

# Układ okresowy

|   | 1                                                                                     | 2                                                                                      | 3                                                                                 | 4                                                                                  | 5                                                                                  | 6                                                                                     | 7                                                                                  | 8                                                                               | 9                                                                                  | 10                                                                                | 11                                                                                 | 12                                                                                | 13                                                                                    | 14                                                                                     | 15                                                                                     | 16                                                                                     | 17                                                                                    | 18                                                                                    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <div>1</div> <div>H</div> <div>Wodór</div> <div>[1.00784, 1.00811]</div> <div>s</div> |                                                                                        |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                 |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                                       | <div>2</div> <div>He</div> <div>Hel</div> <div>4.002602(2)</div> <div>s</div>         |
| 2 | <div>3</div> <div>Li</div> <div>Lit</div> <div>[6.938, 6.997]</div> <div>s</div>      | <div>4</div> <div>Be</div> <div>Beryl</div> <div>9.0121831(5)</div> <div>s</div>       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                 |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                   | <div>5</div> <div>B</div> <div>Bor</div> <div>[10.806, 10.821]</div> <div>p</div>     | <div>6</div> <div>C</div> <div>Węgiel</div> <div>[12.0096, 12.0116]</div> <div>p</div> | <div>7</div> <div>N</div> <div>Azot</div> <div>[14.00643, 14.00728]</div> <div>p</div> | <div>8</div> <div>O</div> <div>Tlen</div> <div>[15.99903, 15.99977]</div> <div>p</div> | <div>9</div> <div>F</div> <div>Fluor</div> <div>18.998403162(5)</div> <div>p</div>    | <div>10</div> <div>Ne</div> <div>Neon</div> <div>20.1797(6)</div> <div>p</div>        |
| 3 | <div>11</div> <div>Na</div> <div>Sód</div> <div>22.98976928(2)</div> <div>s</div>     | <div>12</div> <div>Mg</div> <div>Magnez</div> <div>[24.304, 24.307]</div> <div>s</div> |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                    |                                                                                       |                                                                                    |                                                                                 |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                   | <div>13</div> <div>Al</div> <div>Glin</div> <div>26.9815384(3)</div> <div>p</div>     | <div>14</div> <div>Si</div> <div>Krzem</div> <div>[28.084, 28.086]</div> <div>p</div>  | <div>15</div> <div>P</div> <div>Fosfor</div> <div>30.973761998(5)</div> <div>p</div>   | <div>16</div> <div>S</div> <div>Siarka</div> <div>[32.059, 32.076]</div> <div>p</div>  | <div>17</div> <div>Cl</div> <div>Chlor</div> <div>[35.446, 35.457]</div> <div>p</div> | <div>18</div> <div>Ar</div> <div>Argon</div> <div>[39.792, 39.963]</div> <div>p</div> |
| 4 | <div>19</div> <div>K</div> <div>Potas</div> <div>39.0983(1)</div> <div>s</div>        | <div>20</div> <div>Ca</div> <div>Wapń</div> <div>40.078(4)</div> <div>s</div>          | <div>21</div> <div>Sc</div> <div>Skand</div> <div>44.955907(4)</div> <div>d</div> | <div>22</div> <div>Ti</div> <div>Tytan</div> <div>47.867(1)</div> <div>d</div>     | <div>23</div> <div>V</div> <div>Wanad</div> <div>50.9415(1)</div> <div>d</div>     | <div>24</div> <div>Cr</div> <div>Chrom</div> <div>51.9961(6)</div> <div>d</div>       | <div>25</div> <div>Mn</div> <div>Mangan</div> <div>54.938043(2)</div> <div>d</div> | <div>26</div> <div>Fe</div> <div>Żelazo</div> <div>55.845(2)</div> <div>d</div> | <div>27</div> <div>Co</div> <div>Kobalt</div> <div>58.933194(3)</div> <div>d</div> | <div>28</div> <div>Ni</div> <div>Nikiel</div> <div>58.6934(4)</div> <div>d</div>  | <div>29</div> <div>Cu</div> <div>Miedź</div> <div>63.546(3)</div> <div>d</div>     | <div>30</div> <div>Zn</div> <div>Cynk</div> <div>65.38(2)</div> <div>d</div>      | <div>31</div> <div>Ga</div> <div>Gal</div> <div>69.723(1)</div> <div>p</div>          | <div>32</div> <div>Ge</div> <div>German</div> <div>72.630(8)</div> <div>p</div>        | <div>33</div> <div>As</div> <div>Arsen</div> <div>74.921595(6)</div> <div>p</div>      | <div>34</div> <div>Se</div> <div>Selen</div> <div>78.971(8)</div> <div>p</div>         | <div>35</div> <div>Br</div> <div>Brom</div> <div>[79.901, 79.907]</div> <div>p</div>  | <div>36</div> <div>Kr</div> <div>Krypton</div> <div>83.798(2)</div> <div>p</div>      |
| 5 | <div>37</div> <div>Rb</div> <div>Rubid</div> <div>85.4678(3)</div> <div>s</div>       | <div>38</div> <div>Sr</div> <div>Stront</div> <div>87.62(1)</div> <div>s</div>         | <div>39</div> <div>Y</div> <div>Itr</div> <div>88.905838(2)</div> <div>d</div>    | <div>40</div> <div>Zr</div> <div>Cyrkon</div> <div>91.222(3)</div> <div>d</div>    | <div>41</div> <div>Nb</div> <div>Niob</div> <div>92.90637(1)</div> <div>d</div>    | <div>42</div> <div>Mo</div> <div>Molibden</div> <div>95.95(1)</div> <div>d</div>      | <div>43</div> <div>Tc</div> <div>Technet</div> <div>[97]</div> <div>d</div>        | <div>44</div> <div>Ru</div> <div>Ruten</div> <div>101.07(2)</div> <div>d</div>  | <div>45</div> <div>Rh</div> <div>Rod</div> <div>102.90549(2)</div> <div>d</div>    | <div>46</div> <div>Pd</div> <div>Pallad</div> <div>106.42(1)</div> <div>d</div>   | <div>47</div> <div>Ag</div> <div>Srebro</div> <div>107.8682(2)</div> <div>d</div>  | <div>48</div> <div>Cd</div> <div>Kadm</div> <div>112.414(4)</div> <div>d</div>    | <div>49</div> <div>In</div> <div>Ind</div> <div>114.818(1)</div> <div>p</div>         | <div>50</div> <div>Sn</div> <div>Cyna</div> <div>118.710(7)</div> <div>p</div>         | <div>51</div> <div>Sb</div> <div>Antymon</div> <div>121.760(1)</div> <div>p</div>      | <div>52</div> <div>Te</div> <div>Tellur</div> <div>127.60(3)</div> <div>p</div>        | <div>53</div> <div>I</div> <div>Jod</div> <div>126.90447(3)</div> <div>p</div>        | <div>54</div> <div>Xe</div> <div>Ksenon</div> <div>131.293(6)</div> <div>p</div>      |
| 6 | <div>55</div> <div>Cs</div> <div>Cez</div> <div>132.90545196(6)</div> <div>s</div>    | <div>56</div> <div>Ba</div> <div>Bar</div> <div>137.327(7)</div> <div>s</div>          | <div>57-71</div> <div>f</div>                                                     | <div>72</div> <div>Hf</div> <div>Hafn</div> <div>178.486(6)</div> <div>d</div>     | <div>73</div> <div>Ta</div> <div>Tantal</div> <div>180.94788(2)</div> <div>d</div> | <div>74</div> <div>W</div> <div>Wolfram</div> <div>183.84(1)</div> <div>d</div>       | <div>75</div> <div>Re</div> <div>Ren</div> <div>186.207(1)</div> <div>d</div>      | <div>76</div> <div>Os</div> <div>Osm</div> <div>190.23(3)</div> <div>d</div>    | <div>77</div> <div>Ir</div> <div>Iryd</div> <div>192.217(2)</div> <div>d</div>     | <div>78</div> <div>Pt</div> <div>Platyna</div> <div>195.084(9)</div> <div>d</div> | <div>79</div> <div>Au</div> <div>Złoto</div> <div>196.966570(4)</div> <div>d</div> | <div>80</div> <div>Hg</div> <div>Rtęć</div> <div>200.592(3)</div> <div>d</div>    | <div>81</div> <div>Tl</div> <div>Tal</div> <div>[204.382, 204.385]</div> <div>p</div> | <div>82</div> <div>Pb</div> <div>Ołów</div> <div>[206.14, 207.94]</div> <div>p</div>   | <div>83</div> <div>Bi</div> <div>Bizmut</div> <div>208.98040(1)</div> <div>p</div>     | <div>84</div> <div>Po</div> <div>Polon</div> <div>[209]</div> <div>p</div>             | <div>85</div> <div>At</div> <div>Astat</div> <div>[210]</div> <div>p</div>            | <div>86</div> <div>Rn</div> <div>Radon</div> <div>[222]</div> <div>p</div>            |
| 7 | <div>87</div> <div>Fr</div> <div>Frans</div> <div>[223]</div> <div>s</div>            | <div>88</div> <div>Ra</div> <div>Rad</div> <div>[226]</div> <div>s</div>               | <div>89-103</div> <div>f</div>                                                    | <div>104</div> <div>Rf</div> <div>Rutherford</div> <div>[267]</div> <div>d</div>   | <div>105</div> <div>Db</div> <div>Dubn</div> <div>[268]</div> <div>d</div>         | <div>106</div> <div>Sg</div> <div>Seaborg</div> <div>[269]</div> <div>d</div>         | <div>107</div> <div>Bh</div> <div>Bohr</div> <div>[270]</div> <div>d</div>         | <div>108</div> <div>Hs</div> <div>Has</div> <div>[269]</div> <div>d</div>       | <div>109</div> <div>Mt</div> <div>Meitner</div> <div>[277]</div> <div>d</div>      | <div>110</div> <div>Ds</div> <div>Darmsztadt</div> <div>[281]</div> <div>d</div>  | <div>111</div> <div>Rg</div> <div>Roentgen</div> <div>[282]</div> <div>d</div>     | <div>112</div> <div>Cn</div> <div>Kopernik</div> <div>[285]</div> <div>d</div>    | <div>113</div> <div>Nh</div> <div>Nihon</div> <div>[286]</div> <div>p</div>           | <div>114</div> <div>Fl</div> <div>Flerow</div> <div>[290]</div> <div>p</div>           | <div>115</div> <div>Mc</div> <div>Moskow</div> <div>[290]</div> <div>p</div>           | <div>116</div> <div>Lv</div> <div>Livermor</div> <div>[293]</div> <div>p</div>         | <div>117</div> <div>Ts</div> <div>Tenes</div> <div>[294]</div> <div>p</div>           | <div>118</div> <div>Og</div> <div>Oganeson</div> <div>[294]</div> <div>p</div>        |
|   |                                                                                       |                                                                                        |                                                                                   | <div>57</div> <div>La</div> <div>Lantan</div> <div>138.90547(7)</div> <div>d</div> | <div>58</div> <div>Ce</div> <div>Cer</div> <div>140.116(1)</div> <div>f</div>      | <div>59</div> <div>Pr</div> <div>Prazeodym</div> <div>140.90766(1)</div> <div>f</div> | <div>60</div> <div>Nd</div> <div>Neodym</div> <div>144.242(3)</div> <div>f</div>   | <div>61</div> <div>Pm</div> <div>Promet</div> <div>[145]</div> <div>f</div>     | <div>62</div> <div>Sm</div> <div>Samar</div> <div>150.36(2)</div> <div>f</div>     | <div>63</div> <div>Eu</div> <div>Europ</div> <div>151.964(1)</div> <div>f</div>   | <div>64</div> <div>Gd</div> <div>Gadolin</div> <div>157.249(2)</div> <div>f</div>  | <div>65</div> <div>Tb</div> <div>Terb</div> <div>158.925354(7)</div> <div>f</div> | <div>66</div> <div>Dy</div> <div>Dysproz</div> <div>162.500(1)</div> <div>f</div>     | <div>67</div> <div>Ho</div> <div>Holm</div> <div>164.930329(5)</div> <div>f</div>      | <div>68</div> <div>Er</div> <div>Erb</div> <div>167.259(3)</div> <div>f</div>          | <div>69</div> <div>Tm</div> <div>Tul</div> <div>168.934219(5)</div> <div>f</div>       | <div>70</div> <div>Yb</div> <div>Iterb</div> <div>173.045(10)</div> <div>f</div>      | <div>71</div> <div>Lu</div> <div>Lutet</div> <div>174.96689(5)</div> <div>f</div>     |
|   |                                                                                       |                                                                                        |                                                                                   | <div>89</div> <div>Ac</div> <div>Aktyn</div> <div>[227]</div> <div>d</div>         | <div>90</div> <div>Th</div> <div>Tor</div> <div>232.0377(4)</div> <div>f</div>     | <div>91</div> <div>Pa</div> <div>Protaktyn</div> <div>231.03588(1)</div> <div>f</div> | <div>92</div> <div>U</div> <div>Uran</div> <div>238.02891(3)</div> <div>f</div>    | <div>93</div> <div>Np</div> <div>Neptun</div> <div>[237]</div> <div>f</div>     | <div>94</div> <div>Pu</div> <div>Pluton</div> <div>[244]</div> <div>f</div>        | <div>95</div> <div>Am</div> <div>Ameryk</div> <div>[243]</div> <div>f</div>       | <div>96</div> <div>Cm</div> <div>Kiur</div> <div>[247]</div> <div>f</div>          | <div>97</div> <div>Bk</div> <div>Berkel</div> <div>[247]</div> <div>f</div>       | <div>98</div> <div>Cf</div> <div>Kaliforn</div> <div>[251]</div> <div>f</div>         | <div>99</div> <div>Es</div> <div>Einstein</div> <div>[252]</div> <div>f</div>          | <div>100</div> <div>Fm</div> <div>Ferm</div> <div>[257]</div> <div>f</div>             | <div>101</div> <div>Md</div> <div>Mendelew</div> <div>[258]</div> <div>f</div>         | <div>102</div> <div>No</div> <div>Nobel</div> <div>[259]</div> <div>f</div>           | <div>103</div> <div>Lr</div> <div>Lorens</div> <div>[262]</div> <div>f</div>          |