

Элемент	Имя признака (параметры)	Значение признака
Галогены	Строение атома	?
	Группа	VII (в новой номенклатуре ЮПАК она обозначена как 17 группа)
	Название	(греч. "рождающие соли"), галогены
	В свободном состоянии	Состоят из двухатомных молекул: F <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , Br <sub>2</sub> , I <sub>2</sub> .
	Агрегатное состояние	F <sub>2</sub> – Светло-желтый, трудно сжижающийся газ. Cl <sub>2</sub> – желто-зеленый, легко сжижающийся газ с резким удушливым запахом. Br <sub>2</sub> – жидкость красно-бурого цвета. I <sub>2</sub> – кристаллическое вещество фиолетового цвета.
	Свойства	Галогены могут образовывать соединения друг с другом (например, BrCl). С галогенами все щелочные металлы образуют галогениды:  $2\text{Na} + \text{Cl}_2 = 2\text{NaCl}.$ С увеличением атомной массы, возрастают температуры плавления и кипения, а также плотность. Являются окислителями.
	Безопасность	Все галогены являются <b>ядовитыми</b> веществами с сильно выраженным удушающим и поражающим ткани воздействиями.
	Высший оксид	Э <sub>2</sub> O <sub>7</sub> .
		<b>Составить формулы оксидов.</b>
	Основные соединения	Соли
	Степени окисления	Фтор - самый активный неметалл. Он проявляет только одну степень окисления -1
Число валентных электронов	7 валентных электронов, <b>кроме фтора.</b>	

1.1. Прочитайте характеристику элементов VIIA группы.

1.2. Как бы Вы сформулировали свою цель для нового исследования? Напишите.

Цель:

---

1.3. Выполните задания в паспорте №.1.

1.4. Мои выводы:

2. Выполните задание (в паре).

Паспорт 2.

Элемент	Имя признака (параметры)	Значение признака
<p>Щелочные металлы</p> <p><b>Впишите, какие элементы относятся к щелочным металлам?</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	Высший оксид	Me <sub>2</sub> O. <b>Запишите формулы оксидов.</b>
	Группа	IA (в новой номенклатуре ЮПАК она обозначена как 1 группа)
	<b>Строение атома (дополнительно)</b>	На внешнем энергетическом уровне атомы этих элементов содержат по одному электрону, Они легко отдают этот электрон, поэтому являются очень сильными восстановителями.
	Нахождение в природе	В свободном виде в природе щелочные металлы не встречаются из-за своей исключительно высокой химической активности.  Некоторые их природные соединения, в частности соли натрия и калия, довольно широко распространены, они содержатся во многих минералах, <u>растениях</u> , природных водах.
	Основные соединения	Основания, соли, оксиды.  С галогенами все щелочные металлы образуют соли(галогениды):  $2Na + Cl_2 = 2NaCl.$
	Агрегатное состояние	Серебристо-белые мягкие вещества (режутся ножом), с характерным блеском на свежесрезанной поверхности
	Степень окисления	Во всех соединениях щелочные металлы проявляют степень окисления +1.
	Физические свойства	Все они легкие и легкоплавкие, плотность их возрастает от Li к Cs, а температура плавления, наоборот, уменьшается
	Биологическое значение.	Самая значительная способность калия — поддерживать работу сердечной мышцы, поэтому нехватка калия в организме очень сказывается на здоровье человека. Калий необходим для всех растений, при его недостатке снижается интенсивность <u>фотосинтеза растений</u> .

2.1. Прочитайте характеристику элементов IA группы.

2.2. Выполните задания в паспорте Nr.2.

**Задание 3.** Сравните радиусы атомов, строение электронных оболочек атомов I и 17 группы, но элементы возьмите из одного периода.

Выводы \_\_\_\_\_