

# Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева

| периоды                       | группы элементов                      |                                         |                                        |                                          |                                      |                                      |                                        |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|                               | I                                     |                                         | II                                     |                                          | III                                  |                                      | IV                                     |                                      | V                                      |                                          | VI                                  |                                          | VII                                   |                                        | VIII |                                        |                                      |                                     |
| 1                             | <b>H</b><br>1<br>1,00797<br>Водород   |                                         |                                        |                                          |                                      |                                      |                                        |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       | (H)                                    |      | Символ элемента                        | Порядковый номер                     | <b>He</b><br>2<br>4,0026<br>Гелий   |
| 2                             | <b>Li</b><br>3<br>6,939<br>Литий      | <b>Be</b><br>4<br>9,0122<br>Бериллий    | <b>B</b><br>5<br>10,811<br>Бор         | <b>C</b><br>6<br>12,01115<br>Углерод     | <b>N</b><br>7<br>14,0067<br>Азот     | <b>O</b><br>8<br>15,9994<br>Кислород | <b>F</b><br>9<br>18,9984<br>Фтор       |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      | Электронная конфигурация внешнего слоя | <b>Na</b><br>11<br>22,9898<br>Натрий | <b>Ne</b><br>10<br>20,183<br>Неон   |
| 3                             | <b>Na</b><br>11<br>22,9898<br>Натрий  | <b>Mg</b><br>12<br>24,312<br>Магний     | <b>Al</b><br>13<br>26,9815<br>Алюминий | <b>Si</b><br>14<br>28,086<br>Кремний     | <b>P</b><br>15<br>30,9738<br>Фосфор  | <b>S</b><br>16<br>32,064<br>Сера     | <b>Cl</b><br>17<br>35,453<br>Хлор      |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      | Название элемента                      | Относительная атомная масса          | <b>Ar</b><br>18<br>39,948<br>Аргон  |
| 4                             | <b>K</b><br>19<br>39,102<br>Калий     | <b>Ca</b><br>20<br>40,08<br>Кальций     | <b>Sc</b><br>21<br>44,956<br>Скандий   | <b>Ti</b><br>22<br>47,88<br>Титан        | <b>V</b><br>23<br>50,942<br>Ванадий  | <b>Cr</b><br>24<br>51,996<br>Хром    | <b>Mn</b><br>25<br>54,938<br>Марганец  | <b>Fe</b><br>26<br>55,847<br>Железо  | <b>Co</b><br>27<br>58,9332<br>Кобальт  | <b>Ni</b><br>28<br>58,69<br>Никель       |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
|                               | <b>29</b><br>63,546<br>Cu<br>Медь     | <b>30</b><br>65,37<br>Zn<br>Цинк        | <b>Ga</b><br>31<br>69,72<br>Галлий     | <b>Ge</b><br>32<br>72,59<br>Германий     | <b>As</b><br>33<br>74,9216<br>Мышьяк | <b>Se</b><br>34<br>78,96<br>Селен    | <b>Br</b><br>35<br>79,904<br>Бром      |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      | <b>Kr</b><br>36<br>83,80<br>Криптон |
| 5                             | <b>Rb</b><br>37<br>85,47<br>Рубидий   | <b>Sr</b><br>38<br>87,62<br>Стронций    | <b>Y</b><br>39<br>88,905<br>Иттрий     | <b>Zr</b><br>40<br>91,22<br>Церий        | <b>Nb</b><br>41<br>92,906<br>Ниобий  | <b>Mo</b><br>42<br>95,94<br>Молибден | <b>Tc</b><br>43<br>[98]<br>Технеций    | <b>Ru</b><br>44<br>101,07<br>Рутений | <b>Rh</b><br>45<br>102,905<br>Родий    | <b>Pd</b><br>46<br>106,4<br>Палладий     |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
|                               | <b>47</b><br>107,868<br>Ag<br>Серебро | <b>48</b><br>112,40<br>Cd<br>Кадмий     | <b>In</b><br>49<br>114,82<br>Индий     | <b>Sn</b><br>50<br>118,710<br>Олово      | <b>Sb</b><br>51<br>121,75<br>Сурьма  | <b>Te</b><br>52<br>127,60<br>Теллур  | <b>I</b><br>53<br>126,9044<br>Йод      |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      | <b>Xe</b><br>54<br>131,30<br>Ксенон |
| 6                             | <b>Cs</b><br>55<br>132,905<br>Цезий   | <b>Ba</b><br>56<br>137,34<br>Барий      | <b>La *</b><br>57<br>138,91<br>Лантан  | <b>Hf</b><br>72<br>178,49<br>Гафний      | <b>Ta</b><br>73<br>180,948<br>Тантал | <b>W</b><br>74<br>183,85<br>Вольфрам | <b>Re</b><br>75<br>186,2<br>Рений      | <b>Os</b><br>76<br>190,2<br>Осний    | <b>Ir</b><br>77<br>192,2<br>Иридий     | <b>Pt</b><br>78<br>195,09<br>Платина     |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
|                               | <b>79</b><br>196,967<br>Au<br>Золото  | <b>80</b><br>200,59<br>Hg<br>Ртуть      | <b>Tl</b><br>81<br>204,37<br>Таллий    | <b>Pb</b><br>82<br>207,19<br>Свинец      | <b>Bi</b><br>83<br>208,980<br>Висмут | <b>Po</b><br>84<br>[210]<br>Полоний  | <b>At</b><br>85<br>210<br>Астат        |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      | <b>Rn</b><br>86<br>[222]<br>Радон   |
| 7                             | <b>Fr</b><br>87<br>[223]<br>Франций   | <b>Ra</b><br>88<br>[226]<br>Радий       | <b>Ac **</b><br>89<br>[227]<br>Актиний | <b>Rf</b><br>104<br>[261]<br>Резерфордий | <b>Db</b><br>105<br>[262]<br>Дубний  | <b>Sg</b><br>106<br>[263]<br>Сибгрий | <b>Bh</b><br>107<br>[262]<br>Борий     | <b>Hs</b><br>108<br>[265]<br>Хасий   | <b>Mt</b><br>109<br>[266]<br>Мейтнерий | <b>Ds</b><br>110<br>[271]<br>Дармштадтий |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
| высшие оксиды                 | RO                                    | RO                                      | R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>          | RO <sub>2</sub>                          | R <sub>2</sub> O <sub>5</sub>        | RO <sub>3</sub>                      | R <sub>2</sub> O <sub>7</sub>          | RO <sub>4</sub>                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
| летучие водородные соединения |                                       |                                         |                                        | RH <sub>4</sub>                          | RH <sub>3</sub>                      | H <sub>2</sub> R                     | HR                                     |                                      |                                        |                                          |                                     |                                          |                                       |                                        |      |                                        |                                      |                                     |
| лантаноиды                    | <b>58</b><br>140,12<br>Ce<br>Церий    | <b>59</b><br>140,907<br>Pr<br>Прометий  | <b>60</b><br>144,24<br>Nd<br>Неодим    | <b>61</b><br>[145]<br>Pm<br>Прометий     | <b>62</b><br>150,36<br>Sm<br>Самарий | <b>63</b><br>151,96<br>Eu<br>Европий | <b>64</b><br>157,25<br>Gd<br>Гадолиний | <b>65</b><br>158,924<br>Tb<br>Тербий | <b>66</b><br>162,50<br>Dy<br>Диспрозий | <b>67</b><br>164,930<br>Ho<br>Гольмий    | <b>68</b><br>167,26<br>Er<br>Эрбий  | <b>69</b><br>168,934<br>Tm<br>Туллий     | <b>70</b><br>173,04<br>Yb<br>Иттербий | <b>71</b><br>174,967<br>Lu<br>Лютеций  |      |                                        |                                      |                                     |
| актиноиды                     | <b>90</b><br>232,037<br>Th<br>Торий   | <b>91</b><br>[231]<br>Pa<br>Протактиний | <b>92</b><br>238,03<br>U<br>Уран       | <b>93</b><br>[237]<br>Np<br>Нептуний     | <b>94</b><br>[242]<br>Pu<br>Плутоний | <b>95</b><br>[243]<br>Am<br>Америций | <b>96</b><br>[247]<br>Cm<br>Курчатовий | <b>97</b><br>[247]<br>Bk<br>Берклий  | <b>98</b><br>[248]<br>Cf<br>Калифорний | <b>99</b><br>[251]<br>Es<br>Эйнштейний   | <b>100</b><br>[259]<br>Fm<br>Фермий | <b>101</b><br>[261]<br>Md<br>Менделеевий | <b>102</b><br>[265]<br>No<br>Нобелий  | <b>103</b><br>[269]<br>Lr<br>Лоуренсий |      |                                        |                                      |                                     |

Красным цветом обозначены химические символы неметаллов; чёрным — металлов.