

Effective Nuclear charge increases left→right



Metalloid



= Diatomic

The Periodic Table of the Elements



= Gas at room temp

<div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div>1</div><div>H</div><div>Hydrogen</div><div>1.00794</div></div>		Rows = periods Columns = groups										To the right - nonmetals					<div><div>2</div><div>He</div><div>Helium</div><div>4.003</div></div>
<div><div>3</div><div>Li</div><div>Lithium</div><div>6.941</div></div>	<div><div>4</div><div>Be</div><div>Beryllium</div><div>9.012182</div></div>											<div><div>5</div><div>B</div><div>Boron</div><div>10.811</div></div>	<div><div>6</div><div>C</div><div>Carbon</div><div>12.0107</div></div>	<div><div>7</div><div>N</div><div>Nitrogen</div><div>14.00674</div></div>	<div><div>8</div><div>O</div><div>Oxygen</div><div>15.9994</div></div>	<div><div>9</div><div>F</div><div>Fluorine</div><div>18.99840 2</div></div>	<div><div>10</div><div>Ne</div><div>Neon</div><div>20.179</div></div>
<div><div>11</div><div>Na</div><div>Sodium</div><div>22.989770</div></div>	<div><div>12</div><div>Mg</div><div>Magnesium</div><div>24.3050</div></div>	Properties are less predictable										<div><div>13</div><div>Al</div><div>Aluminum</div><div>26.981538</div></div>	<div><div>14</div><div>Si</div><div>Silicon</div><div>28.0855</div></div>	<div><div>15</div><div>P</div><div>Phosphorus</div><div>30.973761</div></div>	<div><div>16</div><div>S</div><div>Sulfur</div><div>32.066</div></div>	<div><div>17</div><div>Cl</div><div>Chlorine</div><div>35.4527</div></div>	<div><div>18</div><div>Ar</div><div>Argon</div><div>39.948</div></div>
<div><div>19</div><div>K</div><div>Potassium</div><div>39.0983</div></div>	<div><div>20</div><div>Ca</div><div>Calcium</div><div>40.078</div></div>	<div><div>21</div><div>Sc</div><div>Scandium</div><div>44.955910</div></div>	<div><div>22</div><div>Ti</div><div>Titanium</div><div>47.867</div></div>	<div><div>23</div><div>V</div><div>Vanadium</div><div>50.9415</div></div>	<div><div>24</div><div>Cr</div><div>Chromium</div><div>51.9961</div></div>	<div><div>25</div><div>Mn</div><div>Manganese</div><div>54.938049</div></div>	<div><div>26</div><div>Fe</div><div>Iron</div><div>55.845</div></div>	<div><div>27</div><div>Co</div><div>Cobalt</div><div>58.933200</div></div>	<div><div>28</div><div>Ni</div><div>Nickel</div><div>58.6934</div></div>	<div><div>29</div><div>Cu</div><div>Copper</div><div>63.546</div></div>	<div><div>30</div><div>Zn</div><div>Zinc</div><div>65.39</div></div>	<div><div>31</div><div>Ga</div><div>Gallium</div><div>69.723</div></div>	<div><div>32</div><div>Ge</div><div>Germanium</div><div>72.61</div></div>	<div><div>33</div><div>As</div><div>Arsenic</div><div>74.92160</div></div>	<div><div>34</div><div>Se</div><div>Selenium</div><div>78.96</div></div>	<div><div>35</div><div>Br</div><div>Bromine</div><div>79.904</div></div>	<div><div>36</div><div>Kr</div><div>Krypton</div><div>83.80</div></div>
<div><div>37</div><div>Rb</div><div>Rubidium</div><div>85.4678</div></div>	<div><div>38</div><div>Sr</div><div>Strontium</div><div>87.62</div></div>	<div><div>39</div><div>Y</div><div>Yttrium</div><div>88.90585</div></div>	<div><div>40</div><div>Zr</div><div>Zirconium</div><div>91.224</div></div>	<div><div>41</div><div>Nb</div><div>Niobium</div><div>92.90638</div></div>	<div><div>42</div><div>Mo</div><div>Molybdenum</div><div>95.94</div></div>	<div><div>43</div><div>Tc</div><div>Technetium (98)</div></div>	<div><div>44</div><div>Ru</div><div>Ruthenium</div><div>101.07</div></div>	<div><div>45</div><div>Rh</div><div>Rhodium</div><div>102.90550</div></div>	<div><div>46</div><div>Pd</div><div>Palladium</div><div>106.42</div></div>	<div><div>47</div><div>Ag</div><div>Silver</div><div>107.8682</div></div>	<div><div>48</div><div>Cd</div><div>Cadmium</div><div>112.411</div></div>	<div><div>49</div><div>In</div><div>Indium</div><div>114.818</div></div>	<div><div>50</div><div>Sn</div><div>Tin</div><div>118.710</div></div>	<div><div>51</div><div>Sb</div><div>Antimony</div><div>121.760</div></div>	<div><div>52</div><div>Te</div><div>Tellurium</div><div>127.60</div></div>	<div><div>53</div><div>I</div><div>Iodine</div><div>126.90447</div></div>	<div><div>54</div><div>Xe</div><div>Xenon</div><div>131.29</div></div>
<div><div>55</div><div>Cs</div><div>Cesium</div><div>132.90545</div></div>	<div><div>56</div><div>Ba</div><div>Barium</div><div>137.327</div></div>	<div><div>57</div><div>La</div><div>Lanthanum</div><div>138.9055</div></div>	<div><div>72</div><div>Hf</div><div>Hafnium</div><div>178.49</div></div>	<div><div>73</div><div>Ta</div><div>Tantalum</div><div>180.9479</div></div>	<div><div>74</div><div>W</div><div>Tungsten</div><div>183.84</div></div>	<div><div>75</div><div>Re</div><div>Rhenium</div><div>186.207</div></div>	<div><div>76</div><div>Os</div><div>Osmium</div><div>190.23</div></div>	<div><div>77</div><div>Ir</div><div>Iridium</div><div>192.217</div></div>	<div><div>78</div><div>Pt</div><div>Platinum</div><div>195.078</div></div>	<div><div>79</div><div>Au</div><div>Gold</div><div>196.96655</div></div>	<div><div>80</div><div>Hg</div><div>Mercury</div><div>200.59</div></div>	<div><div>81</div><div>Tl</div><div>Thallium</div><div>204.3833</div></div>	<div><div>82</div><div>Pb</div><div>Lead</div><div>207.2</div></div>	<div><div>83</div><div>Bi</div><div>Bismuth</div><div>208.98038</div></div>	<div><div>84</div><div>Po</div><div>Polonium (209)</div></div>	<div><div>85</div><div>At</div><div>Astatine (210)</div></div>	<div><div>86</div><div>Rn</div><div>Radon (222)</div></div>
<div><div>87</div><div>Fr</div><div>Francium (223)</div></div>	<div><div>88</div><div>Ra</div><div>Radium (226)</div></div>	<div><div>89</div><div>Ac</div><div>Actinium (227)</div></div>	<div><div>104</div><div>Rf</div><div>Rutherfordium (261)</div></div>	<div><div>105</div><div>Db</div><div>Dubnium (262)</div></div>	<div><div>106</div><div>Sg</div><div>Seaborgium (263)</div></div>	<div><div>107</div><div>Bh</div><div>Bohrium (262)</div></div>	<div><div>108</div><div>Hs</div><div>Hassium (265)</div></div>	<div><div>109</div><div>Mt</div><div>Meitnerium (266)</div></div>	<div><div>110</div><div></div><div>(269)</div></div>	<div><div>111</div><div></div><div>(272)</div></div>	<div><div>112</div><div></div><div>(277)</div></div>	<div><div>113</div><div></div></div>	<div><div>114</div><div></div></div>				

Group 1A = Alkali
Group 2A = Alkaline (Alkali Earth) Metals
Group 7A = Halogens
Group 8A = noble gases

Properties are mostly predictable for those groups

58 Ce Cerium 140.116	59 Pr Praseodymium 140.90765	60 Nd Neodymium 144.24	61 Pm Promethium (145)	62 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.964	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.92534	66 Dy Dysprosium 162.50	67 Ho Holmium 164.93032	68 Er Erbium 167.26	69 Tm Thulium 168.93421	70 Yb Ytterbium 173.04	71 Lu Lutetium 174.967
90 Th Thorium 232.0381	91 Pa Protactinium 231.03588	92 U Uranium 238.0289	93 Np Neptunium (237)	94 Pu Plutonium (244)	95 Am Americium (243)	96 Cm Curium (247)	97 Bk Berkelium (247)	98 Cf Californium (251)	99 Es Einsteinium (252)	100 Fm Fermium (257)	101 Md Mendelevium (258)	102 No Nobelium (259)	103 Lr Lawrencium (262)