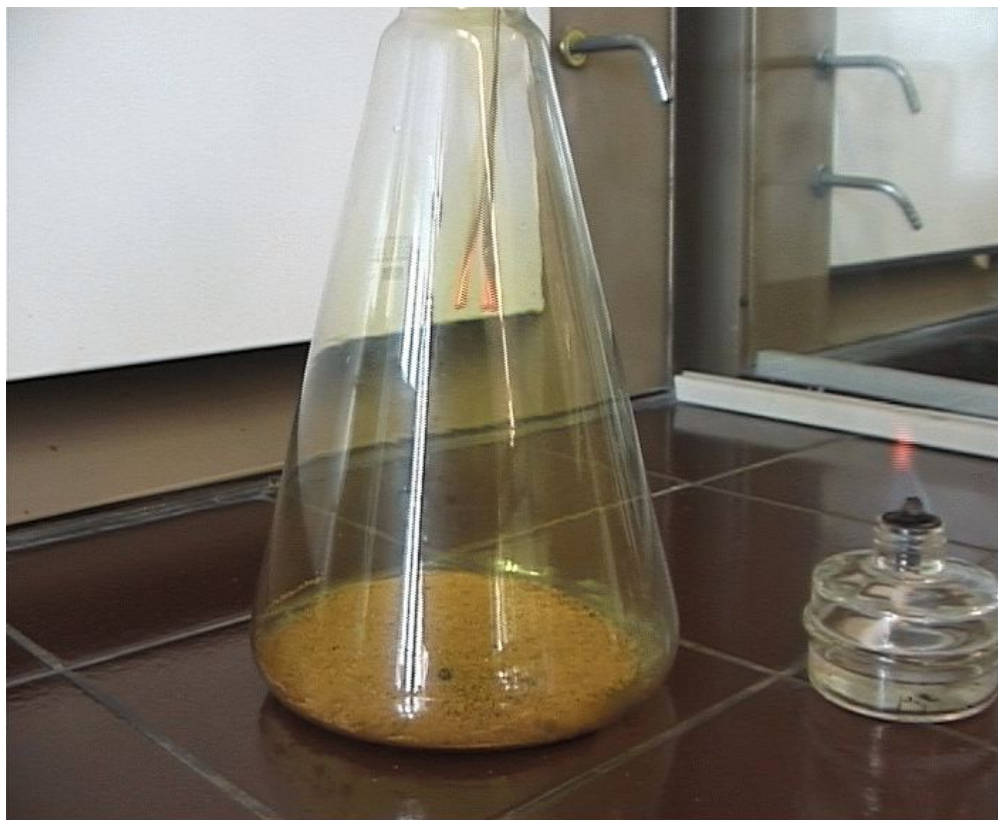
система элемент
И. Менделеева

	VII		T	
			кипения	
-23 3	F 9		-18 8	
-10 3	Cl 17		-34 5	
	25 Mn			
-7, 2	Br 35		+5 8,8	
	43 Tc			
+1 13	I 53		+1 84, 4	
	75 Re			
	At 85			

Галогены – простые вещества, состоящие из двухатомных молекул. Сильно ядовиты!

- Усиливается интенсивность окраски.
- Увеличивается плотность.
- Увеличивается температура плавления и температура кипения.

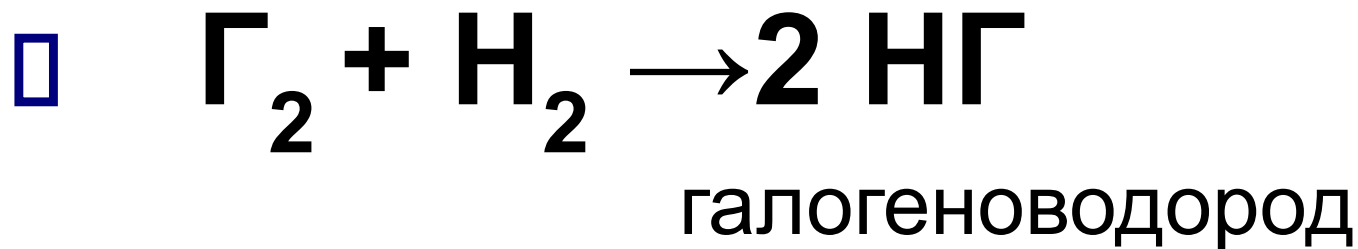
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЛОГЕНОВ



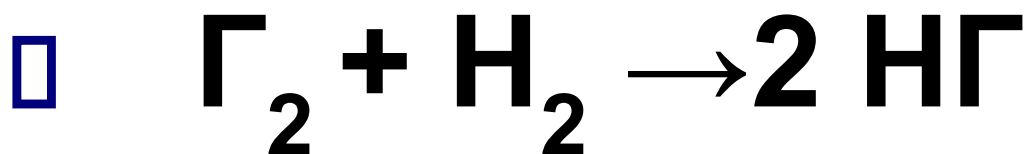
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЛОГЕНОВ



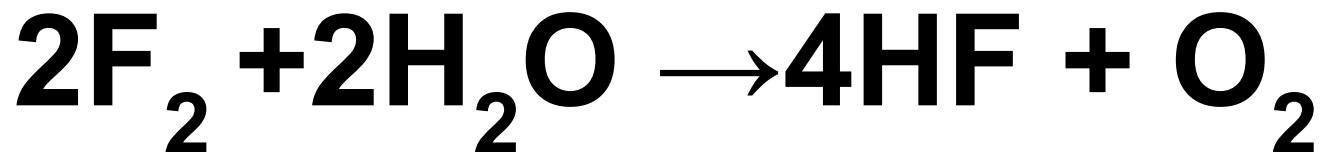
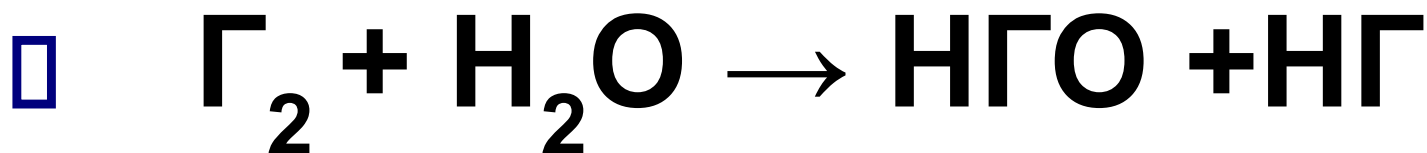
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЛОГЕНОВ




ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЛОГЕНОВ



галогеноводород





$F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$
***Окислительные свойства
уменьшаются***