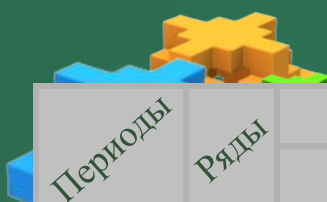


# Галогены

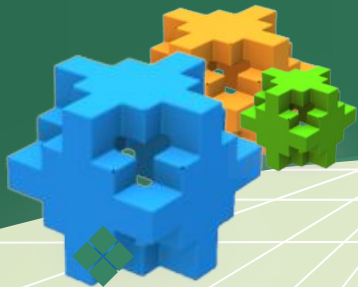




Периоды	Ряды	Группы элементов									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
I	1	<b>H</b> <sup>1</sup> 1.00797 Водород							<b>He</b> <sup>2</sup> 4,003 Гелий		
II	2	<b>Li</b> <sup>3</sup> 6,939 Литий	<b>Be</b> <sup>4</sup> 9,012 Бериллий	<b>B</b> <sup>5</sup> 10,811 Бор	<b>C</b> <sup>6</sup> 12,011 Углерод	<b>N</b> <sup>7</sup> 14,0067 Азот	<b>O</b> <sup>8</sup> 15,996 Кислород	<b>F</b> <sup>9</sup> 18,9984 Фтор	<b>Ne</b> <sup>10</sup> 20,18 Неон		
III	3	<b>Na</b> <sup>11</sup> 22,9898 Натрий	<b>Mg</b> <sup>12</sup> 24,305 Магний	<b>Al</b> <sup>13</sup> 26,9815 Алюминий	<b>Si</b> <sup>14</sup> 28,086 Кремний	<b>P</b> <sup>15</sup> 30,9738 Фосфор	<b>S</b> <sup>16</sup> 32,064 Сера	<b>Cl</b> <sup>17</sup> 35,453 Хлор	<b>Ar</b> <sup>18</sup> 39,948 Аргон		
IV	4	<b>K</b> <sup>19</sup> 39,102 Калий	<b>Ca</b> <sup>20</sup> 40,08 Кальций	<b>Sc</b> <sup>21</sup> 44,956 Скандий	<b>Ti</b> <sup>22</sup> 47,90 Титан	<b>V</b> <sup>23</sup> 50,942 Ванадий	<b>Cr</b> <sup>24</sup> 51,996 Хром	<b>Mn</b> <sup>25</sup> 54,938 Марганец	<b>Fe</b> <sup>26</sup> 55,847 Железо	<b>Co</b> <sup>27</sup> 58,933 Кобальт	<b>Ni</b> <sup>28</sup> 58,71 Никель
	5	<b>Cu</b> <sup>29</sup> 63,546 Медь	<b>Zn</b> <sup>30</sup> 65,37 Цинк	<b>Ga</b> <sup>31</sup> 69,72 Галлий	<b>Ge</b> <sup>32</sup> 72,59 Германий	<b>As</b> <sup>33</sup> 74,9216 Мышьяк	<b>Se</b> <sup>34</sup> 78,96 Селен	<b>Br</b> <sup>35</sup> 79,904 Бром	<b>Kr</b> <sup>36</sup> 83,8 Криптон		
V	6	<b>Rb</b> <sup>37</sup> 85,47 Рубидий	<b>Sr</b> <sup>38</sup> 87,62 Стронций	<b>Y</b> <sup>39</sup> 88,9059 Иттрий	<b>Zr</b> <sup>40</sup> 91,224 Цирконий	<b>Nb</b> <sup>41</sup> 92,906 Ниобий	<b>Mo</b> <sup>42</sup> 95,94 Молибден	<b>Tc</b> <sup>43</sup> 99 Технеций	<b>Ru</b> <sup>44</sup> 101,07 Рутений	<b>Rh</b> <sup>45</sup> 102,905 Родий	<b>Pd</b> <sup>46</sup> 106,4 Палладий
	7	<b>Ag</b> <sup>47</sup> 107,868 Серебро	<b>Cd</b> <sup>48</sup> 112,41 Кадмий	<b>In</b> <sup>49</sup> 114,82 Индий	<b>Sn</b> <sup>50</sup> 118,71 Олово	<b>Sb</b> <sup>51</sup> 121,75 Сурьма	<b>Te</b> <sup>52</sup> 127,60 Теллур	<b>I</b> <sup>53</sup> 126,904 Йод	<b>Xe</b> <sup>54</sup> 131,3 Ксенон		
VI	8	<b>Cs</b> <sup>55</sup> 132,905 Цезий	<b>Ba</b> <sup>56</sup> 137,34 Барий	<b>La</b> <sup>57</sup> 138,81 Лантан	<b>Hf</b> <sup>58</sup> 178,49 Гафний	<b>Ta</b> <sup>59</sup> 180,9479 Тантал	<b>W</b> <sup>60</sup> 183,85 Вольфрам	<b>Re</b> <sup>61</sup> 186,2 Рений	<b>Os</b> <sup>62</sup> 190,2 Осмий	<b>Ir</b> <sup>63</sup> 192,2 Иридий	<b>Pt</b> <sup>64</sup> 195,09 Платина
	9	<b>Au</b> <sup>79</sup> 196,966 Золото	<b>Hg</b> <sup>80</sup> 200,59 Ртуть	<b>Tl</b> <sup>81</sup> 204,383 Таллий	<b>Pb</b> <sup>82</sup> 207,2 Свинец	<b>Bi</b> <sup>83</sup> 208,98 Висмут	<b>Po</b> <sup>84</sup> 208,982 Полоний	<b>At</b> <sup>85</sup> 210 Астат	<b>Rn</b> <sup>86</sup> [222] Радон		
VII	10	<b>Fr</b> <sup>87</sup> [223] Франций	<b>Ra</b> <sup>88</sup> [226] Радий	<b>Ac</b> <sup>89</sup> 227,028 Актиний	<b>Rf</b> <sup>104</sup> [261] Резерфордий	<b>Db</b> <sup>105</sup> [262] Дубний	<b>Sg</b> <sup>106</sup> [263] Сборгий	<b>Bh</b> <sup>107</sup> [262] Борий	<b>Hs</b> <sup>108</sup> [265] Хассий	<b>Mt</b> <sup>109</sup> [266] Мейтнерий	

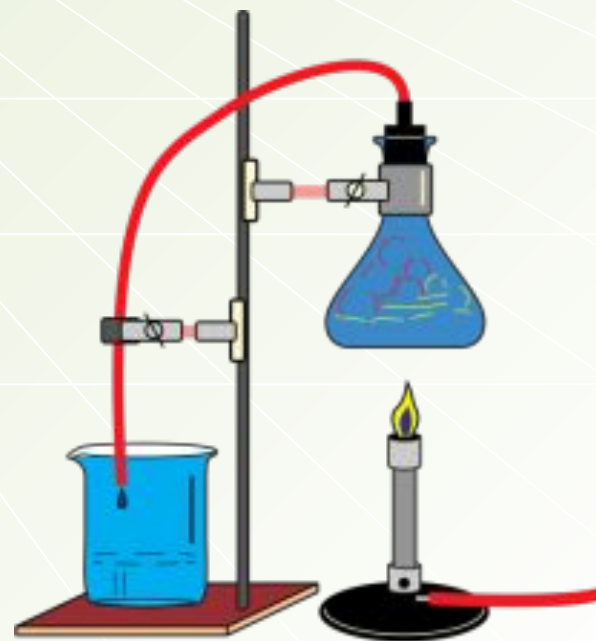
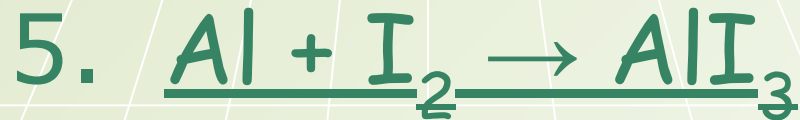
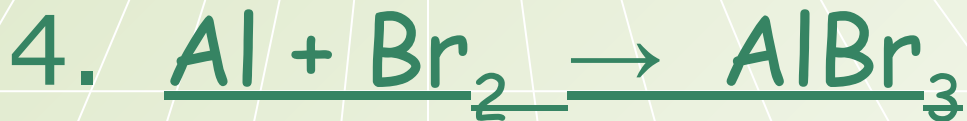
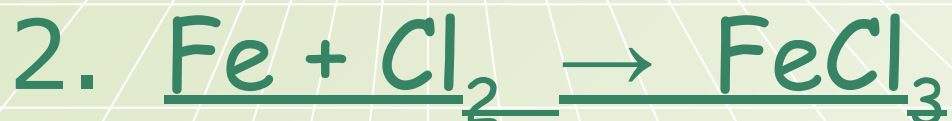
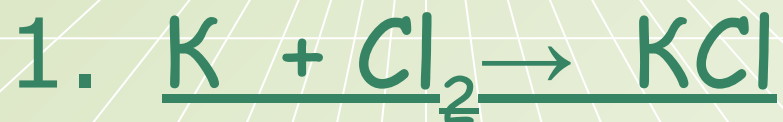
**Галогены**

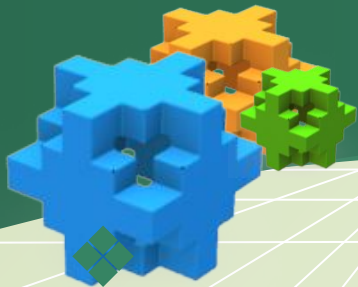




# Химические свойства

Взаимодействие с металлами:

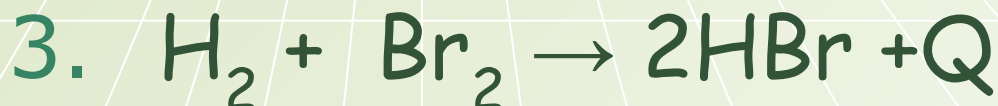
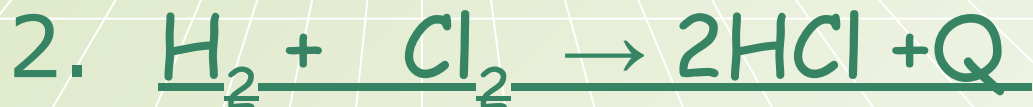




# Химические свойства

Взаимодействие с неметаллами:

А) с водородом



Скорость  
реакции  
уменьш.



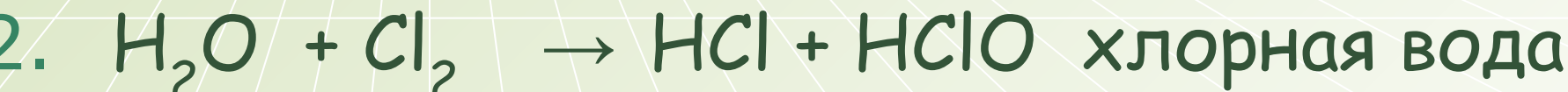
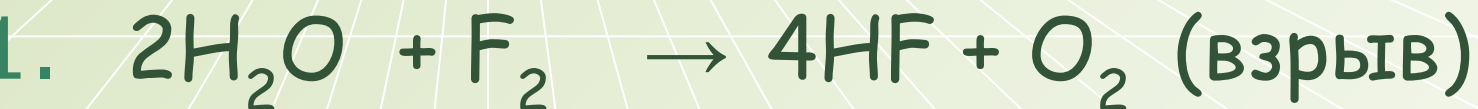
В) с другими неметаллами

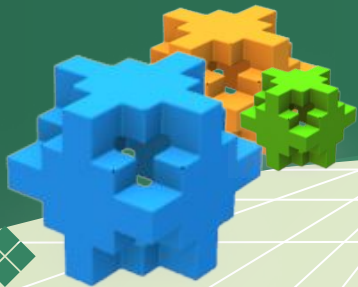


# Химические свойства

Взаимодействие со сложными веществами:

А) с водой





# Химические свойства

Взаимодействие со сложными веществами:

Б) «ряд активности» галогенов



В) с органическими веществами:





**F**

Кости, зубы

**СІ**

Кровь, желудочный  
сок

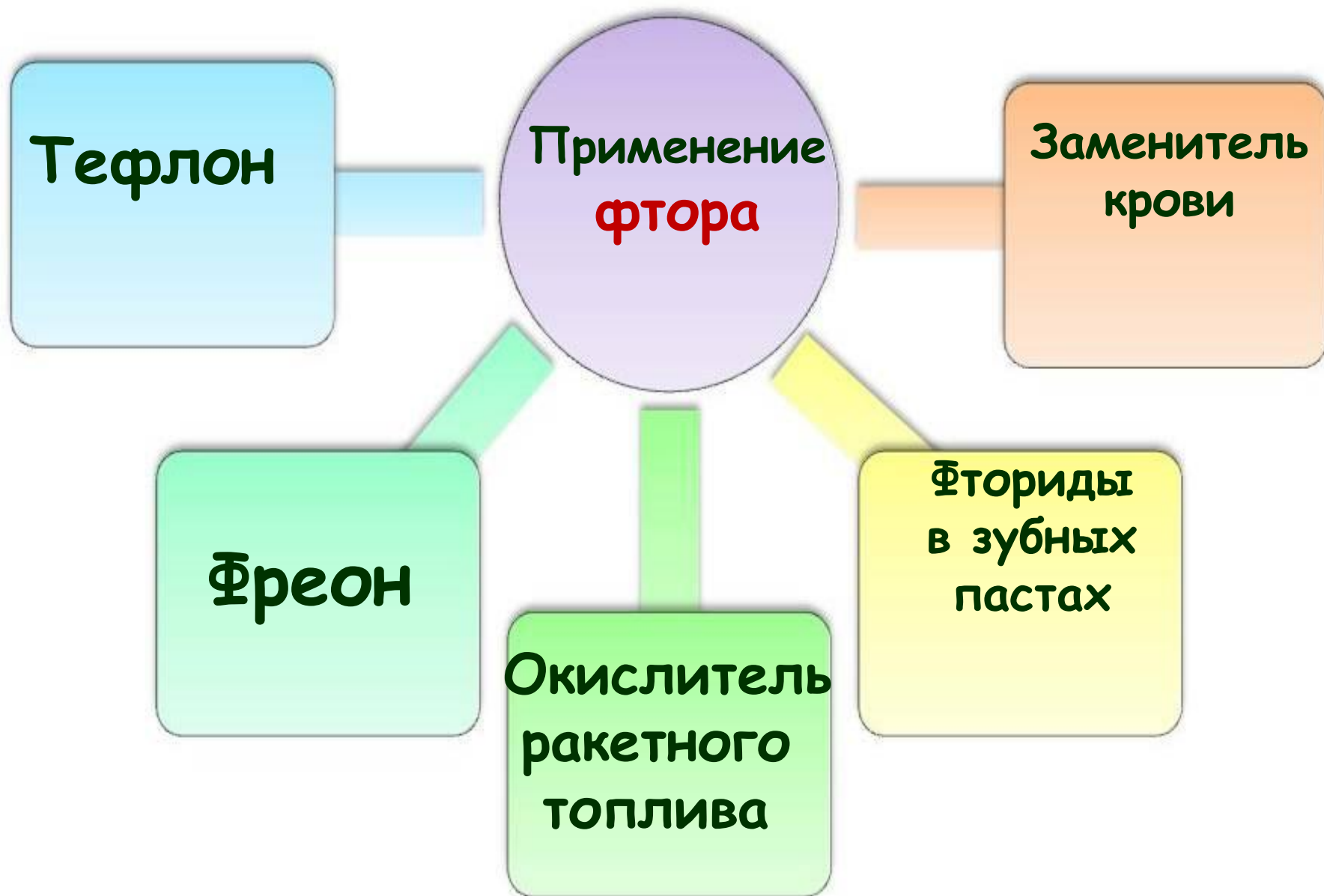
Биологическое  
значение

**Вr**

Регуляция  
нервных  
процессов

**I**

Регуляция обмена  
веществ







## Домашнее задание

Составьте схемы электронного баланса и расставьте коэффициенты:

